

5 Kolo

Поштарина плаћена у готовом

ШУМАРСКИ ЛИСТ

(REVUE FORESTIÈRE)

САДРЖАЈ (SOMMAIRE):

† Graščak ing. Anton Rudež (Nécrologe) — Drag. S. Petrović: Zprašivanje šuma pomoću aeroplana u Bosni (Les aéroplanes dans la lutte contre les chenilles en Bosnie) — Iz Udruženja, sa predavanjem Ing. J. Grünwalda o temi „Šume na kršu Savske banovine“ (Affaires de l'Union, avec un rapport sur nos forêts carstiques) — Književnost (Littérature) — Bilješke (Notices) — Uredbe i pravilnici (Ordonnances) — Iz Uredništva (Affaires de la Rédaction) — Promjene u službi (Mutations) — Oglasi (Annonces).

154-159

БР. 2. ФЕБРУАР 1933.
УРЕДНИК ПРОФ. ДР. А. ЛЕВАКОВИЋ

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. добијају га бесплатно након подмирења чланског годишњег доприноса од 100 Дин.

Чланови ПОМАГАЧИ а) категорије плаћају годишње 50 Дин.
б) 100 Дин.

Чланови УТЕМЕЉАЧИ И ДОБРОТВОРИ добијају га након једнократног доприноса од 2000 односно 3000 Дин.

Претплата за нечланове вноси годишње 100 Дин.

ЧЛАНАРИНА И ПРЕТПЛАТА 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:

ЗА СТАЛНЕ огласе (инсерате) као и за дражбене огласе:

Цијела страница 300 Дин 1/2 странице 80 Дин

1/2 странице 150 Дин 1/4 странице 50 Дин

Код трократног оглашавања даје се 15%, код шестерократног 30%, код дванаестерократног 50% попуст.

Сакупљачи огласа добијају награду.

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 ивице 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 изрично 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-рисанем папиру. Мјерило на картама треба означити само оловком. — ХОНОРАРИ за оригиналне чланке 50 Дин, за преводе 25 Дин по штампаној страници. — СЕПАРАТНИ ОТИСЦИ морају се засебно наручити. Трошак сноси писац. — ОГЛАСЕ, личне и друштвене вијести треба слати Управи, а не Уредништву.

УРЕДНИШТВО

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

Édition 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.

Školski Hlapec
29/6.

ШУМАРСКИ ЛИСТ

ГОД. 57.

ФЕБРУАР

1933.

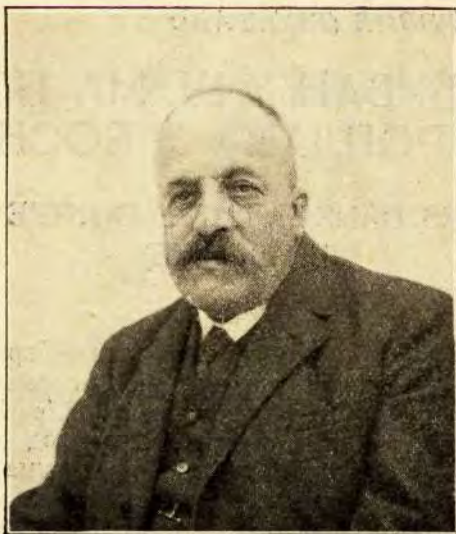
† GRAŠČAK ING. ANTON RUDEŽ

Boodžic
Rudež Anton ✓

I/06

ustanovni član J. Š. U. in član Ljubljanske podružnice J. Š. U. je legel k večnemu počitku 7. decembra 1932. Z njim je udruženje zgubilo uglednega in zvestega ustanovnega člana, katerega bo najtežje pogrešala Ljubljanska podružnica J. Š. U., kateri je bil do leta 1930. delaven odbornik.

Pokojnik naš plemeniti kolega se je rodil pred 61. leti v Ilirski Bistrici na Slovenskem Krasu. Njegova rodovina pa prebiva že 150 let v Ribnici. Prededje njegovi so bili trdi Kraševci, kar se je izkazalo v njegovem kremenitem značaju, kateremu je ribniška šegavost omilila нрав,



tako da je bil raniki naš kolega pravi vzor neupogljivega, jasnega karakterja, ves preprost in šegav s svojim blagim srcem. Cenilo, spoštovalo in ljubilo ga je staro in mlado, resna kot vesela družtva. Pri njem ni vedela levica kar je dajala desnica. Marsikatero solzo je posušila njegova plemenita roka in marsikateremu omagujočemu duhu je dalo njegovo dejanje in tovariška beseda novega poleta.

Pokojnik, kot dedič velikih gozdov na Ribniški gori se je posvetil ves gospodarstvu in absolviral 1897. leta znano Boden-kulturo na Dunaju. Po poklicu je bil torej šumar in je z vso ljubeznijo negoval in čuval svoje gozde in kot lovec gojil divjačino. V svojih gozdih je skrbno barolavl

medvede, ki so še danes znamenitost kočevskih gozdov. Med svetovno vojno ga je tedanja Avstrija poslala v letih 1916—1918 v Črno goro kot oficirja-šumarskega referenta za takratno okupirano deželo. Tudi tam je otiral tedaj naši nesrečni raji solze in tešil po svojih močeh gorje sovražne okupacije.

Po osvoboditvi se je vrnil tudi on nazaj v svojo ljubljeno Ribnico in svoje miljene gozde. Zopet se je ves predal delu za ožjo domovino. Deloval je na vseh gospodarskih in prosvetnih narodnih poljih in često pri tem netrnostičnem delu pozabljal sebe. Bio je vzor moža, gospodarja, narodnjaka in očeta.

Pa je stopila Morana zopet v deželo in s svojim plaščem zagrnila oči našega dragega kolege. Zaplakali so svojci in vsa okolica, zaječali so gozdi v Moravinem dihu in se sklenili nad svež grob svojega gospodarja in dobrotnika.

Vsi mi kolegi smo povесili glavo v globoki tugi ob smrti predragega prijatelja in tovariša, ki ga bodo spremljale naše misli in čustva — do svidenja.

Ljubljanska podružnica J. Š. U. v Ljubljani.

ДРАГОЉ. С. ПЕТРОВИЋ (БЕОГРАД):

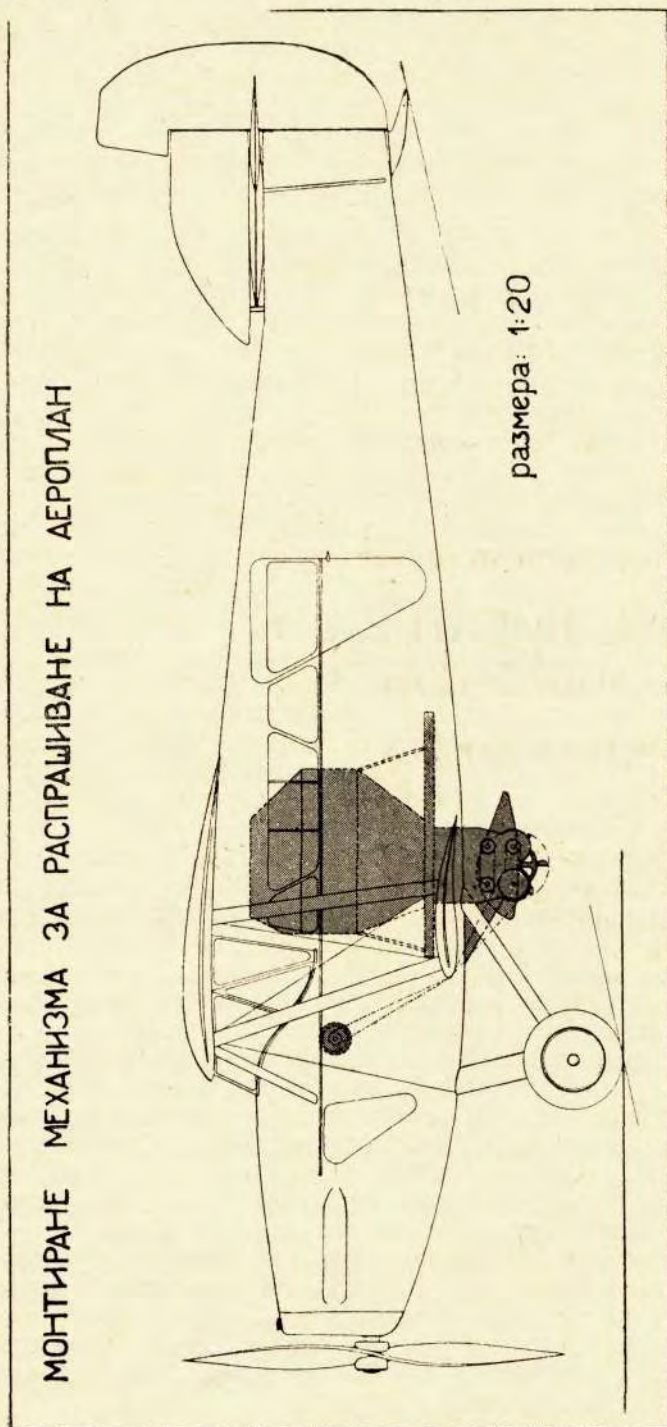
ЗАПРАШИВАЊЕ ШУМА ПОМОЋУ АЕРОПЛАНА У БОСНИ

(LES AÉROPLANES DANS LA LUTTE CONTRE LES CHENILLES
EN BOSNIE)

У току месеца маја и јуна прошле године вршено је у Босни запрашивање шума отровним прашком помоћу аероплана ради уништавања гусеница лептира дувне (оморов прелац, *Liparis monacha*). Ово је један новији начин борбе код одбране шума од шумских штетних инсеката. Како се овакав начин борбе не предузима често, нити се за њега лако одлучује, како је то затим један веома сложен посао, то сматрам, да ми је дужност, да о оваквој борби кажем коју реч. Стицајем околности био сам у положају, да у таквом послу учествујем, да о њему размишљам и да стекнем искуство. Мислим, да би била штета не дати податке о томе послу онима, који се за њега интересују или који би дошли у положај, да такав посао спроводе или да у њему учествују.

Предмет запрашивања биле су извесне шуме, у којима су се биле много намножиле гусенице лептира дувне. То су ове шуме: 1) предео »Чукарица« уређеног подручја »Романија« под Шумском управом у Сјеглини са површином од 1356 хек.; 2) предео »Куштравица« уређеног подручја »Горња Криваја« под Шумским управама у Хан Пијеску и Олову са површином од 2645 хек.; 3) предео »Скакавац-Перучица« уређеног подручја »Фоча« под Среским начелством у Фочи са површи-

ном од 550.50 хек.; 4) предео »Зелени Врх« уређеног подручја »Црна Гора« под Среским начелством у Невесињу са површином од 90 хек.



Сл. 1.

(Сл. 2. види стр. 100→101).

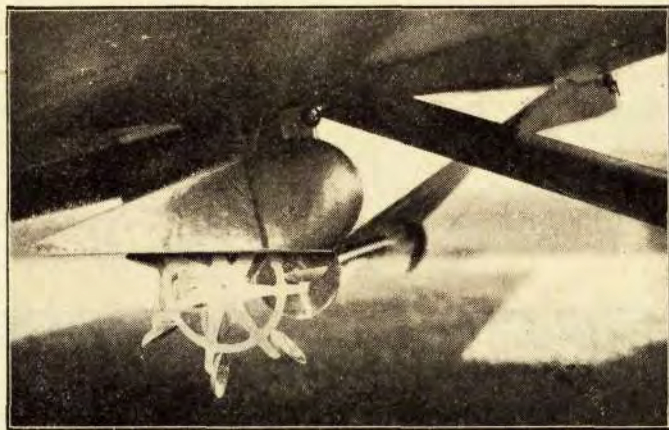
Свега је дакле било заражено 4641.50 хек. Неће се учинити грешка, ако се овај број заокружи на 5000 хек., јер се није могло сасвим тачно знати, докле се зараза раширила, имајући пред очима и најмањи њен интензитет. Од целокупне ове површине узето је за запрашивање само 2000 хек. и то 500 хек. у Чукарици, а 1500 хек. у Куштравици. Ово је учињено због оскудице у новчаним средствима. Као други разлог била је намера, да се стекне искуство у оваквоме послу за евентуални рад идуће године, ако се дувна буде и даље ширила. Због тога су изабрани за рад само они делови, где је дувна била највише распрострањена, а у тим деловима опет они, где је интензитет био најјачи.

Нападнуте шуме су старије, састављене од јеле и смрче (*Picea excelsa*) као претежних врста дрвета, затим од букве и од нешто белог бора. У подручју »Црна Гора« заступљене су буква и јела у подједнаком односу. Како имам намеру, да пишем само о начину овакве борбе, то о животу дувне уопште нећу ништа писати.

Лептир је примећен нарочито много у претпрошлој (1931) години. Дирекција шума у Сарајеву повела је енергично борбу, употребљавајући старије начине борбе (уништавање јаја гусеница и чаура, хватање лептирова ноћу на лепљиве артије, а помоћу светлости). Иако је код овога посла доста учињено, ипак се по снесеним јајима у јесен претпрошле године очекивао главни напад тек прошле године. Тек после тога Дирекција се одлучила за запрашивање из авиона и то предложила. Министарство је тај предлог усвојило.

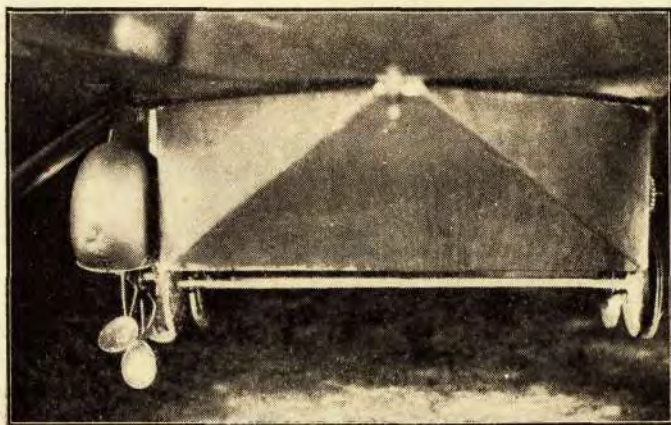
Појаву дувне у шуми требају шумски органи одмах да примете, а затим да прате њен развој. Ако се и поред ове опрезности и свих предузетих обранбених мера дувна толико умножи и рашири, да је опстанак шуме због тога озбиљно угрожен, онда се за сузбијање и уништавање дувне морају предузети особите мере и средства. Но ма каква акција шире размере да се предузме, мора се претходно установити распрострањеност и интензитет штеточине. Код дувне је Дирекција шума у Сарајеву ово учинила и то на начин, који ће се описати. У суштини се ово испитивање састоји у обарању извесног броја дрвета с јесени, када су већ јаја снесена, и у тачном прегледању тих дрвета. Дакле на тако обореним дрветима треба тачно испитати, где се све и у којој количини налазе јаја. Испитивање се врши све од пања па до врха. Када се већ овако ради и околиш посао предузима, онда треба узети све оне податке, који могу да послуже такође за научна испитивања и проучавања. Дрвета не треба узимати произвољно. Њих треба узимати по извесном реду, јер се само тако могу добити подаци са истом тачношћу за целу површину. За ово је најбоље кроз шуму повући извесан број упоредних (паралелних) дужи, па у тим дужима на истом одстојању узимати дрвета. Све ове дужи треба да полазе са једне основе и то на истом растојању једна од друге. Основа се може положити изван зараженог дела шуме, што се има оштити, али се може узети и кроз сам нападнути део. Ова основа не мора бити права дуж. Може она бити и полигон (на пр. какав пут), ако је полагање те праве дужи везано са нарочитим тешкоћама. У случају да основа иде кроз нападнути део, ићиће упоредне дужи са одређених тачака на основи у истом смислу, али у супротним правцима. Посао овај имао би да се обави бусолом. Ако је бусола боља, одстојање би се могло мерити и оптички.

Свако дрво за испитивање треба да добије свој број. Када се дрво обори, онда се испитивање врши по секцијама. Ове секције се одмере и само обележе на деблу и даље кроз круну. Оне не морају бити све исте дужине, али томе треба тежити. Ово првенствено важи за



Сл. 3. Ротор с профила.

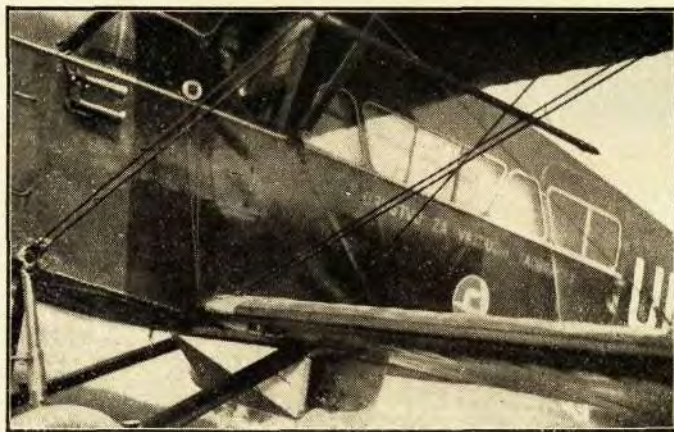
последњу секцију до круне дрвета, јер она обично неће износити одређену дужину. Величина секције може бити различита. То зависи од старости шуме, од њене висине, од броја радног особља и од тачности, са којом се желе добити подаци о зарази. О броју дрвета, која треба оборити, тешко је дати какве одређене податке. То има у сваком по-



Сл. 4. Ротор с лица.

себном случају да оцени руковалац борбе против дувне, а према тачности, са којом се жели добити податке о нападу, затим према новчаним средствима и стручним помоћним снагама, које се буду имале на расположењу. То зависи још и од старости, облика и густине шуме.

Сакупљене податке треба бележити у шпартани преглед, који треба да има ова заглавља: редни број дрвета; врста дрвета; дебљина у прсној висини; висина: целог стабла, пања, дебла до круне; број секције; дужина секције; број гњезда: на деблу, у круни (гранама); број јаја: на деблу (пуних, празних, свега), у круни (пуних, празних, свега), укупно (пуних, празних, свега); место: одељење, састојина, надморска висина, експозиција; експозиција гњезда и јаја на дрвету; примедба. У примедби се ставља све оно, што би могло бити од интереса за проучавање и разумевање живота дувне. Тако треба ставити, где су нађена гњезда и јаја на стаблу (под кором, под маховином, или сасвим несакрићено, највећи и најмањи број јаја у гњезду и на којој је то висини, има ли снесених јаја и на земљи, на трупцима, на лежећој гори, на подмлатку, интересантни подаци о месту (опедито, изложено ветру или не, изложено сунцу или не, мразна рупа или не и т. д.). Овај преглед ради лакше прегледности и манипулације треба устројити у дужину,



Сл. 5. Преносник од пилотског седишта до ротора.

а не у ширину. Тако ће се код заглавља о броју и дужини секција подаци ређати на ниже. У заглављу »број секције« ставиће се и пањ, означавајући га просто са »пањ«, а не бројем. Бројеви секција иду тек од пања. Ово је згодно, јер се код усправног ређања података могу (и требају) код сваког дрвета сабрати подаци и видети како су распоређени на деблу и на круни. Подаци за пањ иду код дебла.

Када су овако сакупљени подаци, онда се они среде у канцеларији и нанесу на карте. За ово као и за доцнији рад умноже се шумске карте у подесној сразмери, како би биле згодне за рад, а и за прегледност. Један део копија треба да има представљен терен хоризонталама, јер је то неопходно потребно за само запрашивање. Ако те хоризонтале не би много сметале што бољој и што јаснијој представи интензивности напада на карти, онда треба све копије изградити са хоризонталама. Ово је добро и ради проучавања дувне у погледу избора места за одлагање јаја у погледу страна света и надморске висине. На једној се копији затим тачно нанесу оборена дрвета, обележе малим кружићима и означе својим бројем. Када се овако добије распоред

дрвета, онда се приступа означавању интензитета. Зато се претходно мора одредити скала. Дирекција шума у Сарајеву узела је четири разреда заразе. У први разред спадају она стабла, на којима је нађено до 500 јаја, у други до 1000, у трећи до 1500 и у четврти преко 1500. Но то не мора увек тако бити. Могу се узети и ступњеви са мањим бројем јаја, а може се задржати и овај број јаја, па узети више ступњева т. ј. до 2000, 2500, 3000 и т. д. То има да одлучи руководилац посла већ према ономе, што он буде хтео да има од карте. Најзад то зависи и од јачине напада. Када су већ сва дрвета нанета у карту, онда је лако повући границе разних степена заразе. Да би разлика што боље падала у очи, треба поједине ступњеве обојити разним јачинама боје. Ако нема сувише много ступњева, најбоље је узети једну те исту боју, па ступњеве обележити разним јачинама те боје. Најзатворенија боја означаваће најјачу заразу, најотворенија пак најслабију. Затим треба ограничити тачно предео шуме, који је нападнут. После свих ових радова имамо јасну слику стања у шуми.

Запрашивање шума отровним прашковима помоћу авиона скуп је посао. Зато се мора добро одмеривати, процењивати и размислити, пре него што се донесе одлука о запрашивању. На првом месту мора се проучити здравствено стање јаја и лептирова. Лептирови се морају већ раније ухватити. Ово испитивање има да утврди, да ли се већ појавила болест полиедрија. Као што је познато, полиедрија је у стању да брзо учини крај зарази. Према томе било би излишно прашити, ако се полиедрија може очекивати са сигурношћу. Међутим то није сасвим тако. Прашити се може још и код полиедрије. Наиме од вирулентности полиедрије зависи, да ли ће она учинити крај гусеницама и нападу, док су гусенице још младе и слабо једу, или ће то бити случај, када су гусенице већ у последњем стадијуму развића, када су дакле већ добар или највећи део шуме обрстиле. У првом случају неће бити потребно прашити, док се у другом евентуално то може чинити, да би се спречио голобрст. Одлука ће зависити још и од тога, да ли је полиедрија општа или делимична. Да ли се и у колико ова вирулентност може већ раније утврдити, питање је, на које треба да одговори стручњак ентомолог. Ако већ сам шумар није изузетно и стручњак ентомолог, који још има потребна средства за испитивање, треба материјал за испитивање послати једном од ентомолошких института на Шумарско-пољопривредним факултетима. Ту ће се испитати све оно, што је у вези са полиедријом.

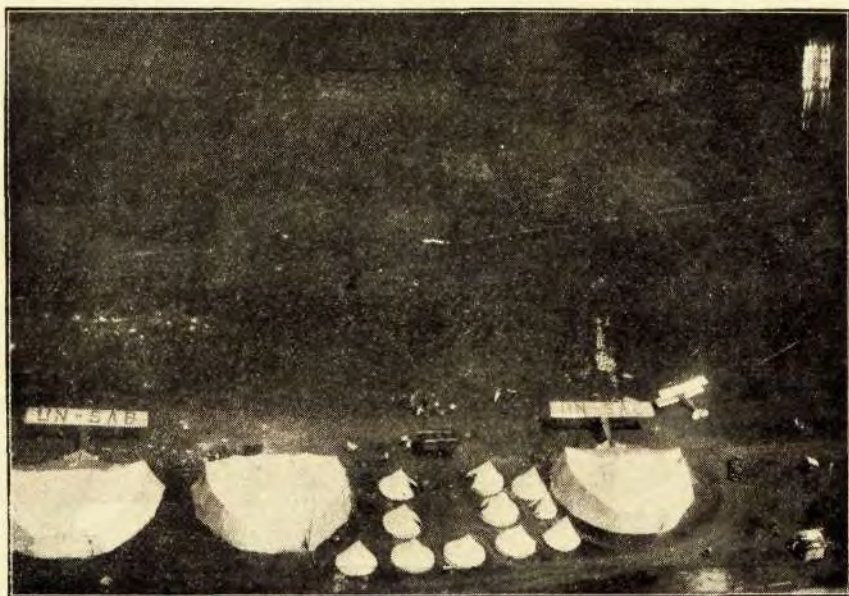
Може бити од интереса за одлуку и стање дувних паразита као *Ichneumonidae* и *Tachininae*.

За одлуку о запрашивању биће од особите важности и старост шуме. Ако је шума стара и зрела, дакле већ дорасла за сечу, неће се запрашивати, нарочито ако се дрвна маса може лако уновчити или уопште уновчити. Мора се процењивати и вредност шуме и њен значај за околину. Ако шума због велике удаљености или тешке приступачности није способна за извоз сада, а ни у догледно време, онда је она тешко у могућности да подноси ове велике трошкове. Код млађих шума има се прорачунати и видети што би била мања жртва, да ли запрашивање или пуштање шуме да пропадне, па да се тај део вештачки пошуми. Као што се види, мора се са оловком у руци калкулисати и испитивати, да ли су трошкови запрашивања мањи од штете, која би настала, када би шума пропала услед голобрста. Ту ће важну улогу играти и сама врста дрвета, како у погледу своје вредности тако и



Сл 6.

с обзиром на могућност подношења голобрста (истеривање новог лишћа), а осим тога и заштита земљишта и могућност понумљавања великих површина за краће време. При одлучивању од особитог је утицаја и површина шуме, коју треба запрашити. Употреба аероплана исплати се само за велике површине. У колико је већа површина, у толико и посао може бити јефтинији, свдећи га на један хектар. Ради добијања података најбоље је ставити се у везу са друштвом, које такве послове врши. Оно ће дати податке за цену према површини, која треба да се праша, и затим о најмањој површини, која би још долазила у обзир за прашење аеропланима. То је чисто новчано питање, јер технички може се запрашивати и један хектар као и хиљаду, само је питање, шта би то стајало.



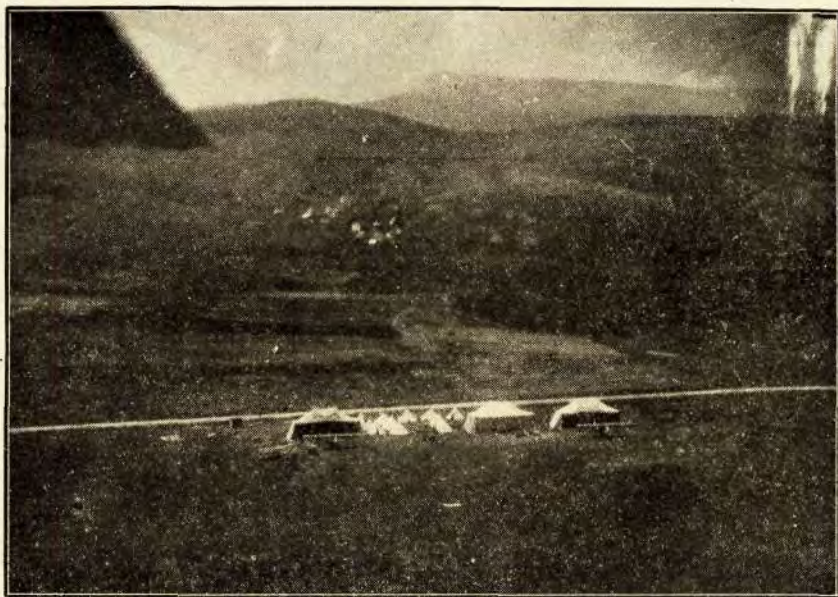
Сл. 7.

Запрашивање шума помоћу аероплана јесте начин борбе против штеточина, који по моме мишљењу не допушта сувише велик оптимизам. Постигнуће успеха везано је за толико услова, да то представља опасност. Сваки начин, ма колико духовито био замишљен и префињен, губи у пракси, где се тражи успех, много од свога значаја, ако је везан за многе услове, нарочито ако је тешко испунити такве услове. Прост начин или просто средство увек је у преимућству према сложеностима.

Да запрашивање успе, морају бити повољне метеоролошке прилике. Средство, којим се запрашује, мора бити добро т. ј. мора испуњавати све оне услове, који се њему постављају. Аероплани и све особље за њихово послуживање мора такође бити дорасло овом задатку. Затим организација целог посла, што обично спада у делокруг рада шумара, мора бити беспрекорна. Најзад и сам облик земљишта може бити од пресудног утицаја. Ако ма и један од ових главних услова не буде испуњен, цео посао ће претрпети неуспех. А сваки овај главни услов

садржи у себи читаву скупину услова. Од побројаних пет скупина услова три су у власти човековој, а два су потпуно ван његове моћи и утицаја. То су метеоролошке прилике и облик земљишта. Ту ми не можемо утицати, него се можемо само старати, да те прилике што боље искористимо, т. ј. да повољне искористимо, а неповољне да избегнемо. Ове неповољне прилике могу некад бити тако велике у погледу трајања и облика, да цео посао могу довести у питање. Оне могу деловати повољно или неповољно на сам рад аероплана и на могућност дејства прашка, којим се запрашује.

Ветар је од великог утицаја на рад аероплана, јер је летење тада веома отежано, ако већ није и онемогућено. При ветровитом времену аероплани могу узлетати и слетати само у правцу супротном од правца ветра, јер се не жели никако добијање ветра у бок. Зато ако је на узле-



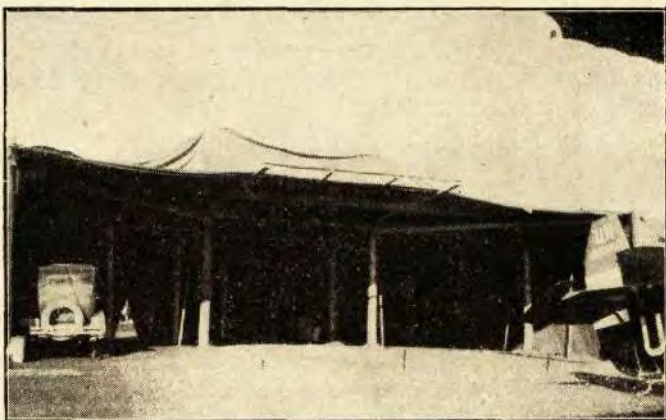
Сл. 8.

тишту могућно узлетање само у једном правцу, бочни ветар онемогућава узлетање и слетање, па дакле и запрашивање. А повољно узлетиште за све правце није тако лако наћи. Ветар онемогућава и само запрашивање, јер може однети прашак и онамо, куда се не жели. Ако би и однео прашак у неки други део нападнуте шуме, који ће се такође прашити, инак то није добро, јер се прашак на већој даљини већ разређује преко потребне мере, а на још већој даљини потпуно разређи и изгуби, а то је штетно. А осим тога ствара се напред у извођењу самога запрашивања, дакле управо онде, где мора постојати савршени ред.

Поред ветра киша је такође врло незгодна за запрашивање. Код кише може земљиште на узлетишту толико да се овлажи и омекша (мочварно), да је узлетање и слетање аероплана каткад онемогућено.

Убрзо после запрашивања може киша да спере прашак, због чега се таква површина мора наново да запрашује.

Најзад и магла је велика сметња. При магли не могу аероплани ни узлетати ни слетати, а ни запрашивати. За запрашивање је најповољније време чисто (без магле), тихо и без сунчане јаре. Облачно време само по себи не би сметало, ако смо сигурни, да из тих облака неће падати киша. Оно чак може бити најповољније време, јер спречава сунчану јару. Наиме при сунчаној јари ваздух је већ доста загрејан свуда, па и изнад шуме, услед чега настаје узнемирење ваздуха, које је веома неповољно и опасно за летење аероплана. Стварају се разређенија места, у којима авион може да пропада. Како он мора међутим да лети сасвим ниско изнад шуме, то је изложен врло великој опасности падања у грање дрвета. Осим тога при загрејаном ваздуху може се десити, да прашак услед велике финоће не пада у крупне дрвета, него иде у вис ношен топлим ваздухом. С погледом на све ово, као најповољније време за летење указује се јутро и предвечерје. Код облачног времена, како је напред изложено, могло би се евентуално летети цео



Сл. 9.

дан. За време запрашивања у Босни летело се ујутро чим је то било могуће, обично после 4 часа. Најдаље у 8 часова морало се запрашивање прекинути услед загрејаног и немирног ваздуха. По подне се обично почињало у 17 час. и 30 мин. У 20 час. већ се и последњи аероплан морао вратити са летења, јер је сумрак већ сметао раду.

Због свега овога о метеоролошким приликама (првенствено уже околине) мора се особито водити рачуна, па се те прилике морају стално и запажати. То запажање, првенствено ради ветра, мора се вршити на узлетишту, али је добро имати податке и из саме шуме. Ово је нарочито потребно, ако је узлетиште удањеније од шуме, која треба да се прашни. Услед те удаљености може да се деси да на узлетишту дува ветар или пада сасвим локално киша, а у шуми не, или да је обрнут случај. А непосредно после кише у шуми не може се такође прашити услед воде, која се налази по лишћу. Због тога је потребно, да на узлетишту постоји метеоролошка станица, али исто тако и у шуми. Ова у шуми може бити удешена само за осматрање ветра и треба да буде са узле-

гиштем везана телефоном. Телефон је потребан, да би се могли потребни подаци о ветру, киши и магли слати одмах, чим се затраже. Телефон, као што ћемо доцније видети, служи још и за друге ствари. Метеоролошка станица мора бити тако наменена, да слободно буде изложена ветру, када овај дува. Зато је треба ставити на какво голо брдо или чак на само дрво, згодно изабрано.

Станица на узлетишту може бити боље уређена и снабдевена. Поред ветроказа она треба да има и барометар или још боље барограф, како би се пратиле промене ваздушног притиска. То је потребно ради процењивања времена унапред. У овоме погледу добро је прибавити и од мештана њихово искуство у погледу времена. Наиме треба предузети све могуће, да се не пропусти ниједан тренутак повољног времена, јер се запрашивање има да сврши у једном року, који се не може продужавати. Са друге стране треба се обезбедити, што је могуће више, да се не праша узалуд, т. ј. пред саму кишу. Киша се такође треба да осматра, а када се осматра, може се и мерити. Зато треба поставити и кишомер. То за само запрашивање није неопходно потребно, али може бити од интереса по само развиће дувне и иначе. Из истог разлога треба мерити и температуру и влагу у ваздуху, нарочито ако се то може да учини без великих трошкова и труда (инструменти на расположењу). На узлетишту на Гласиначком Пољу била је устројена метеоролошка станица за прикупљање свих ових података.

Но поред ових локалних података од интереса могу бити и даљи, па и врло далеки метеоролошки подаци, како се они дају у дневној штампи или путем радна. Из тих података може се закључити, какво се време може очекивати за који дан, па ће се према томе и послови распоређивати. Ове податке могуће је у шуми и далеко од поштанског саобраћаја добити само преко радна. Само тако се они могу добити у право време. Зато је потребно на узлетишту устројити радио-станицу. То не кошта много, а може корисно послужити. А затим треба и људима, који су запослени у овом опасном послу, дати и мало разоноде. То може бити само од користи по радну способност. На Гласиначком Пољу ми смо већ према вестима са радна могли доста добро да одредимо, какво нам време предстоји за дан два, па смо се према томе и управљали. Онде је наиме био устројен радио за пријем.

Земљиште, или боље облик земљишта, може бити велика сметња запрашивања. Основни захтев за летење аероплана јесте, да лети што ниже, готово понад самих врхова шуме. Ово је потребно за то, да би прашак пре био убачен у круне дрвета и управо онде, где то желимо. Што је нижи лет, то је већа сигурност, да ће се ово и постићи. Ово је нарочито важно, када се лети и запрашује при слабом ветру. Не може се увек чекати на сасвим мирно време. Ово није могуће нарочито онда, када се има да запраши велика површина. Због тога се још може летети и запрашивати и при слабом ветру, све до 2 м брзине у секунди. Код шуме у равници најлакше је испунити овај захтев. У колико је земљиште неравније, у толико и тешкоћа постаје већа, док најзад код сувише неповољног облика земљишта запрашивање бива и сасвим немогуће. Најнеповољније је земљиште оно, где су таласи или неравнине кратке, а нарочито где су те неравнине неправилне, као што је случај на крашном земљишту. Строго узевши, аероплан би морао да следи неравнине земљишта, дакле да лети упоредо са нагибима, како би испунио захтев што нижег летења. Услед велике брзине није аероплан

У ШУМСКОМ ПРЕДЕЛУ

Горький
Временник
Дополн. 411



— Телефонская трасса.

Границе малыи квадратъ; — о — застава; —

у Радостный

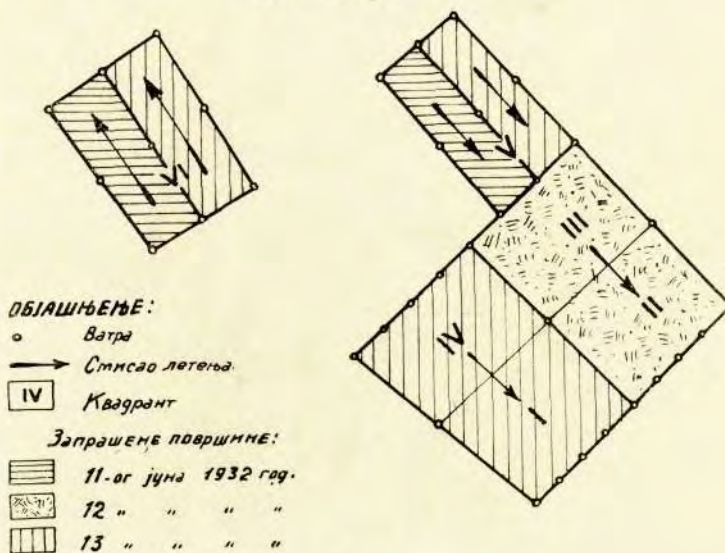
Сл. 10.

у могућности, да ово учини код сувише испресецанога земљишта. Над удубљењима он ће прелетати високо, па и сувише високо за овај посао. Донекле се ово може поправити самим начином запрашивања, т. ј. да пилот над удубљењима испусти више прашка, него што се нормално предвиђа, како би ипак пало довољно прашка и после губитка једног дела. Сама висина планине није од одлучног утицаја. Висина не може спречити посао, ако само стране нису много испресеране, ако дакле неправилности на самим косама нису сувише велике.

У Босни је запрашивање било на планинском земљишту. Облик земљишта био је прилично испрекидан, па је и запрашивање било прилично тешко, најме тешко се одржавао захтев, да аероплан лети начелно испод 10 метара над шумом. Но ово се савлађивало великом

ПЛАН ЗАПРАШИВАЊА ИЗ АЕРОПЛАНА ШУМЕ НА ЧУКУРИЦИ

Разм. 1:25 000



Сл. 11.

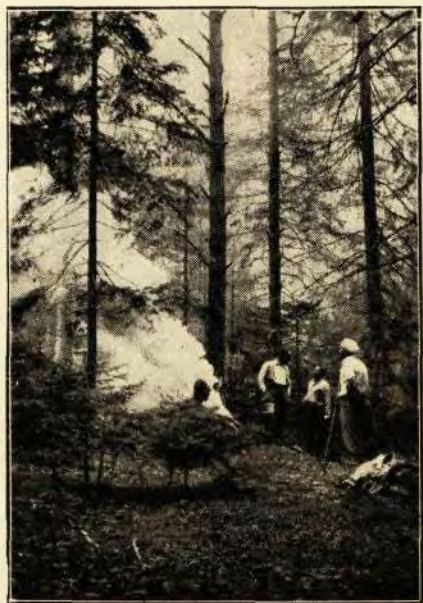
способношћу пилота, марљивим проучавањем облика земљишта и озбиљношћу, којом су се прихватили посла, о чему ће још бити говора.

На висину самога летења има утицаја и сам облик шуме. Где поједина дрвета знатно надвисују остала дрвета, одржавање нискога лета отежано је управо овим дрветима. Пилот се мора управљати према њима и пазити, да не удари о њих.

Средство, којим се врши запрашивање, јесте какав отровни прашак. Тих отровних средстава има разних. То су арсенат олова, арсенат цинка и калцијев арсенат. Прва се два обично употребљавају у Америци. Калцијев арсенат долази у трговину под разним именима, већ према фабрикама, које га израђују. Познатији су препарати (који већ за собом имају извесну историју и испитаност) Meritol хемијске фабрике Schering-Kahlbaum A. G. у Берлину, Forst-Esturmit хемијске фабрике E. Merk (Darmstadt) и Bohumin из Bohuminské chemické závody, Nový

Bohumín у Чехословачкој. За прашење у Босни Министарство шума и рудника узело је препарат Molex фирме »Биљана« а. д. у Београду. И тај је препарат калцијев арсенат и узет је због девизних разлога и жеље, да се помогне домаћа индустрија. Међутим тај препарат није испунио оне услове, који се за успех запрашивања морају поставити сваком оваквом препарату, па се због тога и не може код будућих радова препоручити за ову сврху. Према овоме за случај прашења под данашњим нашим приликама и околностима не треба рачунати на овај препарат, већ се мора набавити други са стране.

Сви су ови препарати мешавине калцијевог арсениата као отрова и алуминијевог силиката (глине) као основне масе. То је мешавина, која мора бити тако изведена, да добије све оне особине, које се траже

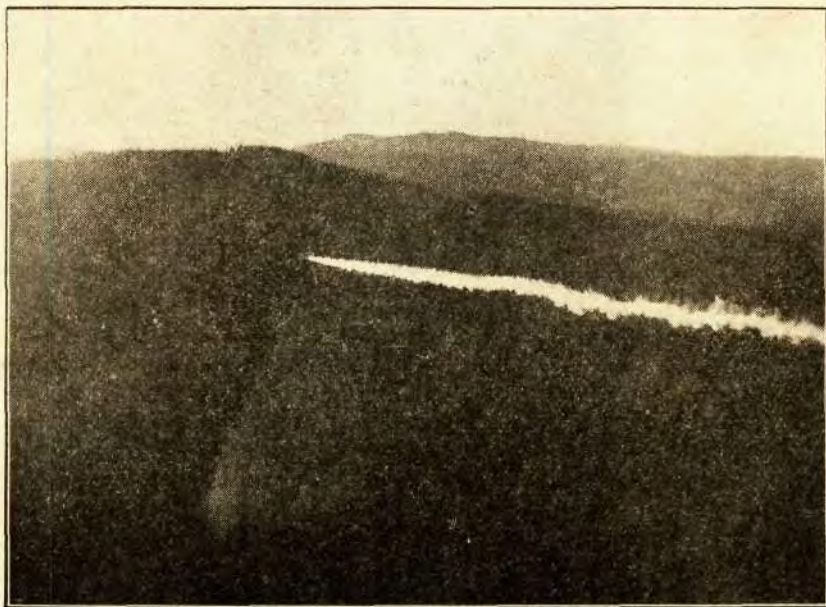


Сл. 12. Сигнализација димом.

од доброг препарата. Ова основна маса служи, да се добије већа маса препарата за запрашивање. Са финансијске, па и техничке стране није препоручљиво ни лако изводљиво распрашивање чистог отрова. То су мање количине, које би се врло тешко могле равномерно распрашити по одређеној површини. Количина калцијевог арсената у разним је препаратима различита. Она се креће у границама од 15% до 50%. Обично се захтева, да препарат садржи 30% отрова. То зависи уосталом и од облика шуме т. ј. од ширине појаса грана (круна) у шуми. То зависи најзад и од количине прашка, који ће се бацити на један хектар. Ту се могу правити комбинације. Ако се жели бацити већа количина препарата, али да остане иста количина отрова по једном хектару, онда се има смањити проценат отрова. При томе, разуме се, мора да се води рачуна и о времену, које је потребно, да се сва количина прашка распрши. Треба видети, да ли то неће поскупљивати посао, т. ј. да ли

неће бити различита цена, ако аероплан има да избаци 50 или пак 100 кгр. прашка на један хектар при истој целокупној површини. У другом случају има да избаци два пута већу количину прашка, па дакле два пута више и да лети.

Да један препарат буде добар, односно да има успеха, мора да има добре хемијске и физичке особине. Хемијска особина испољава се у количини отрова, коју садржи препарат. То је различито, како је напред изнето, и мора се тачно одредити оно, што се жели. Напред поменути препарати садрже 30% калцијевог арсениата. Добар препарат није тако лако створити. У хемијском погледу није то тешко постићи. Проблем лежи у физичким особинама. Може се и чист отров бацати, па да се не постигне успех, ако се гусенице не приморају да га једу. Као што је познато, гусенице дувне трују се овде кроз уста, дакле оне



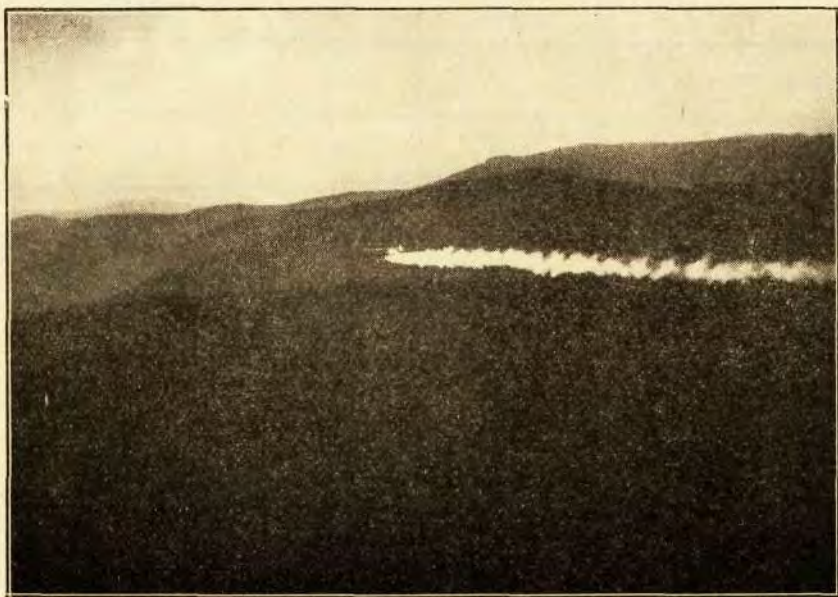
Сл. 13.

морају да са лишћем заједно поједу један део отрова. То су врло мале количине, али тек морају и те мале количине да се поједу. Гусенице неће радо да једу ово, јер им то није природна храна. Зато препарат мора бити у таквом облику, да га гусеница мора и може да поједе. Из тога следи, да поједина зрна препарата морају бити тако ситна, да их гусенице без ичег даљег могу са осталом храном да узму и затим да на лишћу буду свуда у толикој количини да их гусеница мора узети. Вероватно је, да у први мах гусеница инстинктивно неће хтети да једе попрашену храну, па ће тражити другу бољу. Ако такву храну не буде могла да нађе, онда ће бити принуђена да узме и ону, која је отровна. Према томе јасно је, да препарат мора бити прах особите финоће. Но да би он могао да покрије што већу површину, а уједно да би био приступачан и гусеницама, он не сме да се згрудвава, да образује већа зрна, ни пахуљице. Прах, који има ове особине, не ваља,

неупотребљив је, јер гусеница такве — за њу нарочито велике — комаде неће јести, него ће грести између њих, јер овакве пахуљице покривају много мању површину, него што је она, коју би прах покрио, да је добар. Најзад, овакав прашак обично није пријемчив, не пријања за лишће.

Овде смо дошли сада до једне особине праха, која је од првенствене важности. То је пријемчивост или прилепљивост за лишће. Та пријемчивост мора бити толика, да се прах задржава на лишћу и при јаком и врло јаком ветру. Шта нам вреди прашак, кога и најмањи ветар одува са лишћа. То пријањање мора да буде отприлике онакво, какво је код пудера, који се употребљава за лице.

Не мање важна особина прашка јесте и његова распрашивост. То је такође једна битна особина. Наиме добар прашак, избачен из авиона,



Сл. 14.

мора да образује облак сличан магли или диму, који обавија све делове дрвета са свију страна. Он треба да се у заветрини и мирном ваздуху тек полако шири кроз гране и међу лишћем, падајући полако и на земљу. Услед овога он ће обавијати лишће са свију страна, падајући на њега и задржавајући се услед своје пријемчивости и свим деловима и странама лишћа.

Поред ових особина добар препарат мора бити постојан и у погледу влаге и воде, т. ј. мора садржавати најмањи проценат (само трогове) растворивих арсенових једињења и затим влага не сме имати никакав утицај на хемијске и физичке особине препарата.

За запрашивање су се до сада обично употребљавали лакши аероплани, дакле мањи и са слабијим мотором. Сматрало се, да су такви аероплани лакше покретљиви, да могу лакше и боље следити неравнине земљишта, па да дакле могу боље испуњавати захтев што

нижег летења. Ово је можда и тачно, али свакако је сигурно, да овакви аероплани имају и малу носивост. То је велика мана. Само распрашивање прашка траје врло кратко време. Велик део времена оде на путовање од узлетишта до места запрашивања и натраг. Ово нарочито пада тешко, када је узлетиште даље од шуме, која се запрашује. Овај се губитак у многоме потиरे, ако аероплан може да понесе велику количину прашка, као што је то у стању да уради велик аероплан. То се види јасније из приложеног прегледа ових података код запрашивања комплекса Чукурице у Босни.

Етапа рада	Пуштање праша (само запрашивање)	Време летења од свршетка једне до почетка друге бразде	Путовање од шуме до аеродрома и обратно	За спрему и пуњење аероплана	Укупно
у сатима	1 ч. 7' 48"	3 ч. 22' 12"	10 ч. 4'	10 ч. 44'	25 ч. 18'
У проценти	4.5	13.4	40.2	41.9	100

Ови подаци, као и сви други технички за аероплане и летење, узети су из списка »Акција Аеропута у одбрани босанских шума«, који је написао г. Тадија Сондермајер, генерални директор Аеропута. Овај је комплекс велик 445 хек., а удаљен је од узлетишта 10 км у ваздушној дужи и уз то је 400 метара виши од узлетишта.

Приликом запрашивања у Босни Аеропут, друштво за ваздушни саобраћај, коме је било поверено ово запрашивање помоћу аероплана, употребио је велике аероплане, које иначе употребљава за свој путнички саобраћај. Ти су аероплани били преудешени у аероплане за запрашивање уметањем нарочитог распрашивача. Самим својим обликом ти су се аероплани показали као веома zgodни за лако преуређење у аероплане за запрашивање, што је веома повољно и у погледу времена и у погледу трошкова. Ови су се аероплани показали и као веома zgodни за само распрашивање. Војни авиони, услед тешког преуређења, не долазе у обзир за овај посао.

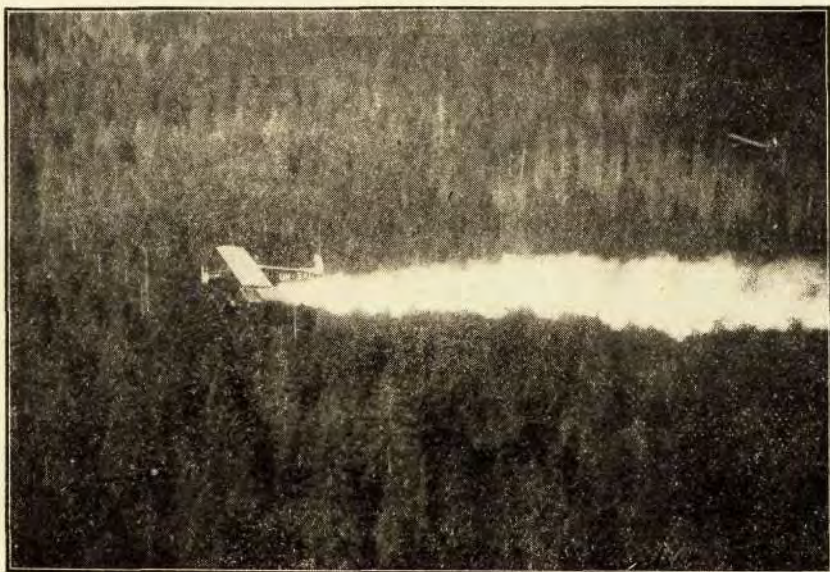
Морам признати, да се на покушај Аеропута са великим и тешким аеропланима гледало са доста неповерења, имајући увек пред очима дотадањи рад и праксу са малим аеропланима, као и чињеницу, да Аеропут овакав посао ради први пута. Међутим то наше неповерење показало се на велику нашу радост као излишно, јер је Аеропут цео посао извео потпуно по постављеним му условима и жељама. Но о томе биће још говора.

Податке о самим аеропланима даје г. Сондермајер овако: »За посао су изабрана два путничка авиона типа »Потез 29« са мотором Лорен 459 к. с. Овај тип аероплана има следеће карактеристике:

Распон крила	14.5 м
Дужина	10.69 „
Висина	3.5 „
Носеће површине	48.27 м²

Целокупна тежина	2350 кг
Гориво и мазиво	380 „
Користан товар	540 „
Оптерећење по 1 м ² носеће површине	50 „
Оптерећење по 1 К. см.	5, 2 „
Коњских снага по 1 м ² носеће површине	9, 3 к. с.
Максимална брзина	210 км
Средња брзина	165 „
Минимална брзина	80 „

У луксузну кабину овога авиоплана сву застрту непробојним платном уграђен је велик резервоар од фурнира запремине 600 л. Овај ре-



Сл. 15.

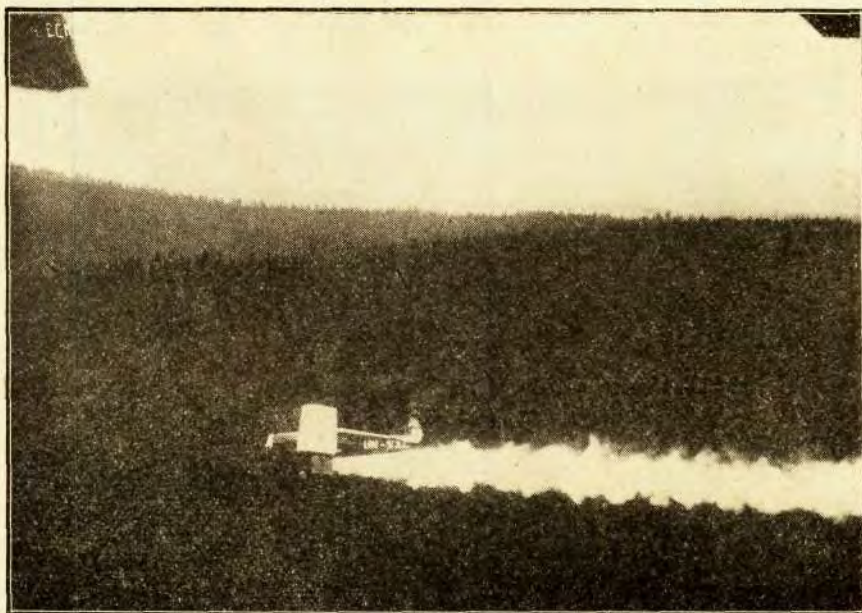
зервоар пробијао је под у два признатична канала и спуштао се за 50 см испод доње стране трупа авиона, тако да се конструкција самог пода није морала мењати. Једна осовина са паоцима, покретана при лету авиона ветрењачом, разбијала је прах пре изласка у слободан ваздух. Величину отвора пилот је могао регулисати са свога места, покрећући помоћу волана и преносника затвараче око њихових осовина.

После дугих проба и дотеривања ова инсталација функционисала је најзад беспрекорно, избацујући са висине од 10 м за 18 секунди 100 кг праха у бразди широкој 30 м, т. ј. онолико и онако, како је то било потребно према захтевима Министарства шума и рудника. Резервоари за прах са потребним механизмом рађени су према пројекту техничког Отсека »Аеропута«. И ако се читава инсталација разликује од свих сличних употребљаваних досад у иностранству, ипак су нам при пројектовању били од велике користи подаци из иностранства, а нарочито цртежи, које нам је ставила на расположење »Масарикова ваздухопловна лига«.

Осим два аероплана типа »Потез«, »Аеропут« је употребио такође један спортски аероплан типа Де Хавиланд (Мот. Стандард Ципси I) за извиђање, контролу лета и фотографисање.» (Сл. 1, 2, 3, 4, 5)*

О способности оваквих аероплана за запрашивање пустињу опет г. Сондермајера, да одговори, јер ће он моћи боље да изрази и образложи оно, што смо и ми остали као суделовачи у послу приметили. Тако он каже:

»Ове цифре указују нам на огроман интерес, да се за праћење шума употребљавају авиони што већег капацитета, те да се на тај начин скраћује што више некорисно летење од узлетишта до шума.



Сл. 16.

Пошто је тај пасиван рад, т. ј. путовање између шума и аеродрома и задржавање на аеродрому управо у обратној пропорцији са капацитетом аероплана, то се може рећи, да у планинском терену рентабилитет посла расте са капацитетом аероплана; и то ако је капацитет једног аероплана »п« пута већи од другог, онда је рентабилитет према горњој табели 0,82 »п« пута већи.

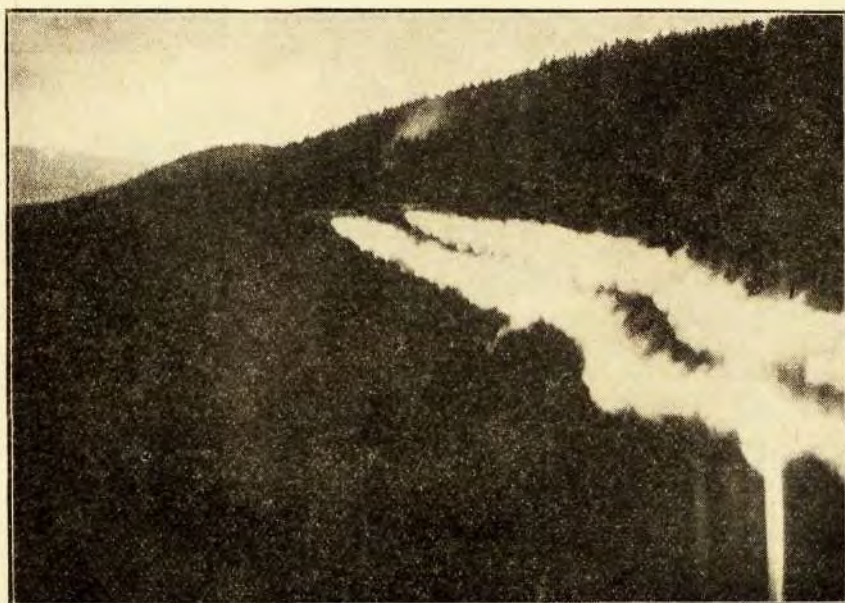
Узимајући у нашем случају аероплане са корисним теретом од $1\frac{1}{2}$ тоне, ми смо већ самим тим унели извесну реформу и разбили заблуду о могућности употребе једино малих (дакле најекономичнијих) аероплана при запрашивању шума.

Наши аероплани показали су се потпуно окретљиви и исто толико, ако не и сигурнији за овај посао од малих аероплана. Ово тврдим стога,

* Клишеа за фотографије у овоме чланку ставио ми је на расположење »Аеропут«, друштво за ваздушни саобраћај у Београду, за шта му и на овоме месту захваљујем.

што један мали аероплан, лаког типа, нема ону отпорност према ваздушним пертурбацијама ни стабилност лета, коју даје апарат извесне масе и инерције. Очигледно је међутим, да не би било разумно ићи до крајњих консеквенција оваквог једног закључка.

И ако би се могао теориски замислити и један веленосач за прашење високих шума, под условом да има потребну резерву моторне снаге и јак ефект крмила, ипак би примена оваквог аероплана била јако отежана у планинском терену великим димензијама аероплана, димензијама, које природно изискују и димензије простора за све покрете аероплана, а баш тај простор при ниском летењу у планинском терену често је јако ограничен.



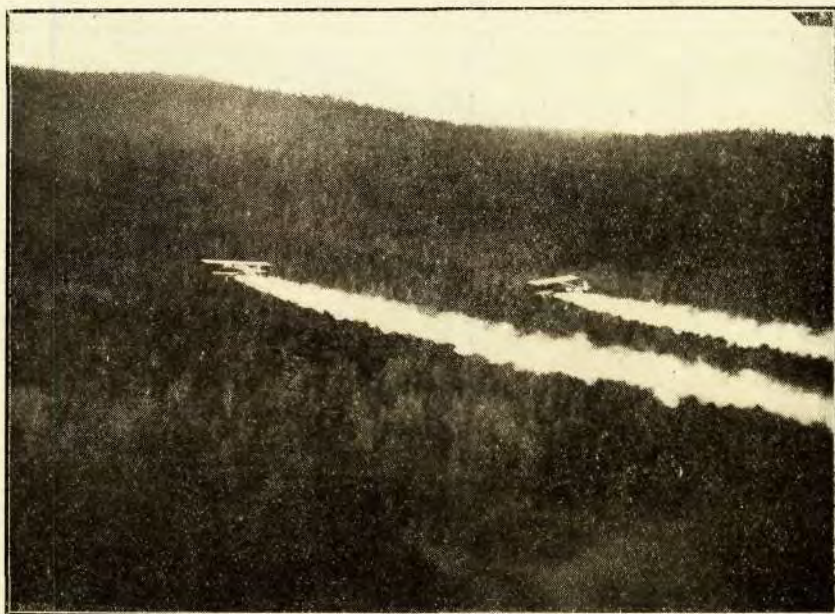
Сл. 17. Валовита бразда; сигнални дим више десног аероплана; прецизност лета види се добро према упоредности бразда.

По моме мишљењу употреба веле-носача сасвим је могућа и препоручљива за равне шуме, док би се, према данашњој техници аероплана, за планински терен могли употребити аероплани до 1000 кг корисног терета, са горивом 1—2 сах. лета.»

Организација самога посла мора бити добро промишљена и изведена. За извођење посла потребна је јака дисциплина. Сам посао може се изводити на два начина. По првоме начину фирма, која испоручује отровни прашак, врши и само запрашивање са својим или са најмљеним аеропланима. По другом начину једна фирма или предузеће испоручује само прашак, а друго предузеће врши само запрашивање својим аеропланима. Због овога је поступак, у колико се тиче шумарских органа, различан при организацији посла. За шумара је много лакши и прегледнији први начин рада. Осим тога тај начин рада даје могућност већих осигурања приликом склапања уговора, а у смислу успеха или неуспеха

посла. У таквом случају правиће се само један уговор, док у другом морају да се праве два.

За запрашивање у Босни морало је Министарство шума и рудника да употреби други начин. Код нас не постоји ниједна фирма, која испоручује и прашак и предузима запрашивање са својим или са најмљеним аеропланима. Овакве послове предузимају немачке фирме, које су напред споменуте. Но за давање посла тим фирмама постоје велике тешкоће за прелаз њихових аероплана у нашу државу и са војног и са царинског гледишта. Најзад штета би било давати паре странцима, када имамо у својој земљи друштво Аеропут, на које се у овом погледу можемо потпуно ослонити. У погледу самога прашка ствар стоји друкчије, како је напред изнето.

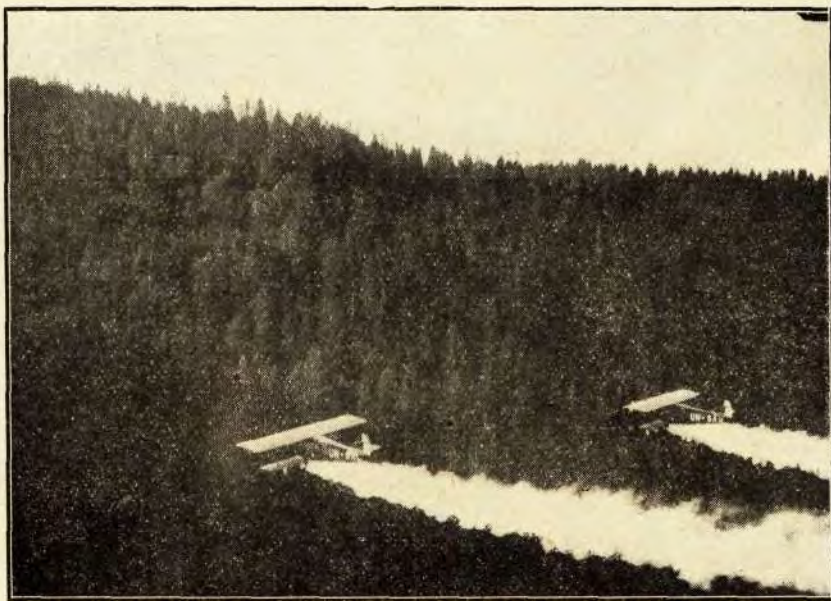


Сл. 18.

За склапање самих уговора потребно је претходно утврдити, колика ће се површина запрашивати и колико ће прашка бити потребно. Површина за запрашивање зависи од стања заразе и од новчаних средстава, која стоје на расположење. Највећа је сигурност, кад се запрашује сва заражена површина. Тада се не излажемо опасности, да идуће године (односно исте) лептири пређу са непрашеног дела у прашени и очишћени. Но са друге стране, како је овај начин рада доста скуп, не изгледа рационално синати скупи прашак и онде, где је зараза слаба и где не постоји бојазан од голобрства. Можда ће право решење бити у комбинацији овога начина рада са старим начинима борбе. По томе би се за прашење узели они делови, где је зараза најјача и где постоји опасност од голобрства, а у осталим деловима уништавала би се јаја, гусенице и лептирови већ познатим начинима рада. Ту треба добро прокалкулисати. При овоме се мора имати у виду, да су веће површине лакше, па отуда

и јефтиније за рад с обзиром на рад самих аероплана. Према томе мора се тежити образовању веће површине, не плашећи се, ако ту буде обухваћен и који део слабије заражен. Правилност облика издвојеног дела такође знатно олакшава посао аеропланима, а најзад и нама при прорачунавању величине и површине. Код рада са малим и разбацаним деловима много ће се времена изгубити на некористан лет, као што ће из доцнијег излагања бити јасно, па зато ово треба избегавати.

Количина прашка добија се из површине одређене за запрашивање и количине прашка, који смо одредили за један хектар. Обично се узима од 30 до 50 кг на један хектар. Колико ће се узети, зависи од облика шуме. Код једнодобне шуме, где је појас круне дрвета ужи, може се проћи са мањом количином. Код шума, где је појас круна широк или допире чак до земље (пробирни облик), мора се узети већа количина,



Сл. 19.

нарочито ако је и земљиште озелењено, па гусенице могу за невољу да нађу хране и на земљи. Овде се могу правити и комбинације према проценту отрова у смеси, како је то већ раније изнето. Но пре него што би се овде донела коначна одлука, потребно је тражити обавештења и од фирми, које то израђују, да ли оне могу брзо израдити такву смесу и да ли је препоручују.

Када се најзад јасно зна, шта се хоће, онда се може приступити преговорима и закључењу погодбе. Уговором треба тачно и јасно предвидети све, како не би настајали спорови. Не треба се плашити и нешто дужег уговора, већ треба тачно означити, шта су чије дужности. Закључивање погодбе и уговора вршиће се по ономе административном поступку и оним прописима, који важе за ту управу шума.

Уговор са друштвом или фирмом, која предузима запрашивање са својим аеропланима, има да садржи површину, која има да се запраши,

где се она налази, затим време, за које има да се изврши, начин плаћања и рокове за то, казне за неизвршење летова у току самог прашења, ако оно није извршено кривицом друштва, кауцију, избор узлетишта, количину прашка за запрашивање од једног хектара, организацију метеоролошке и телефонске службе, раднике за пуњење аероплана, начин летења т. ј. висину изнад шуме, поновно прашење појединих делова, ако се за тим укаже потреба услед рђавог времена, обележавање границе шуме, коју треба запрашивати, осигурање од улаза људи и стоке у шуму, водство акције, контролу летења и констатације правилности летења и најзад остале одредбе, које се обично уносе у уговор.

Уговор са фирмом, која испоручује прашак, треба саставити веома обазриво. Најсигурније је, да се фирма обавезе, да ће њен препарат да



Сл. 20. Стрмо низ падину; у даљини магла од прашења; сигнални димови десно крај аероплана и лево испод бразде.

изазове извесну смртност код гусеница (80%, 90%). Но за ову обавезу тешко је предобити фирму, јер у оваквом случају рада није цео посао у рукама фирме, па је њој тешко, да узима на себе и опасности, које су код онога дела посла, који она не врши. На ово може пристати фирма, која узима цео посао, дакле испоручује прашак и сама са аеропланима врши запрашивање. Ако фирма на ово неће да пристане, онда треба тачно и исцрпно у уговору означити, какав мора да буде прашак т. ј. какве мора да има хемијске и физичке особине. Треба прописати и начин, како ће се утврђивати исправност испоруке т. ј. утврђивати, да ли прашак има све оне особине, које се уговором траже, и ко сноси трошак тога испитивања. Затим треба унети место испоруке, рок, цену, начин плаћања, казне, кауцију, начин паковања и остале уобичајене делове уговора. Пре одлуке о куповини треба затражити узорак, како би се он испитао по хемијским, физичким и биолошким особинама.

Ако се нађе, да је zgodније, уговор о испоруци може се закључити и по мустри, т. ј. да се испоручује по мустри. При том се закључује и начин контроле испоруке. Испитивање хемиског састава треба поверити хемичару, а испитивање физичких и биолошких особина (смртност) ентомологу. Ако фирма пристаје, да осигура извештај процесне смртности, онда се мора у уговору унети и начин, на који ће то да се врши.

Организацији запрашивања мора се посветити особита пажња, јер од тога много зависи успех самог рада, као и контрола тога успеха и самог извођења појединих делова овога сложеног посла. Као правило могло би се поставити, да се ова организација изведе у присној заједници са друштвом, које са аеропланима ради односно запрашује. Како је већ напред изнето, у Босни је запрашивање вршило наше друштво за ваздушни саобраћај »Аеропут«, па су одређени шумарски органи за



Сл. 21. Тешкоће у испресецаном земљишту; сигнални димови.

овај посао са преставницима тога друштва ту везу и одржавали. Како је напоменуто, запрашивање је вршено са два велика аероплана, а трећи (мали) био је за помоћну службу. То није неопходно потребно, али код већих је површина добро. Број аероплана треба да одреди само друштво према задатку и послу, који му се поставља. Како је овде требало запрашити 2000 хек., то су одређена два аероплана. При овом одређивању мора се узети у обзир краткоћа времена за само запрашивање, сметње услед рђавог времена, ограничена могућност летења и праћења и у самим данима повољним за летење, површина, коју може аероплан да запраши за један дан, што опет зависи од удаљености узлетишта од шуме, коју треба запрашити, од самог облика земљишта и од изучености радника око пуњења аероплана. Приликом запрашивања у Босни послигло се, да један аероплан запраши за дан 103 хектара. При лакшем земљишту и ближе узлетишту може се, мислим,

са овим аеропланима запрашити сигурно и 150 хектара, рачунајући само летење ујутро до осам часова и по подне од седамнаест до двадесет часова.

Избор узлетишта је првенствено брига аеропланског друштва. Но ипак ово не треба да се врши без споразумевања са шумарима као управитељима шума, за чији се рачун и запрашује. Ово је потребно због проучавања могућности добијања узлетишта у самој шуми или изван шуме на сопственом земљишту, затим из обзира према транспортним трошковима за пренос прашка, најзад и због могућности угоднијег смештаја особља. Код тога избора мора се узети у оцену величина места, могућност узлетања и слетања аероплана у свима правцима, састав земљишта т. ј. могућност узлетања и слетања и за време као и после кише (да земља много не омекшава — мочварно земљиште), изложеност ветру, могућност довоза прашка, вода за пиће, могућност снабдевања храном, близина насеља (лекар). Ако је могуће, особље треба да се смести по кућама, а ако то није могуће, онда се морају подићи шатори



Сл. 22.

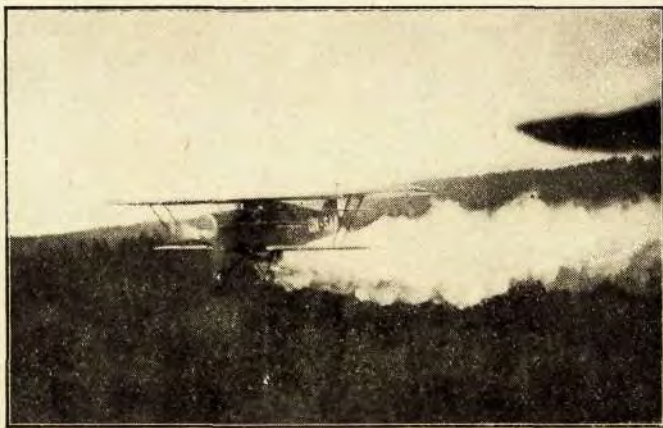
или бараке. За посао је најбоље, да све особље буде на узлетишту или у његовој непосредној близини.

Кад је изабрано место за узлетиште, онда се приступа његовом уређењу. Ради чувања аероплана од невремена — па и од света, ако је близу насеље — треба подићи хангарске шаторе или шупе од дасака, што већ буде могуће извести уопште као и са мање трошкова. И за смештај прашка треба направити неко склониште, све и поред тога што он треба да буде добро упакован. Ово, разуме се, онда ако прашак мора стојати на узлетишту у већим количинама. Кухиња се такође треба да подигне ради могућности кувања и при рђавом времену и ради надзора над ватром, што је нарочито важно с обзиром на опасност од пожара (бензин).

Према свему до сада изложеном за запрашивање веће површине шума треба на узлетишту да има: хангар (шатор, барака) за смештај аероплана, радионице и прашка, шатори (евентуално барака) за смештај запосленог особља, телефон (централа или обичан), пријемна радиостаница, метеоролошка станица, кухиња. Сlike бр. 6, 7 и 8 показују,

како је било уређено узлетиште на Гласиначком Пољу приликом прашења у Босни. Пошто је ово место било изложено јаким ветровима, то су се хангари морали нарочито да осигурају једним скелетом греда, како се то види на сл. 9. Како у близини није било шуме ни хлада, то је био подигнут и вењак за ручавање и један трап за смештај животних намирница, јер је преко дана могла бити веома несносна врућина, што се нарочито неугодно осећа под шаторима.

Припремајући узлетиште, уредиће се одмах и метеоролошка станица, како је то већ напред изнето. По могућству треба подићи станицу и у шуми за посматрање ветра. Неће бити потребно више од једне станице. Ако би шума била врло велика, та би се станица померала онако, како буде и запрашивање напредовало. Податке метеоролошких станица треба бележити у нарочите књиге по обрасцу уобичајеном за метеоролошке станице. И податке о времену, добивене преко радија, треба бележити у нарочиту књигу. За прикупљање ових података треба одредити



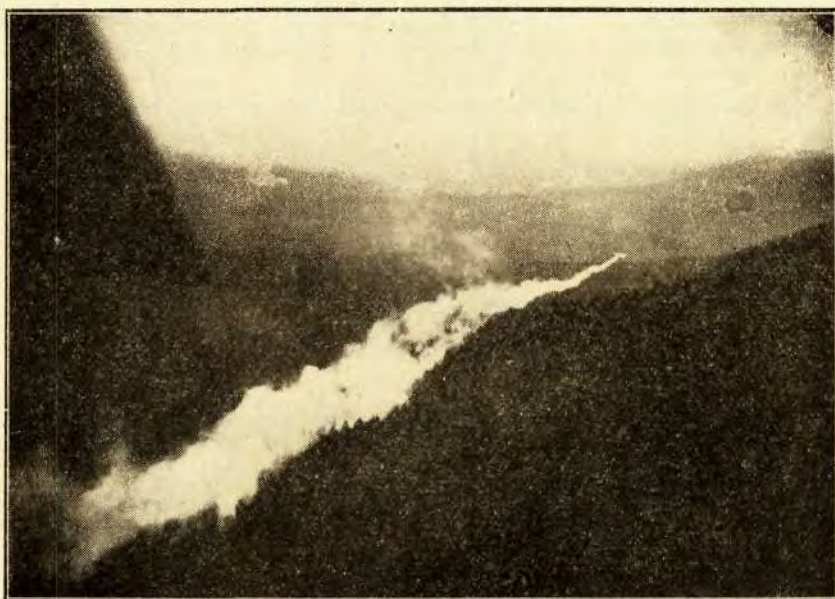
Сл. 23.

нарочитог човека. Он може имати и других дужности, али тек мора да се зна, ко о томе мора нарочито да води рачуна.

Организацији обавештајне службе мора се дати највећа пажња. То је потребно, да би се по томе могло обавештавати одмах непосредно после лета аероплана. То је потребно, да би се могле одмах уочити грешке сигнализације, о њима одмах поднети извештај и добити наређење за поправак. Затим је потребно и за извештаје о метеоролошком стању (ветар, киша). Најзад је ово потребно ради брзог споразумевања особља у шуми и на узлетишту о свим оним стварима, које током рада могу да искрсну и о којима треба брзо донети решење. Телефонске станице могу бити унутар самога комплекса, који се запрашује, као и изван њега. Тако исто треба да је спојено телефоном и седиште особља, које је запослено у самој шуми. Метеоролошка станица треба такође да је везана телефоном. Проучавањем самога облика земљишта утврдиће се и број телефона. Сл. 10 показује, како је била уређена телефонска служба при запрашивању Чукурице. Код запрашивања у Босни хангарске и остале шаторе, телефонски материјал и људство, метеоролошку

станицу и метеоролошког осматрача дало је Министарство војке и морнарице, чиме је много помогло извршавању овога задатка.

Ознака шуме, која се запрашује, као и њених делова од првенствене је важности. Већи комплексе мора се прашити део по део. Који управо део има да се запрашује, мора се обележити нарочитим знацима. Како је гледање ових знакова из висине, одозго, доста тешко, нарочито при оној брзини, којом авион лети, то се оно мора пилоту на сваки начин олакшати. Пилот има доста посла (регулисање испуштања прашка, пажња на висину и правац летења), па не може много времена посветити тражењу знакова. Он их мора тренутно спазити и тренутно сазнати, где треба да лети и шта да запраши. Ово постављање знакова треба безусловно радити у договору и споразуму са пилотима. Ради



Сл. 24. Валовита бразда у спуштању.

тога биће потребно и летити, како би се из аероплана могао проучити облик земљишта и извођење сигнализације. Напореда са овим проучава се облик земљишта и на теренској карти. За овај посао добри су лакши аероплани, јер су економичнији.

У Босни је ова сигнализација изведена комбиновано. Како је напред речено, шума за прашење дели се ради оријентације у мање делове назване манипулациони квартали. Сигнализација има задатак, да тачно означи границу шуме, која се запрашује, као и границе појединих манипулационих квартали, затим да помаже пилоту и да му даје правац при прашењу. За ову сврху обично се све ове границе обележавају белим барјацима намештеним на врховима дрвета. У Босни су били употребљени у величини 2×2 м на моткама око 2 м изнад врхова дрвета. Само платно може бити утврђено тако, да при ветру стоји или окоито на земљу или водоравно — два начина, који се иначе виде код барјака. Овај други начин можда је нешто бољи, али ипак ни један ни други не

задовољавају потпуно. При мирном ваздуху, а тада треба да се праше, они висе низ мотку и тешко се примећују. У таквом положају биће да је повољнији први начин постављања. Барјаке не треба стављати сувише густо. Све границе треба по могућству да су праве дужи. Тада и ређе постављени барјаци добро означају границе. На сл. 10 види се, како су били намештени барјаци у Чукурици у Босни. Намештање барјачића доста је тежак и опасан посао, па га треба свести на најнеопходније. На јако испресецаном земљишту не задовољавају барјачићи ни зато, што их пилот не види, када се спусти ниско ради прашења. Због ових разлога морали су се у Босни потражити други, бољи, начини сигнализације. Чињени су покушаји са ракетама, балонима и димом. Ракете се нису показале као добре. Оне горе кратко време, сигнализатору у шуми тешко је да оцени право време, када их треба дати, што је нарочито важно ради краткоће трајања. Најзад, оне могу произвести пожар у шуми, чије би гашење ометало сам рад запрашивања. Балони



Сл. 25.

пису добри, јер су мали, па се тешко примете. Већи би опет балони тешко пролазили кроз грање, па су изложени прскању, нарочито у четинастој шуми. Дим се пак показао као одлично сретство. Он излази добро из шуме, иде прилично изнад ње и дуго се задржава. Услов је, да ватра даје доста густог дима. То се постиже јаком или јачом ватром, на коју се у тренутку потребе набацује труло лишће или коров или труло дрво, најзад и сено. Ево шта о ватрама каже г. Сондермајер у свом извештају: »Ватре су паљене на местима утврђеним уочи дана летења. Оне су приближно на сваких 250 м обележавале бразду. А пошто је једна бразда широка око 30 м, оне су обележавале приближно сваку осму бразду. То је довољно да пилот између две ватре повуче правилно, једну до друге, осам узастопних бразда. На браздама преко 1 километра било је потребно на средини сваке осме бразде запалити још једну ватру« (сл. 11, 12).

Отровни прахак представља опасност за стоку, ако би она пасла или брстила у оном делу шуме, који је запрашен. Зато се мора забранити приступ стоци, па и свим људима, који немају посла при самом запра-

шивању. Ова забрана мора се објавити преко месних власти, при чему ће се објаснити тачно границе шуме. Од навика околног становништва зависи, хоће ли се шума, у коју се не сме ући, означити још н. пр. црвеним брајачићима, или ће се чак поставити и нарочити радници (чувари), који ће забрањивати улазак у шуму.

Са овим су припреме за само запрашивање извршене, па се може приступити његовом извршењу. Док су гусенице још сасвим мале, не треба прашити. Са прашењем се почиње тек онда, кад оне почну јаче да једу, када дакле пређу на брст и старијих четина. Ревносним посматрањем у шуми има се то утврдити. Мора се водити рачуна о томе, да се прашењем треба да спречи голобрст, те да оно треба да је завршено, пре него што гусенице потпуно израсту.

За време ових припрема испитају се и аероплани и утврди брзина распрашивања с обзиром на брзину летења и ширину отвора распрашивача. То је потребно, да би се могла израчунавати количина праха, коју аероплан треба да носи код сваког лета, као и постићи равномер-



Сл. 26.

ност распрашивања. Аероплани, који су прашили у Босни, избацивали су при брзини од 150 км на сат 94 кг прашка за 18 секунди при извесном отвору распрашивача. Ово је била основа, са које се пошло при прашењу и од које се даље изводило шта треба. Г. Сондермајер о овоме говори овако:

»Просечна количина потребног праха на 1 хектар равне шуме износи 30 кг. На Чукурицу, као што смо видели, бачено је по 50 кг на 1 хектар.

Брзина при прашењу мора бити одређена и равномерна, како би се избацила увек одређена и иста количина праха.

Контролни листови показују нам прецизност, с којом су оперисали аероплани SAB и SAC. Однос трајања њихових летова према количинама избаченог праха подудара се код оба аероплана, како за сваки лет за себе узет тако и за укупне резултате читавог посла.

Иако је пилоту могућно повећавати у лету отвор ротора, у случају да повећава брзину лета, ово није препоручљиво, јер с једне стране

величина отвора не може бити без дужих проба подешена према брзини аероплана, с друге стране манипулисање волана за ротор одузимало би пилоту од пажње, која сва мора да је обрађена прецизности летења.

На терену са јаким пагибом или са великим и честим јаругама, ја бих препоручио, у место повременог повећавања отвора у самом лету, да се за овакав терен унапред одреди већа количина праха и према томе да се пре лета регулишу ротори.

Питање саме брзине аероплана врло је важно. Поред све добре воље, коју сам унео, да бих открио бар један разлог, који говори против велике брзине при прашењу, нисам могао наћи ни један. Напротив све говори за велику брзину: и економичност и тежина прашења, и сигурност и прецизност летења. У колико је већа брзина аероплана, у толико се брже свршава посао. У колико је већа брзина, у толико се боље разбија прах, у толико је облак прашине финији и хомогенији. У колико је већа брзина, у толико боље аероплан савлађује опасно ваздушно струјање над шумом, у толико је линија лета правилнија и чвршћа, у толико је скраћено време излагања опасности.



Сл. 27.-Голобрст младог четинастог дрвета.

Али није само довољно, да апарат располаже великом нормалном брзином (трговачка брзина), већ је потребно, у моменту када се авион спусти ниско над шуму и кад почне прашење, да пилот појача брзину аероплана изнад нормалне, држећи га силом крмила у одређеној линији лета. Овај сувишак брзине претставља једну одличну и неопходну резерву за случај, да пилот буде принуђен магновено да прескочи какву препреку или да снага мотора попусти; најзад овај сувишак омогућава бржи узлет и оштрије обрте на завршној бразди.»

Избор правца летења и запрашивања особито је важна ствар, јер од тога зависи величина и број манипулационих кварта. Одлука о томе доноси се договорно, јер на манипулационе кварте има утицаја и рад око одређивања смртности гусеница, а о томе треба да се питају шумари. О овоме избору пустићемо опет да говори г. Сондермајер:

«Слика 11. показује, у којим је правцима вршено летење при запрашивању. Избор ових праваца није лака ствар, а од њега у многоме

зависио је успех праћења. Студирајући пре свега карту, пилоти су морали рекогносцирати терен и из ваздуха и са земље, да би изабрали најбољи или могућан правац летења. При овом избору вођено је рачуна о следећим захтевима:

- 1) Хоризонталне пројекције бразда треба да су праве линије.
- 2) Треба тражити могућност хоризонталног лета.
- 3) Треба тражити што дужу бразду.
- 4) У случају немогућности хоризонталног летења треба вршити праћење у благом спуштању.
- 5) Никад не треба прашити у пењању, осим у краћим скоковима, сл. 25.
- 6) Треба резервисати слободан простор између краја бразде и какве баријере, која се издиже у правцу кретања.
- 7) Треба резервисати слободан простор за узимање правца пред почетак бразде.



Сл. 28. Потез 29 са ротором.

- 8) Треба тражити прегледност целе бразде, још испод њеног почетка.
- 9) Треба избегавати изломљење бразде у вертикалној пројекцији, у којој је први део бразде хоризонталан, а други у паду. Обрнуто може бити, али само у немогућности каквог другог решења.

При вршењу праћења на Чукурици, као што се види из слике 10 и 11, било је могућно поделити шуму на парцеле, тако да се дужина бразде кретала од 1 до 1.5 км. Поједини квартаи праћени су тако, да су бразде повлачене паралелно гребену, од гребена ка подножју. У овом случају летење је било хоризонтално (квартаи V, VI и половине I, II, III и IV) сл. 13—15 и 16. Друге парцеле праћене су од гребена ка подножју, паралелно нагибу. У овом случају летење је било у нагибу. (Сл. 17—19, 20, 24).

И у једном и у другом случају, велик нагиб отежава јако посао. Ниско летење паралелно гребену изнад стрмог нагиба ограничено је распоном крила. Унутрашње крило прети да закачи шуму, док је труп аероплана још високо. Летење од гребена ка подножју паралелно нагибу немогуће је, кад нагиб лета производи брзину летења већу, но што

је аероплан може поднети, или већу, но што максимални отвор ротора допушта, да количина избаченог праха не би била мања од прописане.

Када из поменутих разлога низак лет постаје немогућ, онда је пилот принуђен да се креће паралелно гребену, ређајући бразде упоредо од гребена до подножја, а држећи се на већој висини од 10 м. Чим се прах баца са веће висине, бразда постаје шира и прашење недовољно. У таквом случају или се мора избацити већа количина праха (већи отвори на ротору) или пилот мора да преклапа у потребној мери бразду преко бразде.

Уочи самога прашења издају се последња наређења руковођу рада у шуми у погледу броја и места за ватре, када их треба наложити, када ће прашење почети и остало, што буде потребно. На сам дан почетка запрашивања телефоном се још провери, јесу ли сви на својим местима и да ли је све урађено и спремљено, што је потребно (ватре наложене). Затим се приступа пуњењу аероплана, летењу и запрашивању. О полазу свакога аероплана извештава се телефоном, а из шуме се одмах јавља, како он запрашује и да ли што треба поправити. Ако је узлетиште далеко, онда они крај телефона могу раднике по шуми и крај ватри пуцњем из пушке да обавесте о поласку аероплана, како би они могли да производе што више дима.

Пуњењу аероплана са прашком треба посветити велику пажњу, како би се оно вршило што брже. На Гласиначком Пољу за ово су биле направљене нарочите двоколице (које се виде на сл. 25)), са запремином од 600 л. У те двоколице сипан је прашак из барела за време летења аероплана. Чим је овај дошао, одмах су колица притеривана уз сам авион ради пуњења. Ово се вршило кофама од цинка, чија је запремина утврђена ранијим испитивањима, т. ј. утврдило се, колико килограма прашка завхатају. На основи тога се могло одредити, колико кофа прашка треба сипати у распршивач. Ово су вршила четири радника: један за пуњење кофа, један за њихово испражњивање у распршивач и два за додавање пуних и празних кофа. Један или два радника отварају су бареле. Уговором се предвиди, ко плаћа ове раднике. Код нас их је плаћао Аеропут. Оваквом организацијом успело се, да се аероплан напуни за 10 минута. То је врло добро. Већа брзина можда неће бити ни потребна, јер тих 10 минута потребно је за допуњавање бензинског резервоара, за паљење мотора, за извештавање пилота о прошлом летењу и о подацима за ново. Ови радници треба да имају заштићене очи, нос и уста, јер услед отровног прашка могу наступити обољења нежне слузокоже. То обољење није опасно, али је непријатно и може трајати неколико дана. Због тога се радници морају заштитити маскама против загушљивих гасова или каквим другим средством. Радници овако опремљени виде се на сл. 26.

Ако има више аероплана, најбоље је да лете наизменично, т. ј. док један праша, други се пуни и затим сваки има свој део за прашење. Пилот најбоље зна, где ће да настави прашење, ако је прошлу бразду он сам запрашивао. Скупно летење теже је за пилоте, јер поред осталог морају обраћати пажњу и један на другога.

О самом летењу и раду аероплана води се строга евиденција. Зато треба устројити нарочите књиге. Шта треба да садржи та књига, види се из приложеног формулара (»Контролни лист«). Она остаје као докуменат, па се зато сви подаци исписују у дуплику, евентуално и триплекату (са индигом, зато танка артија). Један примерак узима

Пилот:

Извѣщающіе:

Одѣленіе:

Квартир:

Потребна(кг/ха)

Укупно:

[illegible][illegible]

Примједбе и опаске:

друштво, које врши запрашивање. Листове оверавају: пилот, осматрач, представник послодавца и представник друштва. У тим листовима утврђује се и исправност летења, јер се то установљава одмах после летења. У ове се листове уносе и сви летови аероплана уопште, дакле и они за припрему самога запрашивања. Осим ове књиге воде се и записници о раду. Ту се уносе подаци о доносу и пријему прашка, о доласку аероплана, о извршавању припрема, донетим одлукама и т. д., уопште све оно, што је битно и од интереса за рад. Његово доцније процењивање и историјат. Када записник садржи констатације произашле из уговора, онда такав записник потписују обе стране, а може се изградити у дуплику.

Контрола самога летења и запрашивање врши се са земље и из ваздуха. Са земље је врше они, који су у шуми и изван ње и о томе подносе извештај телефоном. Но они не могу све да виде, па је зато добро, да у аероплану увек буде неко од шумара. То се уреди уговором. Летење је бесплатно, т. ј. за то се не тражи још нарочита награда. За



Сл. 29.

време праћења у Босни сваки је аероплан на сваком лету запрашивања имао по једног шумара. Он је седео или у кабини код распрашивача или код пилота. За осматрање је боље, да седи у кабини, јер не смета пилоту и има бољи преглед. Незгодно је, што се не може да договара са пилотом, али и то би се евентуално могло на захтев лако уредити (телефоном). За сваки случај треба и он да има маску за заштиту од прашка, док пилоту то није потребно. Овај осматрач може и фотографисати.

На узлетишту мора постојати и стража, која ће одстрањивати незапослене и нарочито ноћу чувати аероплане, бензин, аутомобил и остали материјал. Ако је шума далеко од узлетишта, онда је потребно, да се за одлазак целог водства у шуму има при руци аутомобил. Водство мора прегледати рад и на узлетишту и у шуми. — Ово, разуме се, ако има zgodног пута за аутомобил.

Овако је спроведена организација посла и овако се ради, када цело запрашивање није у рукама једне фирме, која дакле испоручује прашак и сама изводи запрашивање. За супротан случај шумовласник

нема много посла, до само да надгледа његово извођење, а фирма сама изводи целу организацију и рад, како је то напред изнето. Ако би се запрашивање вршило због каквог другог штеточине, онда треба изменити рад у толико, колико је то према начину живота тога инсекта потребно.

При оваквом једном послу запослено је доста људи, нарочито ако је шума велика. На запрашивању у Босни било је запослено ово особље. Водство целе акције вршили су инж. Богдан Бабић, заст. Директора шума у Сарајеву, и инж. Драгољуб С. Петровић, саветник Министарства шума и рудника. Придодати водству били су инж. Орестије Крстић, саветник Дирекције шума у Скопљу — као познавалац авијације (пилот), и Др. Михајло Градојевић, доцент Пољопривредно-шумарског факултета у Београду — као ентомолог; затим инж. Сулејман Кудовић, шеф Шумске управе у Сјетлини, и инж. Михајло Крекић,



Сл. 30. Контролни аероплан у лету.

шеф Шумске управе у Хан Пијеску, на чијим се подручјима запрашивало и који су руководили послом у шуми; даље инж. Љубомир Обрадовић из Шумске управе у Завидовићу — као економ, руковалац материјала и логора. Водство Аеропута вршио је инж. Тадија Сондермајер, генерални директор Аеропута као пилот на контролном апарату MOTH, шеф пилота Владимир Стрижевски као пилот на Потезу SAC, пилот инж. Драгиша Станисављевић као пилот на Потезу SAB, механичар I кл. Никола Зук и механичар II кл. Тома Анушић. Најзад је било 6 радника за утовар и рад око аероплана, метеоролошки осматрач, телефонист, стража од 6 војника, послуга и куварица. Према приликама овај број може бити и мањи, али и већи. Осим овог особља било је још особља у шуми, као шумарски стручни органи за уређивање сигнализације, рад у шуми, контролу смртности, затим телефонисти и радници.

Остаје још да кажем неколико речи о утврђивању смртности. Подаци о томе могу се наћи у литератури, па зато ћу о томе рећи само најглавније. Најзад, ако нема при руци литературе, онда се прилично лако може, размишљајући мало дубље, изнаћи начин за то. Јасно је, да се не може овај посао свршити бројањем гусеница пре запрашивања и после њега. Зато се узима други пут, а то је контрола гусеничег измета. По њему се цени интензитет напада при обичном посматрању у шуми, па ће се по њему ценити и опадање интензитета. За то је потребно на извесној површини сакупити и измерити количину измета, која падне у току 24 часа пре запрашивања, и затим из дана у дан мерити и опажати, да ли и како опада тај измет, док не престане, што би значило, да су све гусенице угинуле, или док не почне опет да расте, што би значило, да је умирање гусеница престало и да се сада измет увећава, јер преостале гусенице расту, па више једу.

За мерење измета устроје се контролне станице на начин, како је то описано код утврђивања интензитета напада помоћу обарања дрвета и испитивања јаја. Контролна се станица састоји из једног комада белог платна 2×3 м. или 2×2 м., које се постави испод дрвета. Платно је својим крајевима причвршћено за колчиће високе око 25 см. изнад земље. Платно мора бити добро разапето. У средину се стави камен, како би се измет сакупљао у тој средини. Са осматрањем се почиње (тада се и платно разалне, а колчићи се већ раније наместе) на два до три дана пред праћење. У одређени час свакога дана, рецимо ујутро, сакупи се измет и измери његова количина помоћу градуисаних епрувета. Количина се изражава у кубним сантиметрима. Том приликом се такође установи, колико је пало мртвих гусеница на платно, а евентуално и живих. Са тако добивеним подацима рачуна се даље по постојећим формулама. Контролне се станице чувају, ако је то потребно с обзиром на навике околног становништва.

На брст гусеница има утицаја време, т. ј. при рђавом, кишовитом и ладном времену гусенице мање једу, па отуда се и измет смањи. О овој чињеници мора се водити рачуна, те се осматрање свакако мора да врши неколико дана. Ако падне град, онда један део гусеница може од њега да угине, па и о томе треба водити рачуна. Утицај времена на брст може се проучавати помоћу графикона, који ће се нацртати помоћу добивених података. Из овога свега јасно се види, да је за ово потребно прикупљати и метеоролошке податке. Ако је фирма уговором зајемчила извесну смртност, онда се евентуално може уговором одредити и начин, како ће се то одређивати. Ко жели да има о начину утврђивања смртности исцрпније податке, тај нека се обрати дирекцији шума у Сарајеву, па ће их вероватно од ње добити.

На крају још напомињем, да је од одређених комплекса у Босни запрашивана сама Чукурица и неки мањи делови Куштравице. Од запрашивања Куштравице одустало се услед слабе каквоће препарата молекса.

Résumé. L'auteur décrit le procédé technique employé, l'an dernier, dans quelques forêts de Bosnie pendant la lutte contre les chenilles de *Liparis monacha* qui a eu lieu au moyen d'un poudre chimique (Molex), jeté sur les forêts du dedans des aéroplanes.

IZ UDRUŽENJA

Ing. Josip Grünwald (Zagreb):

ŠUME NA KRŠU SAVSKE BANOVINE.*

Jugoslovensko šumarsko udruženje održaje svoju 56. redovitu glavnu skupštinu u mjesecu augustu 1932. u Sušaku, a tom prilikom biti će i ekskurzije članova društva kroz Primorje na otok Rab i na Plitvička jezera, dakle sve u području krša Savske banovine.

Tim povodom odredila mi je glavna uprava Jugoslovenskog šumarskog udruženja ugodnu dužnost, da Vam prigodom svečanog otvorenja ovog zborovanja održim ovo kratko predavanje o šumama i šumarstvu na kršu Savske banovine.

Želja mi je, da Vas ne zamaram opsežnim statističkim podacima, pak ću se ograničiti na najnužnije, a da Vam ipak pružim preglednu sliku o kršu Savske banovine.

Teritorij krša Savske banovine prostire se u vezanom kompleksu duž morske obale zapadnog dijela banovine sa otocima Krkom, Rabom i Pagom, te manjim nenaseljenim otocima, od kojih su najveći Prvić, Sv. Grgur i Goli. Taj cjelokupni teritorij zaprema površinu od 1.119.289 ha ili 28,72% od cjelokupnog teritorija Savske banovine (3.896.961 ha).

Po političkom razdjeljenju tvore ovo područje krša gradovi Sušak, Bakar i Senj, te srezovi Kastav, Sušak, Crikvenica, Vinodolski Novi, Senj, Krk, Rab, Perušić, Gospić, Gračac, Donji Lapac, Udbina, Korenica, Slunj, Otočac, Brinje, Ogulin, Vrbovsko, Delnice i Čabar.

Broj žiteljstva u području krša iznosi 431.957 duša, koje žive u 86.025 domova, prema čemu otpada na jedan dom 5 duša. Poprečno ima na četv. km 39 stanovnika, pa je najnapučeniji grad Senj sa 1.074 stanovnika, a najmanje je napučen srez Senj sa 17 stanovnika na četvornom km.

Karakteristika krša je masivna podloga kamena vapnenca sa jakim udubinama, dolinama, provalijama, vrtačama, te strmim stranama i ostrim grebenima. Doline nisu dugačke i zato nema na kršu velikih gravitacionih područja. Krški vapnenac pokazuje nam se naročito na primorskoj t. j. zapadnoj strani gorja Velika Kapela i Velebit kao gole strme hridi, poglavito u južnom dijelu sve od morske obale pa do glavne vododjelnice imenovanih gorja, koja se vododjelnica pruža gotovo paralelno sa morskom obalom od sjeverozapada prema jugoistoku do nadmorske visine od 1600 m. Istočna strana gorja Velika Kapela i Velebit, tako zvana »lička strana« za razliku od »primorske strane«, a u kojoj se nalazi i gorje Lička Plješevica i Mala Kapela, obraštena je uz naselja šikarom i sitnom šumom, dok su od naselja udaljeniji i teže pristupačni dijelovi imenovanih gora obrašteni u velikim kompleksima visokom šumom, mjestimice prašumom. U tim prašumama nalazimo prastarih bukovih i jelovih stabala, a naročito u dubokim vrtačama jelovih stabala sa 2—3 m promjera na panju, a visine od 40—50 m.

U tome dijelu krša nalazimo i plodnih dolina i ravnica, kao što su zрманjska dolina, Ličko polje oko Gospića, Krbavsko oko Udbine, Otočko polje uz Gacku oko Otočca; zatim Jezeranska, Plašćanska, Ogulinska dolina i neke manje. Na žalost, a uslijed ekstenzivnog stanja poljoprivrede u tim krajevima, nije plodovitost tih polja i dolina dovoljno iscrpljena, ali se poljoprivredno odjelenje banske uprave i sreski agronomi mnogo trude, da u ovim krajevima podignu poljoprivredu, te se u tom pravcu već zapažaju vidni uspjesi.

Radi poroznosti vapnenca velika je oskudica vode u cijelom krškom području, ali zato ima nešto podzemne vode u obliku jakih ponornica sa kraćim ili dužim tokom

* Predavanje održano prigodom otvorenja 56-te glavne godišnje skupštine Jugoslovenskog šumarskog udruženja na Sušaku dne 19. VIII. 1932.

i na površini, te jačim ili slabijim slapovima i sa jezerima. U tome području lijepo je i zanimivo Švičko jezero, pa naša glasovita Plitvička jezera, koja su poznata sa svojih krasota cijelome svijetu.

Radi pomanjkanja vode uopće, a osobito radi pomanjkanja pitke vode, muči žiteljstvo krša kao i stoka veliku muku za vrijeme ljetne žege. Zato se izvori gledaju u tim krajevima kao neka svetinja, a narod je prinuđen dolaziti na te izvore, potoke i jezera po vodu katkada iz udaljenosti od 15—20, pa i više km. U mnogim su mjestima izgrađene zadnjih godina velike općinske nakapnice uz državnu pripomoć, proširuju se i izgrađuju novi vodovodi, da se ublaži ova muka i nestašica vode. Duž ličke željeznice izgrađen je vodovod, a u primorskim kupališnim mjestima, kao i lječilištima Gorskog kotara, nemoguće je i zamisliti uspješno unapređenje turizma bez vodovoda i električne struje, ma kako da je priroda nadarila te krajeve svojim krasotama. Ovog ljeta dovršen je veći vodovod od ponora Žrnovnice kod Novog, koji opskrbljuje vodom morska kupališta Novi, Selce i Crikvenicu.

Da se razabere opće ekonomsko stanje na području krša, navesti ću Vam proporcionalni odnos pojedinih vrsta kultura po statističkim podacima, a to je:

Vrst kulture	Površina ha	%	Otpada na 1 stanovnika
1.) oranice	166.819	14'90	0'3861 ha
2.) livade	121.234	10'83	0'2807 »
3.) vrtovi	3.414	0'31	0'0079 »
4.) vinogradi	6.617	0'59	0'0153 »
5.) trstika i ribnjaci	257	0'02	0'0006 »
6.) pašnjaci	289.512	25'87	0'6702 »
7.) šume	474.977	42'43	1'0996 »
8.) izgrađeno zemljište, ceste, putevi i ino neplodno	56.468	5'05	0'1307 »
Ukupno	1,119.298	100'00	2'5911 ha
Odbivši stavku 8.) ostaje nam produktivno zemljište	1,062.830	94.95	2'4605 ha

Iz priložene skrižaljke (Prilog 1.) razabire se taj odnos potanje za područje pojedinog grada i sreza.

Prema gornjemu otpada na jednog stanovnika krša samo 0'3861 ha oranice, pa kada znamo, da su to oranice vrlo mršavog tla i ekstenzivno obrađivane, onda je posve jasno, da se žiteljstvo krša može tek 2—3 mjeseca prehraniti urodom svojih oranica. Prehrana preko ljeta također je slaba, jer vidimo, da na jednog stanovnika otpada tek 79 četv. met. vrta, a i taj daje u većem dijelu radi suše slab uspjeh.

Za vlažnih je godina urod polja priličan. Glavna hrana žiteljstva je krumpir, koji i ako ne rodi na krašu mnogo, ali je odlične kvalitete. Uz krumpir dolaze još jela od kukuruznog brašna (pura i palenta), pa dodamo li tome još mlijeko i mliječne proizvode i zamislimo li ograničene obroke, onda imamo potpun uvid u prehranu siromašnog žiteljstva krša. Uz gornja jela dolazi još na ličkoj strani po katkad zalogaj mesa sitne stoke, a u primorskoj strani po koja ribica.

Iz razloga, što žiteljstvo nema dovoljnog uroda za prehranu, a ni prilike zarade na domu, primorano je, da najbolja radna snaga odlazi na zaradu u daleke krajeve — danas najviše u Francusku i Njemačku, pošto je Amerika, kamo su prije išli na zaradu, danas zatvorena za inozemne radnike. Uz sve ove teške životne prilike žiteljstvo je krša skromno i uzdržljivo, zdravo i kršno, a po čitavom svijetu poznato kao ustrajno i odlično radništvo.

Iskaz površina zemljišta po kulturama

Prilog 1.

Tekući broj	Sresko ili gradsko načelstvo	Broj stanovnika	Cjelokupna površina ha	Broj stanovnika na 1 km ²	V r s t					
					Oranice		vrtovi		livade	
					ha	%	ha	%	ha	%
1	Kastav	10.535	4.980	211	365	7.32	38	0.76	660	13.25
2	Sušak grad . .	16.104	2.032	793	164	8.07	77	3.79	278	13.68
3	Sušak srez . .	18.848	33.470	56	1.422	4.25	47	0.14	8.697	25.98
4	Bakar grad . .	2.074	399	520	11	2.77	3	0.75	34	8.53
5	Crikvenica . .	12.166	11.469	106	1.174	10.24	29	0.25	1.954	7.04
6	Novi Vinodol .	8.708	33.532	26	1.160	3.46	12	0.03	3.517	10.50
7	Senj grad . .	3.072	286	1.074	7	2.45	3	1.05	6	2.10
8	Senj srez . . .	10.418	59.605	17	1.399	2.34	5	0.01	2.464	4.14
9	Krk	20.013	42.851	47	4.694	10.96	747	1.74	734	1.71
10	Rab	14.595	40.814	36	1.504	3.68	156	0.38	114	0.28
11	Perušić	19.754	56.939	35	7.637	13.41	150	0.26	4.834	8.50
12	Gospić	34.058	110.443	31	20.362	18.42	101	0.01	7.333	6.64
13	Gračac	27.837	101.615	27	13.343	13.13	84	0.01	7.407	7.30
14	Donji Lapac . .	16.538	53.528	31	8.822	16.48	205	0.40	6.235	11.65
15	Udbina	11.970	47.273	25	7.861	16.63	82	0.17	5.924	12.53
16	Korenica . . .	14.460	50.347	29	8.001	15.89	140	0.28	4.238	8.42
17	Slunj	45.837	84.695	54	39.594	46.75	359	0.42	4.513	5.33
18	Otočac	33.685	89.010	38	13.450	15.11	269	0.30	12.163	13.66
19	Brinje	15.991	32.761	49	6.756	20.62	73	0.22	4.132	12.62
20	Ogulin	47.074	119.564	39	16.621	13.90	293	0.25	17.088	14.29
21	Vrbovsko	17.704	41.369	43	5.361	12.96	211	0.51	11.041	26.69
22	Delnice	20.294	63.453	32	4.697	7.40	115	0.18	12.475	19.66
23	Čabar	10.222	38.863	26	2.414	6.21	215	0.56	5.393	13.88
Ukupno: . . .		431.957	1,119.298	39	166.819	14.90	3.414	0.31	121.234	10.83
Cjelokupna Savska banovina		2,703.171	3,896.961		1,248.013	32.03	49.424	1.27	430.972	11.11

Uz slabu poljoprivredu, bavi se žiteljstvo na kršu mnogo i stočarstvom i to naročito uzgojem sitne stoke, u prvom redu ovaca, ali je i ova gospodarska grana vrlo ekstenzivna. Pučanstvo drži prevelik broj stoke s obzirom na proizvodnju krme, pa je uslijed slabog hranjenja i ta stoka slaba, zakržljala i male prodajne vrijednosti. Naročito se drži prevelik broj koza, 42.875 komada ili 77,37 % od sveukupnog broja koza u Savskoj banovini (55.410), pa to baš na krašu, gdje je koza uz požar najveća opasnost uopće po šume, a posebice onemogućuje svaku obnovu iskorištenih šuma! Poljoprivrednici, veterinar i upravne vlasti nastoje kako bi na području krša podigli stočarstvo, ali im to uz konzervativnost pučanstva teško uspijeva. Priložena skrižaljka

na području krša Savske banovine.

i površina kultura:											
pašnjaci		vinogradi		trstika i ribnjaci		šume		Plodno zemljište		Neplodno zemljište	
ha	‰	ha	‰	ha	‰	ha	‰	ha	‰	ha	‰
821	16.50	483	9.71	.	.	2 551	51.22	4.918	98.76	62	1.24
842	41.44	158	7.78	.	.	326	16.04	1.845	90.80	187	9.20
8.810	26.32	228	0.68	.	.	13 209	39.47	32.413	96.84	1.057	3.16
209	52.38	53	13.28	.	.	52	13.03	362	91.73	37	9.27
3.886	33.88	64	0.56	.	.	3.594	31.34	10.701	93.31	768	6.69
5.162	15.39	82	0.24	.	.	19.513	58.19	29.446	87.81	4.086	12.19
53	18.53	2	0.70	.	.	.	.	71	24.83	215	75.17
12.389	20.78	13	0.02	.	.	33.019	55.40	49.289	82.69	10.316	17.31
20.349	47.48	2.681	6.26	.	.	10.462	24.41	39.667	92.57	3.184	7.43
29.757	72.90	2.664	6.52	156	0.38	3.198	7.83	37.549	92.09	3.265	7.99
14.979	26.31	12	0.002	.	.	27.923	49.04	55.535	97.52	1.404	2.48
26 070	23.60	.	.	.	.	44.379	40.28	98.245	88.95	12.198	11.05
45.248	44.53	28	0.003	.	.	30.713	30.23	96.823	95.28	4.792	4.80
10.232	19.12	.	.	.	.	26.750	50.07	52.244	97.58	1.284	2.40
19.316	40.87	.	.	.	.	13.389	28.32	46.572	98.52	701	1.48
12 051	23.93	.	.	.	.	22.241	44.18	46.671	92.70	3.676	7.30
15.997	18.90	19	0.02	101	0.12	21.618	25.52	82.201	97.06	2.494	2.94
13.565	15.24	.	.	.	.	47.979	53.91	87.426	98.22	1.584	1.78
7.148	21.82	.	.	.	.	14.130	43.13	32.239	98.41	522	1.59
22.539	18.85	2	0.002	.	.	60.586	50.67	117.129	97.96	2.435	2.04
9.017	21.80	127	0.31	.	.	14.721	35.58	40.478	97.85	891	2.15
4.604	7.26	1	0.002	.	.	40.567	63.93	62.459	98.43	994	1.57
6.468	16.64	.	.	.	.	24.057	61.90	33.547	99.19	316	0.81
289.512	25.87	6.617	0.59	257	0.00229	474.977	42.43	1,062.830	94.95	56.468	5.05
547.618	14.05	40.904	1.05	4.142	1.06	1,383.726	35.51	3,704.799	95.07	192.162	4.93

(Prilog 2.) pokazuje nam brojčano stanje stoke na području krša Savske banovine. Vidimo, da se stočarstvom bavi više žiteljstvo s kontinentalnog krša, a manje sa primorske strane. Broj koza stoji u upravnom omjeru sa površinom golijeti t. j. što više koza, to više golijeti.

Nakon predodjenja općeg gospodarskog stanja na krašu — držao sam to nužnim, pošto je u uskoj vezi sa šumarstvom — prelazim na šume i šumarstvo na području krša Savske banovine. Od cjelokupne površine šuma (474.977 ha) na krškom području otpada po vlasnosti na:

Iskaz stoke na području

Prilog 2.

Tekući broj	Sresko ili gradsko načelstvo	Površina u ha			Stanovništvo		Broj	
		cjelo- kupna	livada	% livada	ukupno	1 km. ²	domova	osoba na 1 dom
1	Kastav	4 980	660	13'25	10.535	211	2.229	4,7
2	Sušak grad . . .	2.032	278	13'68	16.104	793	3.615	4,4
3	Sušak srez . . .	33.470	8.697	25'98	18.84	56	5.142	3,7
4	Bakar grad . . .	399	34	8'53	2.074	520	561	3,7
5	Crikvenica . . .	11.469	1.954	7'04	12.166	106	2.978	4,1
6	Novi Vinodol . .	33.532	3.517	10'50	8.708	26	2.369	3,7
7	Senj grad . . .	286	6	2'10	3.072	1074	756	4,1
8	Senj srez . . .	59.605	2.464	4'14	10.418	17	2.136	4,9
9	Krk	42.851	734	1'71	20.013	47	5.865	3,4
10	Rab	40.814	114	0'28	14.595	35	2.740	5,3
11	Perušić	56.932	4.834	8'50	19.754	35	3.829	5,2
12	Gospić	110.443	7.333	6'64	34.058	31	6.683	5,1
13	Gračac	101.615	7.407	7'30	27.837	27	4.645	6,0
14	Donji Lapac . .	53.528	6.235	11'65	16.538	31	2.640	6,3
15	Udbina	47.273	5.924	12'53	11.970	25	2.120	5,6
16	Korenica	50.347	4.238	8'42	14.460	29	2.720	5,3
17	Slunj	84.692	4.513	5'33	45.837	54	7.132	6,4
18	Otočac	89.010	12.162	13'66	33.685	38	6.130	5,5
19	Brinje	32.761	4 132	12'62	15.991	49	2.826	5,7
20	Ogulin	119.564	17.088	14'29	47.074	39	8.749	5,4
21	Vrbovsko	41.369	11.041	26'69	17.704	43	3.194	5,5
22	Delnice	63.453	12.475	19'66	20.294	32	4.686	4,3
23	Čubar	38.863	5.393	13'88	10.222	26	2.280	4,5
—	Ukupno . .	1,119.298	121.234	10'83	431.957	39	86.025	5,0
—	Šavska banovina	3,896.961	430.972		2,703.171	69	564.457	4'8

zemljišne zajednice	35.137 ha = 7'40 %
državne šume	172.075 ha = 36'23 %
šume imovnih općina	186.857 ha = 39'34 %
šume privatnika	70.984 ha = 14'94 %
šume samoupravnih tijela	8.294 ha = 1'75 %
crkvene šume	1.630 ha = 0'34 %

Ukupno 474.977 ha = 100'00 %

Savske banovine.

V r s t i b r o j s t o k e								
konji	ma- garci	mazge i mule	goveda	svinje	ovce	koze	perad	košnice
120	—	—	1.551	598	148	1.131	5.021	320
270	—	—	209	117	235	393	1.721	459
308	8	1	2.707	274	7.076	1.379	6.636	675
8	—	—	16	—	7	—	45	6
70	—	1	900	386	3.385	351	5.569	602
400	482	111	1.753	525	3.930	411	3.030	1.039
12	5	—	98	68	187	15	555	218
548	230	481	2.743	166	9.938	4.987	5.038	849
126	684	129	2.691	2.584	31.949	2.071	14.585	1.114
164	1.615	13	921	760	31.215	651	6.975	2.130
1.471	2	—	7.025	1.162	11.168	2.317	15.446	462
3.385	9	—	12.016	2.569	23.246	6.097	22.205	2.062
2.112	80	3	11.905	2.957	36.657	8.624	17.063	1.755
1.195	6	—	7.368	1.174	13.975	1.359	11.187	84
1.882	55	—	4.197	1.696	19.455	1.548	10.676	249
2.373	18	—	5.993	1.241	15.235	222	8.955	390
1.933	277	—	15.503	4.399	33.427	3.495	42.783	1.752
1.855	10	4	11.392	2.196	25.853	1.252	21.230	1.036
593	—	—	5.843	974	6.474	347	8.365	187
1.955	4	—	18.974	2.830	24.351	3.685	33.732	2.640
406	3	—	6.251	779	2.147	230	19.356	806
699	—	—	8.392	2.118	1.437	148	25.471	613
327	—	—	2.556	1.507	1.458	462	7.890	681
7'84°/ 22.212	92'58°/ 3.488	89'09°/ 743	15.80°/ 131.004	4'60°/ 31.080	73'53°/ 302.953	77'38°/ 42.875	7'74°/ 293.534	18'97°/ 21.129
283.144	3.767	834	829.043	674.988	412.031	55.410	3.791.650	111.357

Najveći su dakle vlasnici šuma na kršu država i imovne općine. Imovna općina lička, premda je svojedobno segregirana, ipak nije nikada kreirana niti predana u vlasnost njenim pravoužitnicima, jer oni to nisu željeli ni htjeli, pa zato su ove šume još i danas pod upravom države. Ako i površinu ličke imovne općine od 55.669 ha pribrojimo državnim šumama, to imamo onda na kršu: državnih šuma 222.744 ha = 46'90 %, šuma imovnih općina 136.188 ha = 39'34 %. Kako su u cijeloj Hrvatskoj i Slavoniji, tako su i na području krša nastale šume državne i imovnih općina segregacijom između države i bivših krajišnika po pukovnijama, a u ime otkupa prava služnosti, što su ga krajišnici imali na građevno i ogrijevno drvo, te na pašu stoke do

onda u državnim šumama. Jedino u Gorskom kotaru nastale su državne šume konfiskacijom cjelokupne imovine hrvatskih heroja Petra Zrinjskog i Krste Frankopana po državnom fiskusu, a nakon njihovog smaknuća u Wiener-Neustadtu godine 1671. Ovi naši velikani sretni su i zadovoljni u vječnosti, što su i njihove bivše šume danas vlasnost one nacionalne države, koju su oni već onda naslućivali i željkovali, nastojeći se oteći ispod tuđinske vlasti i nekrvne srodnosti.

Prigodom segregacije dodijeljene su imovnim općinama šume bliže i pristupačnije naseljima, dok su državi dodijeljene udaljenije šume, koje su, kako sam već naprijed spomenuo, još i danas — u većem dijelu gorja Velebit, Velika i Mala Kapela, te Lička Plješivica — uslijed pomanjkanja prometila nepristupačne i zato stoje kao neiskorištine prašume.

U svjetskom ratu poharani su mnogi gradovi i bezbroj naselja, a nije se ništa ni gradilo u gradovima i selima. Uslijed toga, kao i s razloga, što se mnogo građevnog drva trošilo u ratne svrhe, nastala je ogromna potreba na građevnom drvetu. Radi unutarnjih prilika u Rusiji izostala je Rusija kao najveća i najjača izvoznica drvne robe, a naročito meke grade sa svjetskog tržišta. Uslijed tih prilika mogle su ostale države, koje izvoze drvo, a u koje spada i Jugoslavija, kroz vrijeme od god. 1919. pa do god. 1929. prodati svu svoju proizvodnju drvne industrije u inostranstvo uz visoke cijene. Šta više, nisu te manje izvozne države mogle ni podmiriti svu potražnju svjetskog tržišta, uslijed čega su se cijene drvetu digle do bajoslovnih visina. Postojeće drvne industrije proširivale su se i na deseterostruki kapacitet, a nove — i manje i veće — drvne industrije nicale su kao gljive. Šume su se sjekle prekoredno i brzo po cijeloj državi, a naročito u Bosni, Slavoniji i Hrvatskoj bez obzira na potrajnost šumskog gospodarstva. Uz ovakove prilike na drvnom tržištu bile su god. 1920. prodane i državne šume u Maloj Kapeli i Velebitu na kratkoročnu eksploataciju od 20 godina, ali uslijed nastalog spora između kupca i države nije došlo do sječe ovih šuma, osim manje površine u Maloj Kapeli uz ličku željeznicu.

Do godine 1930. bila je u glavnom sanirana velika potražnja građevnog drva na svjetskom tržištu, a osim toga pojavila se u godini 1929. i Rusija na tome tržištu sa ogromnim količinama građevnog drva, a uz znatno niže cijene od naših. Te okolnosti zadale su našoj drvnoj industriji, a naročito onoj mekog drveta, težak udarac, bacivši je u još težu krizu. Ona danas stoji sa velikim i skupocjenim investicijama i ogromnim kapacitetom, koji uslijed stagnacije na svjetskom tržištu ne može iskorišćavati niti može da proda ogromne proizvedene zalihe drva.

Velika šumska industrija prinuđena je, da za eksploataciju ovako velikih šumskih kompleksa, a u gorovitom, kamenitom, od javnih prometila udaljenom (dakle teško pristupačnom) terenu, prethodno izvrši ogromne investicije za izgradnju pilana, prometila i inih naprava, kojima će moći u kratko vrijeme ogromne količine drveta preraditi, izvesti i unovčiti, ako želi uspješno raditi t. j. u kratkom vremenu amortizirati investicije i postići željenu dobit, koja (kako nam je poznato) u doba visoke konjunktore nije bila baš tako skromna. Gdje se ovo sve ne može u skladu provesti, ondje nema egzistencije velikoj drvnoj industriji i ona mora neminovno propasti. Održi li se velika industrija, naročito u visokim gorskim krajevima, mora propasti šuma, jer se tu pojavljuju dva potpuno oprečna elementa. S jedne strane industrijalac, kojega uspjeh ovisi o njegovoj financijskoj snazi, okretnosti, spretnosti i poglavito brzini rada, dok nam je s druge strane dostojanstvena, mirna i polagana priroda, koja nije u stanju istim tempom obnoviti posječene šume. I baš ova neodstranljiva diferencija u kratkim i dugim rokovima ne može nikako dovesti u sklad interese šumarstva odnosno šumovlasnika i velike šumske industrije. U ovakovim terenima, u kakovima su prašume na kršu, umjesno je jedino prijeborno šumsko gospodarstvo sa turnusom od 120 godina i ophodnjicom od 30—40 godina, uzevši u obzir, da su to većinom mješovite jelove i bukove šume. Kod takovog gospodarstva može se dakle

eksploatirati u razdoblju od 30—40 godina samo $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ postojeće drvene gromade na cjelokupnoj šumskoj površini, a tolika drvena masa ne može zadovoljiti veliku drvenu industriju sa ogromnim investicijama, pa sve kada bi to bila i znamenita slavonska hrastovina.

Sve sam to spomenuo samo zato, da možete razumjeti radost moju i sviju nas šumara, što su naše prašume u području krša ostale u to doba visoke konjunktore pošteđene od sječe, a time i od katastrofe za svoj daljnji opstanak.

Prekorednom i prebrzom sječom naših šuma u poratnom deceniju nije došla samo naša drvena industrija u krizu, već došlo u još težu i veću krizu naše šumarstvo, jer će izvršenom prekorednom sječom šuma nastati kroz više decenija vakuum u prihodima naših šuma i to baš u vrijeme, kada bi ti prihodi bili i šumovlasnicima i državnoj trgovačkoj bilanci najpotrebniji.

Narod je vječan kao i njegove potrebe, pa zato treba, da je u tom smislu vođeno cjelokupno, a naročito šumsko gospodarstvo, jer to njegova priroda zahtijeva, pa je iz tih razloga država kao najveći šumoposjednik dužna da u svojim šumama vodi strogo potrajno gospodarstvo, a kao vlast da strogo pazi, da se i sa svim ostalim šumama tako gospodari. Danas stavljaju ovakav zahtjev na državu i predstavnici naših najvećih drvnih industrija, jer stoje sa neamortiziranim investicijama za prekoredne sječe šuma, a koje i investicije ne mogu držati u pogonu niti iskorišćavati, jer ne mogu prodati niti već proizvedenu drvenu robu.

Nakon svega istaknutoga namiće nam se pitanje: Pa zar se u istinu ove prašume krškog područja ne mogu iskorišćavati, već se moraju pustiti, da i dalje stagniraju bez većeg prirasta, a narod da i dalje strada od nezaposlenosti i siromaštva? Zar da nam i nadalje ove ogromne drvene zalihe predočuju »mrtve kapitale«?

Odgovor je kratak i jasan, a glasi: Moguće je i ove šume eksploatirati u obliku strogo potrajnog šumskog gospodarstva i bez skupocjenih investicija, koje treba velika šumska industrija. Investicije t. j. izgradnja malih lako prenosivih pilana, te izgradnja potrebne mreže cesta i puteva za izvoz drvnoga materijala vršiti će se postepeno, a istim tempom ulaziti će primjerena i trajna dobit, koju će dijeliti poduzetnik sa trajnom zaradom naroda pri izgradnji i uzdržavanju cesta i puteva, kao i pri sječi, izradbi i izvozu drvnog materijala.

Ovakovo iskorišćavanje tih prašuma u stanju je provesti samo mala domaća drvena industrija, koja nije vezana na kratak rok s obzirom na amortizaciju ogromnih investicija.

Mjesto skupih i brzih prometila, kao što su industrijske željeznice, žičare i slično, sa skupim pogonima, izvažati će se drvo cestama i putevima, a diferenciju između skupih prometila i jeftinih cesta i puteva zaslužiti će narod na podvozu kolima. Izgradnju cestovne mreže imala bi provesti država kao šumoposjednik, a izgradnju privoznih puteva od cesta do sječina eksploateri. Najglavnije su ceste već izgrađene u Velebitu i Maloj Kapeli. Sječe se imaju voditi tako, da se ove prašume prezrele i pre-stare pretvore u što kraćem vremenu u redovito iskorišćavane prijeborne šume. Organizirati rad oko eksploatacije tih prašuma na gornji način teška je, ali časna zadaća šumara.

Posve su drugi odnosači u šumama imovnih općina na kršu. Kako sam već spomenuo, iza državnih su na kršu najveće šume imovnih općina, i to: ličke imovne općine (u državnoj vlasnosti i upravi) sa 50.669 ha; otočke sa 72.109 ha; ogulinske sa 56.832 ha i dio slunjske sa 7.244 ha.

Kako su do ujedinjenja upravljali državnim šumama u Hrvatskoj i Slavoniji većim dijelom šumari Mađari, to se oni nisu mnogo brinuli za šume segregirane ličkoj imovnoj općini. Pravoužitnicima je doduše doznajavana kompetencija na ogrijevnom i građevnom drvetu, ali pravoužitnici nisu redovno sjekli doznajavana im stabla, već su sjekli po miloj volji i to deseterostruku, pa i veću količinu, nego im je bila dozna-

čivana. Lugarsko je osoblje doduše podnosilo prijave, vlasti su presuđivale šumske štete, ali one radi siromaštva nisu od naroda nikada ubirane, a poslije ujedinjenja šumske su štete u više navrata oproštene. Od izgradnje ličke željeznice sjeklo se još više u tim šumama, jer je bilo omogućeno prodavati drva na sve strane. Posljedica evakovog samovoljnog i nerazumnog gospodarenja u tim šumama kroz punih 70 godina jasna je i šume ličke imovne općine predočuju danas ne samo bezvrijedne šikare, bliže naseljima, već i goli krš, a tek tu i tamo stoji po koji kompleks ušćuvanih šuma, koje su nepristupačne ili nisu još na dolivatu.

Šume otočke i ogulinske imovne općine nisu doduše tako devastirane kao šume ličke imovne općine, ali su i one prekorednom sječom potpuno iscrpljene i znatan dio šumskih površina okupiran je po pravoužitnicima u poljoprivredne svrhe, a naročito kao gorske sjenokoše. Da su šume imovnih općina potpuno iscrpljene, nije nikakovo čudo. Dok su pravoužitnici s jedne strane daleko više sjekli drva za upravo raskošnu potrošnju ogrjeva u sirovom (svježem) stanju na otvorenim ognjištima, a da ni za ogrijevno ni za građevno drvo nisu ništa plaćali u ime doprinosa za porez, namet, upravu, čuvanje i ine troškove, dotle je s druge strane uprava šuma bila prinuđena, da u svrhu nabave potrebnog novca za podmirenje spomenutih troškova iznosi velike količine stabala na prodaju. Uz takovo gospodarenje sa šumama imovnih općina uopće, a ovih u krškom području napose, moralo se doći do današnjeg pasivnog stanja. Što više, dalo se već unaprijed matematski točno ustanoviti, kada će ovo pasivno stanje nastupiti prekorednom sječom i to ne samo kod ovih (od iskona siromašnih) imovnih općina na kršu, već i kod drugih, nekada hrastovim šumama vrlo bogatih imovnih općina.

Ovo pasivno stanje imovnih općina (bez razlike) u Savskoj banovini predočuje nam težak problem za rješenje pitanja njihovog daljnjeg opstanka. Uzme li se ovaj problem u razmatranje bilo s koje strane i rješavao se kako mu drago, u svakom slučaju ima se u šumama imovnih općina zavesti najveća štednja na ogrijevnom i građevnom drvetu i posvetiti najveća pažnja obnovi, uzgoju i čuvanju tih šuma. U tu svrhu morati će pravoužitnici davati radnu snagu u naravi i potrebne doprinose u novcu, jer mi znamo, da nema danas (niti je ikada bilo) posjeda i gospodarstva, koje bi davalo samo prihode, a bez ikakvih troškova vlasnika ili bilo koga, kako je to do sada bivalo kod imovnih općina. Da se najsiromašnijim imovnim općinama pripomogne, bilo bi pravednije rješenje, da pravoužitnici daju u naravi radnu snagu (kao odradu za šumske štete) za šumsko-uzgojne radove, a država da dađe potrebne novčane doprinose, makar i djelomično, jer su imovne općine došle u ovo stanje pod upravom i nadzorom državne vlasti. Eventualno će država biti prisiljena, da šume nekih imovnih općina preuzme potpuno u svoju upravu i na svoj trošak radi siromaštva njihovih pravoužitnika, barem tako dugo, dok se ove šume ne dovedu opet u normalno stanje i tako se spase od posvemašnje devastacije, a u općem interesu i radi ostalih blagodati, koje nam šume daju.

Nekoji misle, da bi se pitanje imovnih općina najjednostavnije riješilo, kada bi se njihove šume razdijelile po upravnim ili poreznim općinama pravoužitnicima na uživanje i gospodarenje. Ovo bi bila najveća nesreća za šume imovnih općina, jer bi ih bez dvojbe stigla ista sudbina kao i današnje zemljišne zajednice u Krajini, t. j. u kratko vrijeme bile bi pretvorene u šikare, a zatim u golijet i krš sa svim kobnim posljedicama. Šumsko gospodarstvo je intenzivnije, što sačinjava veće vezane komplekse. Ono je i jeftinije, pak bi bilo skroz neopravdano i nerazumno, da diobom stvorimo manje gospodarstvene komplekse šuma sa skupljim i ekstenzivnijim gospodarstvom. Uvjeran sam, da nadležne vlasti ne će nikada dozvoliti, a pravoužitnici nikada tražiti diobu šuma imovnih općina, jer bi to značilo njihovo uništenje za uvijek i nenadoknativ gubitak za njihove pravoužitnike i cjelokupni narod i državu.

Treće po veličini jesu na kršu šume privatnika, od kojih zaslužuju da se spomenu uzorno gospodarene šume vlastelinstva Thurn-Taxis sa površinom od 21.052 ha u području srezova Delnice i Sušak, a u kojima možemo naći jelovih šuma i sa preko 700 m³ drvne mase po 1 ha. Po veličini su vrijedne još i šume vlastelinstva Čabar obitelji Ghyczy sa površinom od 15.927 ha, koje su također dobro ušćuvane. Kod obih ovih vlastelinstava u tečaju je postupak po zakonu o konačnoj likvidaciji provedbe agrarne reforme, po kojem se veći dio potonjih šuma ekspropriira u korist općina.

Ostale privatne šume jesu vlasnost manjih šumoposjednika, od kojih ću spomenuti lijepe gajeve oko kuća na kršu, koje narod pomno čuva kao zaštitu za svoje kuće i zgrade od jakog vjetrova i nevremena.

Na četvrto mjesto dolaze po veličini šume zemljišnih zajednica. Dok u Gorskom kotaru ima z. z-ca sa prekrasnim i potrajno gospodarenim šumama, dotle nam šume z. z-ca u bivšoj Krajini predaju šikare i gole pašnjačke površine, koje bi se većim dijelom još uvijek dale resurekcijom u toliko pošumiti, koliko je to potrebno za pašnjačke šume, a time bi se oslobodile od paše blaga preostale šume državne, imovnih općina i z. z-ca, u koje danas navaljuje stoka i otešćava njihov uzgoj.

Komunalne šume jesu većinom šume mjesnih općina, rastrešene u manjim kompleksima. Danas su većinom šikare ili pašnjaci.

U istočnom dijelu krša, t. j. na »ličkoj strani«, nemamo još velikih posve golih površina, ali one nastaju i proširuju se iz dana u dan složenim djelovanjem prekomjerne i nerazumne sječe šuma, pašom prevelikog broja stoke i na samim sječinama (a naročito velikog broja koza, toga glavnog tvorioca krša), čestim šumskim požarima na velikim površinama, nadalje naglim i jakim atmosferskim promjenama u obliku jake ljetne žege, krute zime, dugotrajne suše i jakih oborina uz pratnju silnog vjetrova »bure«.

Iz naprijed navedenih statističkih podataka i tabela ne razabire se, gdje se zapravo nalazi taj naš goli krš, a to dolazi otuda, što su ti podaci bazirani na katastralnom stanju, a katastar je sve površine krša supsumirao pod pašnjake ili u (kod sastava katastra prije 50—60 godina još nedevasvirane) šume. Kako sami pašnjaci na kršu zapremaju površinu od 25'87 % = 289.512 ha, to je svakako premalen zvanično sabrani podatak za goli krš sa 76.482 ha = 1'97 % cjelokupne površine, a 6'85 % područja krša Savske banovine. Ova površina (odnosno % golijeti) znatno je veća, što se razabire okularno, kada se čovjek proveze kroz područje krša. Točna površina znati će se, kada se provede popis i izdvajanje površina krša i golijeti u svrhu pošumljenja i privođenja boljoj kulturi u smislu propisa § 92. Zakona o šumama. Gornja površina od 76.482 ha može se odnositi na potpuno golijeti na primorskoj strani krša.

Primorski krš i golijeti Savske banovine prostiru se duž cijele morske obale zapadne granice gorja Velike Kapele i Velebita, počam od Sušaka pa do granice Savske i Primorske banovine na moru, t. j. do rta Sv. Magdalene kod sela Lisarice. To je taj po Dr. Balenu zvani »ljuti krš«, kojemu možemo pribrojiti i otoke Prvić, Sv. Grgur, Goli i Pag, dok su otoci Krk i Rab u većem dijelu već pošumljeni, naročito na zapadnoj strani.

Pošumljenje ovog »ljutog krša« iziskuje mnogo troškova, muke, truda i strpljivosti, dok se na »ličkoj strani« mogu površine krša pošumiti gotovo posvuda putem resurekcije t. j. iz izbojaka još postojećih panjeva i izdanaka bivših šuma.

Tvrđi se, da je jednom i primorska strana krša bila obrađena gustom šumom. Ova je tvrdnja vjerojatna, što se daje zaključiti iz debelih starih bukovih i hrastovih stabala, kojih se još i danas može naći u nepristupačnim uvalama i gudurama. Na vrhu otoka Goli imamo još danas pet ogromnih stabala crnike (*Quercus ilex*), koja su jamačno više stotina godina stara. Iznad sv. Jurja nalazimo od davnine autohtonu borovu šumu i t. d. Jedni tvrde, da na kršu nije uopće bilo šuma, drugi hoće, da su ih

posjekli Mlečani. Ja sam mišljenja, da je i Primorje bilo obrašeno nekoć zrelim šumama i da su te šume nestale jednostavno iz razloga, jer su bile pristupačne za eksploataciju i na dohvat trgovačkih brodova, da ih prevezu u one države i krajeve, gdje su šume već prije bile posječene i devastirane. Sjeklo ih je domaće žiteljstvo, a i povremene tudinske vlasti, pa jamačno kao takova vlast i Mlečani. Za ovo uvjerenje imamo dovoljno potkrepe i danas na »ličkoj strani« krša, gdje vidimo, da su udaljeniji predjeli od naselja i danas obrašeni prašumom, dok su predjeli bliži naseljima prekorednom sječom i popašom stoke, a naročito koza, pretvoreni u šikare, u kojima nalazimo još i danas često panjeva debelih stabala. Čim dalje od naselja, tim nalazimo više takovih panjeva, sve manje šikare, a sve više šume. Dakle sve i bez Mlečana vidimo danas na ličkoj strani krša. Osobito od izgradnje ličke željeznice i time veće mogućnosti unovčenja drva, nadošlo je naglo nestajanje šume, a mjesto šuma naglo proširivanje šikara, bujica, krša i golijeti.

Ovo iskreno priznanje činim iz razloga, jer je priznanje zla prvi korak prema popravku. Po tome nam je jasno, da je naglo proširivanje krša u ličkoj strani posljedica složnog djelovanja sjekire, koza i ine stoke, žarkog sunca i krute zime, velike suše i naglih oborina, a kao najveće zlo od svih gornjih zala istaknuti mi je u zadnjem deceniju razpojasanu demagogiju, tog nezasitnog moloha, koji traži vječne žrtve baš u šumama, sa kojima je život naroda usko vezan. Za vrijeme najžešćih stranačkih borbi nadmetali su se strančari, koji će pribaviti protupropisnim načinom što više paše u mladim branjevinama, koji će pribaviti što više drva iz raznih naslova potrebnima i nepotrebnima, bez razlike na vlasnost šuma, a da ovakovom momentanom korišću pojedinaca ili skupina, plate svoje lične političke račune, upropašćujući tako trajno imovinu naroda — šumu.

Stoga moramo biti i jesmo baš mi šumari i šumoposjednici u velike zahvalni Nj. Vel. Kralju, Uzvišenome Pokrovitelju našeg Udruženja, što je odlučnim i mudrim Manifestom od 6. januara 1929. poništio i demagoško uništavanje šuma.

Svakako je za stvaranje krša bila od uvijek baza laka mogućnost eksploatacije šuma, bilo i uz najmanju dobit. Sjeklo se u stara vremena još skroz nerazumno. Šumarska je znanost tek u devetnaestom stoljeću uhvatila temelje, čemu je mnogo doprinijelo baš uništavanje i nestajanje šuma. Vidimo, da su se najprije sjekle i uništavale šume na morskim obalama, onda uz plovne rijeke, nadalje sve više uz novoizgrađene ceste, a pogotovo uz željeznice.

Bilo kako mu drago, pred nama stoji danas kruta činjenica, ogromna površina golog krša sa svim njegovim kobnim posljedicama i na nama je šumarima sveta dužnost, da pronademo najpodesnije puteve i načine, kako bi spriječili daljnje stvaranje krša, a već postojeći krš što prije zašumili.

Prve predradnje na pošumljavanju krša potječu još iz vremena carice Marije Terezije, tamo iz godine 1765. Krajiški zakoni iz godina 1807. i 1850. rješavaju pitanje vlasnosti i to šuma kao državnog vlasništva, a pašnjaci postaju vlasnost mjesnih općina. To sve izvode zajedničkim radom oficiri tehničkog odjeljenja i šumarski činovnici. U ta vremena izgrađivale su se i razne premjerbe i nacrti krša.

Godine 1871. dokinuta je vojnička uprava Krajine, a jači temelj dobivaju radovi oko pošumljavanja krša ustanovom »Kr. nadzorništva za pošumljenje kraša u Senju« god. 1878., a na temelju carskog naredjenja od 8. VI. 1871., kojim je dokinuta vojnička uprava. Prvi je šef nadzorništva E. Malbohan šumarnik i nadzornik. Ova institucija postoji još i danas u Senju pod imenom »Inspektorat za pošumljavanje krševa, goleti i uređenje bujica«. Šef je profesor inž. Alfonso Kauders, koji mnogogodišnjim radom na pošumljavanju krša ima odličnih i vidnih uspjeha, te velikih zasluga u tome radu.

Najnovija i najjača osnova za daljnje radove na pošumljavanju krša dana je novim Zakonom o šumama od 21. decembra 1929., koji je stupio na snagu danom 1. jula 1930. Propisi ovog zakona obuhvatili su sva dosadanja iskustva u tim radovima,

te je pitanje pošumljenja krša tretirano zakonskim odredbama prvi puta ispravno i iscrpivo, a to je, da pitanje pošumljenja krša nije samo šumarsko pitanje, već da se ovo pitanje ima zajednički riješiti sa šumarskog i poljoprivrednog gledišta, a u sporazumu sa interesentima, t. j. da je ovo pitanje u prvome redu općesocijalnog karaktera i usko povezano sa ekonomskim, finansijskim i kulturnim stanjem samog žiteljstva na kršu. Potpun uspjeh radova na pošumljenju krša biti će zagarantovan samo onda, kada se ono bude baziralo na potrebi i želji samog pučanstva na kršu, a kao posljedica njegove spoznaje o koristima i potrebi tog pošumljenja. Iz ovih razloga određuju u tome pogledu propisi Zakona o šumama § 92. do § 105. najužu saradnju šumarskih i agronomskih stručnjaka, te interesenata.

Tim povodom sazvao je bivši i prvi ban Savske banovine dr. Josip Šilović na dane 14. i 15. oktobra 1930. u Zagrebu mješovitu stručnjačku konferenciju, koja je nakon svestranog i iscrpivog raspravljanja pod predsjedanjem samog gospodina bana donijela opsežnu »Rezoluciju o rješavanju šumarsko-gospodarskog problema u kraškom području Savske banovine«. Kao nadopunu ovoj rezoluciji donijeli su poljoprivredni stručnjaci banske uprave u Zagrebu i svi sreski poljoprivredni referenti krškog područja sa svoje konferencije održane u Gospiću na dane 12., 13. i 14. januara 1931. »Zaključke konferencije agronomskih stručnjaka o mjerama za rad na unapređenju biljne proizvodnje kraškog područja Savske banovine«.

Ovom Rezolucijom i Zaključcima određene su točno smjernice zajedničkog budućeg rada agronoma i šumara na podizanju poljoprivrede i pošumljavanja krša. Ovi su akti odštampani u više stotina primjeraka i razdijeljeni među videnije žitelje i intelektualce, vode pučanstva na kršu, koji su ih ispravno i potpuno shvatili u želji, da se ovi radovi s pospješenjem provode.

Kao osobito uspjeti propagandni rad za podizanje općeg kulturnog stanja pučanstva na kršu, a napose u podizanju svijesti, volje i znanja u pogledu radova na pošumljenju krša, te velike koristi, što ih pošumljavanje daje u pogledu sviju gospodarskih grana, valja mi naglasiti istodobno izdanje knjige god. 1931. našeg uvaženog stručnjaka u pitanju pošumljenja krša dr. inž. Josipa Balena, univerzitetskog profesora poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Beogradu, a pod naslovom: »Naš goli krš«.

Mnogo doprinosi u istom pravcu svojim predavanjima u većim mjestima primorskog krša odlični stručnjak inž. Ante Premužić, inspektor šuma iz Sušaka pod naslovom »Smjernice za preporod i preustrojstvo šumskog i seljačkog gospodarstva na kršu«. Pokazuje se, da živa riječ i zorno opisivanje uz slike i projekcije snažno djeluje na slušače seljake, pa bi bilo potrebno, da se takova predavanja vrše preko zime što češće. Ovaj propagandni rad uz potporu dosadanih rezultata od radova oko pošumljavanja krša, a od kojih narod ima već osjetljivu korist u drvetu dobivenom čišćenjem i preredom 20—40 godišnjih kultura na kršu i još veće koristi od izdašne paše u ovako proriđenim kulturama, najbolji su nam jamac za daljnji uspjeh pošumljavanja krša.

Pri provedbi izdvajanja zemljišta na kršu u svrhu pošumljenja i privođenja boljoj kulturi po § 92. Zakona o šumama, izdvaja se ponajprije sve ono zemljište, koje je sposobno za poljoprivredu, a potrebno je za ispasišta i ine agronomске svrhe. Sva ova zemljišta imati će se vezati prikladnim putevima sa selima i postojećom cestovnom mrežom uz eventualnu istodobnu provedbu komasacije i individualne diobe svih takovih agronomskih zemljišta.

Sva zemljišta određena za pošumljavanje imaju se s pospješenjem pošumljavati, jer će to biti najbolja amelioracija poljoprivrednih zemljišta i za podizanje poljoprivrede uopće.

Za primorska kupališta potrebno je izraditi regulatorne osnove, kojima se imaju izdvojiti prikladne i potrebne površine za javne parkove, te za pošumljenje zaštitnog pojasa oko samih kupališta zinzelenim vrstama drveća. Ceste, koje vežu ova primorska kupališta, kao i ostale ceste, treba zasaditi drvoredima brzorastućih vrsti

drveća. Hitno podizanje turizma iziskuje sve to. Parkovi dižu u pučanstvu estetska i etička čuvstva, a time podižu i smisao za pošumljavanje.

Za proizvodnju sadnica potrebnih za pošumljavanje ima dovoljan broj šumskih rasadnika u području krša. Bilo bi od prijeke nužde, da se šumski rasadnik u Crikvenici proširi na račun susjednog povrtnjaka, koji i onako ne odgovara svojoj svrsi, pa da se u tom povećanom rasadniku uzgajaju potrebne sadnice za parkiranja i drvorede ne samo javnih parkova i cesta, već i oko privatnih kuća i ljetnikovaca, u koju svrhu se danas potrebne sadnice na žalost i sramotu našu uz skupe novce uvažaju iz Italije.

Od većih rasadnika spomenuti mi je lijepo uređene rasadnike »S. Mihovil« i »Kesten« na Vratniku odnosno u Senjskoj drazi; »Pod Badanj« u Crikvenici, te »Kasumovićevo biljevište« u Gospiću. Ove godine je obnovljen rasadnik u Rabu i zaveden je u nj vodovod. Osim ovih ima još 5 manjih rasadnika povremenog i lokalnog karaktera. Svi ti rasadnici imaju površinu od 7-21 ha, te se u njima uzgaja godišnje oko 3—3,5 milijona sadnica.

Dosadnija pošumljavanja izvadala su se ponajviše po uzoru pošumljavanja krša u Istri i Dalmaciji sadnjom sadnica crnog i alepovog bora, a sa listačama vrlo malo. I ako nam ovi borovi daju odlične rezultate kao primarno drvo s obzirom na stvaranje humusa, to će se ipak morati napustiti sadnja čistih borovih plantaža, jer su zadnje godine permanentno napadane od raznih zareznika. Tome će biti razlogom, jer krš nije, a naročito ne u Primorju, prirodna stajbina za bor. Uništavanje zareznika iziskuje godimice velike izdatke, osim toga su ove borove plantaže u vječnoj i velikoj opasnosti od požara, a naročito za velike ljetne žege i suše. Zapaljene izgore za kratak čas do temelja, a tom zgodom izgori i sav humus, koji se kroz decenije stvarao, te se ovakove paljevine teže pošumljuju, nego prvobitni goli krš. Ti borovi daju nam krhko i za tehničku uporabu nesposobno drvo, a niti kao ogrjev neće ga pučanstvo upotrebljavati, jer ribu i mesna jela priređuje na žari (rošt, gradele), pa dobije za jelo neugodan okus po borovoj smoli.

Sve ove loše strane bora nalažu nam, da napustimo daljnje pošumljavanje krša čistim borovim kulturama, pa da ga izvadamo sa listačama. Kojim listačama, to će nam odgovoriti priroda na samoj površini, koju želimo pošumiti ili u neposrednoj blizini, gdje još ima koja šumica ili izbojci iz starih panjeva. Te listače jesu: hrast kitnjak, crni jasen, crni grab, brijest, javor i t. d. Svakako treba protežirati uzgoj mješovitih šuma listača, a posve gole manje površine i sa vrlo malo zemlje popunjavati sadnjom borovih sadnica ili sjemena.

Pošumljavanje sadnicama vrlo je skupo, a ako su sadnice u rasadniku uzgojene izravno od sjemena bez presađivanja (školovanja) u samom rasadniku, onda je uspjeh vrlo dvojben. Samo iz sjemena uzgojene sadnice imaju redovno vrlo razvitu žilu srčanicu bez postranog žilja. Ova je žila srčanica kod jednogodišnjih sadnica dugačka 20—25 cm; kod dvogodišnjih do 50 cm, a kod trogodišnjih i četverogodišnjih 60—80 cm. Posve je naravno, da ova žila srčanica nije u stanju nakon presađnje sadnice u teren crpiti dovoljno vlage i hrane za sadnicu, te sadnica ugrine za trajnije suše. Pošumljavanje sa školovanim sadnicama u rasadniku t. j. sa razvitim sistemom žilja, koje je u stanju primiti dovoljno vlage i hrane za daljnji opstanak i napredak sadnice, biti će puno uspješnije.

Mnogo je jeftinije pošumljavanje sa sjemenom, a naročito ćemo sadnju sjemena izvoditi na mjestima, gdje nam nije prošlih godina posadena sadnica uspjela, jer je na tim mjestima već tako rekući priredena zemlja za sadnju sjemena. Tu će nam sjeme lako niknuti kao i u rasadniku i razvijati se neprekidnim životom. Presadena sadnica prve 2—3 godine stagnira, a osobito neškolovana, koja ima samo razvitu žilu srčanicu, jer treba 2—3 god., a katkada i više, dok se iz žile srčnice razvije sistem žilja, t. j. dok se sadnica dobro ukorijeni ili ožilji. Dosadniji pokuši sadnje sjemena dali su dobre rezultate, a naročito uz dodatak umjetnog gnojiva. Kao dobre vrsti umjetnih

gnojiva pokazali su se KAS, Herkules, sadra, superfosfat, samo im djelovanje nije trajno, jer su lako topiva i radi poroznosti krša odnese ih voda neiskorištene u dubinu zemlje. Kao najbolje umjetno gnojivo pokazala se pri sadnji na kršu Thomasova drozga, koja se polagano topi. Trebalo bi u ovu svrhu priređivati još teže topiva gnojiva, koja bi djelovala 2—3, pa i više godina. Pitanje sadnje sjemena u mjesto sadnica i upotrebe umjetnih gnojiva treba najpornije promatrati i usavršivati, jer ćemo tako silno pojeftiniti, a time i pospijediti pošumljenje krša. Sjeme za sadnju treba uvijek uzimati samo sa krša t. j. aklimatizirano.

Kada se vozimo parobrodom od Sušaka uz morsku obalu prema jugu, vidjeti ćemo, da je primorski krš od Sušaka prema jugu do Novoga već gotovo sav zašumljen i zelen; od Novoga do Senja nešto slabije, a od Senja do mede Primorske banovine još slabije. No i u ova 2 dijela vidimo već većih površina ograđenih suhozidom i pošumljenih, kao radosne preteče daljnjeg pošumljavanja i najvjestioce bolje budućnosti onog mukotrnog naroda.

Najstarije i najuspjelije krške kulture jesu u Senjskoj Dragi u vezi sa osobito uspijelim uređenjem bujica. Danas, kad narod promatra vidne uspjehe napora i rada šumarskih stručnjaka oko pošumljenja krša, kad osjeća već ma i ograničene koristi od tih šumica na drvetu i boljoj paši, kad može u tim šumicama skloniti glavu u gustu hladovinu pred žarkim suncem, kad osjeća i sve ine blagodati, što nam ih šume daju, gleda taj narod u nas šumare sa najvećim pouzdanjem i poštivanjem, a to je najveći залог za daljnji uspješan rad na pošumljavanju krša. Šuma je jedini uslov za opći gospodarstveni i kulturni preporod poštenog, prepaćenog, izdržljivog naroda našeg krša.

Grad Sušak je žarište kulture i napretka Gornjeg Jadrana, pa u vezi s time i propagandnim radom uglednih građana grada Sušaka i širje mu okolice, šire se sve bržim tempom zeleni i sve jasniji traci uspjelog pošumljavanja krša prema jugu.

Ja ih molim kao današnje naše gostoprince, da u ovom radu ustraju, na čemu im budi hvala cjelokupnog pučanstva krša i nas šumara!

ZAPISNIK

II. sjednice Upravnog odbora Jugoslovenskog šumarskog udruženja, održane dne 18. i 19. decembra 1932. godine.

Prisutni: predsjednik Lenarčić; podpredsjednik Grünwald; tajnik Neidhardt; blagajnik Hradil; odbornici: Borošić, Prpić, Babić, Petrović, Rohr, Baranac, Miklau, Savić, Smilaj, Jasić, Balen, Pahernik, Manojlović. — Ispričali su se: Krstić, Divjak.

I. Ovjerovljuju se zapisnici: a) odborske sjednice, održane na Sušaku dne 17. i 18. VIII. 1932. i b) odborske sjednice, održane dne 21. VIII. 1932. na ladi Triglav, prigodom ekskurzije Sušak—Rab.

II. Blagajnik čita blagajnički izvještaj. Prima se.

a) Odobrava se naknadno izdatak za goste iz Českoslovačke na glavnoj skupštini na Sušaku u iznosu od Dinara 5.217 i 75 para.

b) Zaključuje se u buduće u predmetu gostiju iz inozemstva uzvanim društvima unapred javiti točno, ukoliko i u čemu će delegati biti gosti Jgoslovenskog šumarskog udruženja.

c) Zaključuje se sve članove, koji se imaju brisati iz članstva, a duguju članarinu preko dvije godine, pozvati preko odvjetnika da uplate članarinu i da snose odvjetničke troškove.

III. Tajnik čita odgovore na predstavke Jugoslovenskog šumarskog udruženja.

a) Od Ministarstva šuma u predmetu rezolucije o pravilniku za paušaliranje putnih troškova šumarskih službenika. Rezolucija je odasлана sa skupštine na Sušaku. Odeljenje za šumarstvo Ministarstva u svom odgovoru uvida opravdane razloge, iznesene u rezoluciji, i nastojati će što je moguće, da se traženo ostvari. Uzima se na znanje.

b) Odgovor Ministarstva šuma i rudnika na rezoluciju sa skupštine na Sušaku, a u predmetu namještanja kvalifikovanih šumara u privatnoj službi prema zakonu o šumama. Ministarstvo odgovara, da je po predmetu odasлан raspis svim banskim upravama da sakupe podatke. Kad se podaci sakupe, dostavit će se Udruženju.

Zaključuje se po predmetu ponovno zamoliti Ministarstvo i upozoriti, da se ne izvršuju dužnosti namještanja kvalifikovanog osoblja. Same banske uprave stavljaju preduge rokove za to izvršenje.

c) Odgovor Ministarstva šuma u predmetu rezolucije (sa zбора na Sušaku) glede troškova za nabavke službenih odijela šum. činovnika. — Odgovor razlaže nemogućnost, da se u budžetu osiguraju potpore za službena odijela. Uniformisanje osoblja da se prepušta slobodnoj odluci samih službenika. Uzima se odgovor na znanje.

d) Ministarstvo poljoprivrede javlja, da zasada ne može poslati zatraženi projekat zakona o poljoprivrednim komorama i zakona o zadrugama, jer te projekte Ministar poljoprivrede još nije usvojio.

e) Ministarstvo šuma odgovara na rezoluciju sa Sušaka u predmetu zakona o likvidaciji agrarne reforme. Taj zakon da je donijelo Ministarstvo poljoprivrede iz agrarnih i socijalnih razloga. Pred ovim važnijim potrebama da su morali odstupiti interesi šumarstva.

Zaključuje se odgovor dostaviti odsjeku za agrarnu reformu.

f) Ministarstvo šuma odgovara na rezoluciju sa sušačke skupštine, kojom je zamoljeno, da se projekat pravilnika o uređenju gospodarstva i uprave eksproprisanih šuma po zakonu o likvidaciji agrarne reforme, dostavi na mišljenje Jugoslovenskom šumarskom udruženju. — U odgovoru se spominje, da predmet spada u nadležnost banovina. Specijalni Pravilnik da se neće izradivati.

Zaključuje se kao pod e).

g) Odgovor Ministarstva šuma na rezoluciju sa sušačke skupštine u predmetu eksistencije namještenika kod eksproprisanog veleposjeda. Predstavka da je dostavljena Ministarstvu poljoprivrede. Velik dio osoblja na eksproprisanim posjedima u Gorskom kotaru da je ostao u službi. U dravskoj banovini da još definitivno nije obavljena eksproprijacija.

Zaključuje se kao pod e).

IV. Gospodin ing. Borošić, govori o sređivanju materijala u Ministarstvu šuma, a u predmetu izmjena zakona o šumama. Svojedobno je Ministarstvo razaslalo pozive svim banovinama i direkcijama da pošalju primjedbe na zakon. Sada se taj materijal sređuje. Gosp. Dr. Metikoš je u Narodnoj skupštini interpelacijom tražio da se hitno izmijeni član 150. i 151. Osim toga se traži izmjena za stroge kazne u zakonu.

Gosp. Pahernik referiše o toku predmeta u narodnoj skupštini. Na njegov nagovor je Dr. Metikoš odustao od hitnosti.

Dr. Balen govori o mogućnosti snabdjevanja zemljoradnika drvetom legalnim putem, a ne šumskim štetama. Ministarstvo šuma može davati seljacima drvo i uz veoma nisku taksu. Mora da se zapriječi, da seljak drvo krađe. Zapriječiti nelegalno prisvajanje drveta moguće je jedino strožim kaznama.

Zaključuje se povjeriti gosp. ing. Paherniku, da on kao potpredsjednik parlamentarnog odbora za taj predmet nastoji, kako bi se stvar razvijala u interesu šumarstva. Članovi odbora Jugoslovenskog šumarskog udruženja mu za taj predmet svojim mišljenjima stoje spremno na dispoziciju.

V. Projekat zakona o ovlaštenim civilnim inženjerima.

Prepušta se užem odboru, koji sastoji iz ing. Borošića, ing. Miklau-a i Dr. Neidhardta, da izrade mišljenje po predmetu projekta novog zakona i da se to mišljenje odašalje Ministarstvu šuma. (Vidi predstavku, štampanu iza ovog zapisnika.)

VI. Zaključuje se zamoliti Ministarstvo šuma, da dostavi Udruženju projekat zakona o režijskom poslovanju, pa da se po tome važnom predmetu sasluša i mišljenje Jugoslovenskog šumarskog udruženja.

VII. Gosp. ing. Borošić referiše o nastojanju Ministarstva poljoprivrede, da se izmijeni i dopuni zakon o likvidaciji agrarne reforme.

Zaključuje se pribaviti projekat Ministarstva poljoprivrede po predmetu kao i mišljenje Ministarstva šuma. Projekti i mišljenje će se razmnožiti i poslati sekciji za privatne šume (agrarnu reformu).

VIII. Tajnik čita dopis predsjedništva Slovenske šumarske zajednice, kojim ovo poziva Jugoslovensko šumarsko udruženje, da se uplaćuje ½ švic. franka po članu za zajednicu.

Zaključuje se rezervirati u korist Slovenske šumarske zajednice svotu za 1933. god. u iznosu od ½ švic. franka po članu a na račun Šumarskog Lista. Svota će ostati deponirana u blagajni J. Š. U. za trošak izdavanja publikacije S. Š. Z. Javiti će se predsjedništvu zajednice, da je svota deponirana u blagajni J. Š. U. Kako je jedan od prvih zadataka Zajednice prema sporazumu od 21. VIII. 1932., da se izda publikacija, a ova će se izdavati u Jugoslaviji, zaključuje se zamoliti predsjedništvo zajednice, da poradi na tome, da i ostala nacionalna Udruženja što skorije stave na raspolaganje za izdavanje publikacije potrebne prinose. Blagajničke poslove oko publikacije da vodi blagajnik Jugoslovenskog šumarskog udruženja.

Gospodin prof. Dr. Balen kao urednik publikacije S. Š. Z. referiše o tome, kako si zamišlja publikaciju kao niz informativnih članaka o šumarstvu pojedinih narodnosti, koje su učlanjene u zajednicu.

Zaključuje se predloge gosp. profesora dostaviti predsjedništvu S. Š. Z. Ujedno predložiti, da se prethodno izda samo jedna reprezentativna sveska publikacije.

IX. Ovlašćuje se predsjedništvo Jugoslov. šum. udruženja da sastavi i pregovara o zakupu zgrade Šumarski Dom za budžetsku godinu 1933/34. Predsjedništvo neka po mogućnosti nastoji, da zakupna cijena iznosi kao i u godini 1932/33.

X. Tajnik referiše i iznosi ponude pojedinih tiskara u predmetu štampanja Šumarskog Lista u 1933. godini.

Prima se ponuda Nadbiskupske tiskare iz Zagreba kao najpovoljnija.

XI. Tajnik čita dopis pripremnog odbora za osnivanje podružnice J. Š. U. u Skoplju u predmetu osnivanja te podružnice.

Pozdravlja se osnivanje te podružnice i odobrava dosadani rad pripremnog odbora s time, da se na konstituirajuću skupštinu podružnice pozovu svi članovi Jugoslovenskog šumarskog udruženja sa teritorije Vardarske banovine.

XII. Izabire se uži odbor: Borošić, Babić, Miklau, Manojlović, da razmotri projekat pravilnika o radnim doplacima i paušaliranju troškova državnih šumarskih službenika pri realizovanju kupoprodajnih ugovora.

XIII. Raspravlja se po predlogu ing. Borošića o šumarskim fakultetima. Čita se i dopis podružnice u Beogradu, u kome predlaže, da se fakultetske uredbe izrade u sporazumu sa Jugoslov. šum. udruženjem.

Nakon duže debate zaključuje se poslati Šum. fakultetu u Beogradu i Zagrebu predstavku sa predlozima:

1) da se predvidi u fakultetskim uredbama specijalizacija. T. j. jedan od dvaju šum. fakulteta neka bude orijentisan više u biološko-uzgojnom dok drugi više u tehničkom i uporabnom smjeru. — Neka se predvide što stroži ispiti, kako bi

bilo omogućeno, da samo sposobni studiraju šumarstvo. Što strožim ispitom na koncu prve godine, neka bude onemogućen dalji studij slabije sposobnim kandidatima. Ovo Udruženje smatra štetnim sadanje propise, po kojima može kandidat da na ispitu tri puta padne a četvrti puta da položi. Udruženje smatra da je u studiju šumarstva, možda više nego li u drugim strukama, potrebno, da studenti budu individualno upućivani i vođeni po svojim nastavnicima. To je moguće samo uz razmjerno manji broj valjano probranih (selekcioniranih) slušača. Predlažemo, da se zabrani upis u drugo godišnje studija svim onim slušačima, koji nisu položili sve ispite prvog godišta. Jugoslov. šumarsko udruženje drži, da bi to bio način, kojim bi se mogao smanjiti broj slušača na onu mjeru, uz koju bi se odgojili najbolji stručnjaci. I današnje vanredno teško privredno stanje (kriza) zahtijeva, da u život uđe razmjerno manji broj što sposobnijih stručnjaka.

Jugoslov. šumarsko udruženje smatra, da je broj šumarskih stručnjaka danas i u državnjoj i u ostalim službama premalen. Ono će nastojati kod nadležnih da se na sva mjesta, koja zahtijevaju fakultetsku šumarsku spremu, faktično i namještaju inženjeri, apsolvanti naših šum. fakulteta. Posebnom predstavkom u predmetu namještanja šumarskih inženjera, obratiti će se na Ministarstvo šuma i rudnika.

XIV. Gosp. Borošić referiše o zakladi za uzgoj djece šum. činovnika. Imovina zaklade nije uvrštena u državnu kasu, već je predana Kr. banskoj upravi u Zagrebu. Prema tome je Jugoslovensko šumarsko udruženje u glavnom uspjelo sa svojim predstavkama, koje je odaslalo nadležnima po predmetu.

Zaključuje se upravitelj predstavku Kr. banskoj upravi u Zagrebu sa molbom, da se imenuje novi odbor zaklade i da se postupi po pravilima zaklade (u odbor ulazi i jedan član Udruženja).

XV. Iz Kereškenjičeve zaklade izdaju se dve potpore udovima moliteljicama svakoj po 200 Dinara. Trećoj moliteljici izdaje se potpora od 200 Dinara iz budžetne stavke za potpore.

XVI. Zaključuje se prema dopisu Ministarstva šuma poslati tome Ministarstvu popis knjiga knjižnice J. Š. U. te staviti na raspolaganje knjižnicu za izradu šumarske terminologije.

Gosp. ing. Baranac izvještava, da je komisija za terminologiju imenovana u Ministarstvu šuma. Pošto nema kredita za putovanja, nisu imenovani članovi komisije izvan Ministarstva. Ali predviđa se, da profesori šum. fakulteta, članovi Jugoslov. šum. udruženja, i t. d. budu dopisni članovi komisije. Komisija će najprije sastaviti materijal i poslati ga zatim dopisnim članovima (odnosno svakome koji se za predmet interesuje) na razmatranje.

XVII. Rasprava o novom zakonu o banskim upravama odlaže se, dok se prikupe detaljniji podaci o namjeravanim izmjenama postojećeg zakona.

XVIII. Uzima se do znanja dopis predsjedništva Bugarskog šumarskog društva, kojim se izvinjuje, što nije to društvo odaslalo delegata na skupštinu J. Š. U-a na Sušaku.

XIX. a) Zaključuje se zamoliti Ministarstvo šuma, da se što skorije izradi novi pravilnik o prikupljanju prinosa u fond za pošumljavanje i da se u predmetu pravilnika sasluša i mišljenje Jugoslov. šumarskog udruženja.

b) Prema zaključku skupštine na Sušaku zaključuje se odaslati Ministarstvu šuma, banu savske banovine i banu dunavske banovine, sljedeću predstavku:

Predstavka.

Prema postojećim društvenim pravilima zadaća je Jugoslovenskog šumarskog udruženja da čuva, unapređuje i zastupa interese šumarstva, cijele šumske privrede i interese svojih članova (§ 2. Pravila). U vezi sa tim propisima vodi Jugoslovensko šumarsko udruženje naročitu brigu o interesima svojih članova. Među te se članove

ubrajaju skoro svi stručno obrazovani šumari iz cijele Jugoslavije, a onda mnogi šumoposjednici bilo da su oni privatna ili pravna lica (imovne općine).

U zadnje doba mnogo se raspravlja u užoj i široj šumarskoj javnosti o pitanju kupa nekih velikih šumskih posjeda po imovnim općinama uslijed kojih su ove naše važne narodne ustanove dovedene u tako težak finansijski položaj, da ima malo nade, da će se moći u skoroj budućnosti oporaviti.

Isto je pitanje uzela u pretres i posljednja Glavna skupština Jugoslovenskog šumarskog udruženja, održana dne 19. augusta 1932. na Sušaku.

Tom zgodom donesen je jednoglasni zaključak, da društvena uprava upozori na ovu činjenicu najviša upravna mjesta u pravcu, da se ubuduće točno ispita i potpuno vjerodostojnim dokumentima utvrdi, da li je izvijestan kup dotičnoj imovnoj općini uopće potreban, da se nadalje računski dokažu koristi, koje bi odnosna imovna općina od toga kupa imala, kao i da se u najsitnije detalje ispita finansijsko stanje odnosno imovne općine. Poslije rata kupljeni šumski posjedi većinom ne mogu izdržavati sami sebe (uprava, čuvanje, porez, namet, pošumljivanje itd.), jer su kuplene većinom čiste i ogoljene površine ili mlade branjevine — a da o amortizaciji kupovine nema ni govora. Najeklatantniji primjer, kako se kupovima šum. površina uništavaju imovne općine, je zadnji kup veleposjeda Buč—Kamensko po brodskoj imovnoj općini, gdje je za cca 14.500.000 Dinara kupljeno cca 9.900 kat. jutara, od toga cca 5.000 jutara, koje treba uz skupe novce pošumljivati, (to su nažalost većinom stare sječine, čiste sječe bukovih sastojina, vršene preko cijele godine) a ostatak površine su stare bukove sastojine, koje se ne mogu eksploatisati, jer su raštrkane i jer proizvodni troškovi uz današnje prodajne cijene daju negativnu ili vrlo nisku taksu na panju, a imovna općina mora — da namakne kupovinu — uz bagatelne cijene prodavati svoju staru slavonsku hrastovinu.

Istovremeno je Glavna skupština J. Š. U. stavila u dužnost upravnom odboru, da kod odlučujućih šumarskih faktora ishodi punu zaštitu onih šumara, koji sa jakim argumentima pobijaju takove kupove, od onih — većinom neodgovornih — lica, koja takove kupove forsiraju. Jer da ironija bude veća, čuju se u javnosti glasovi, da su slabom stanju imovnih općina krivi samo šumari, što se mora najenergičnije odbiti, jer je bilo šumara, koji su pravovremeno i sa uvjerljivim dokumentima upozoravali na opasnost, ali ih se nije slušalo.

Nadalje je Glavna skupština zatražila, da se oni šumari, kojima se dokaže, da su se kod rada na spomenutim kupovima ma u kom pravcu ogriješili o interese imovne općine odnosno o svoje staleške i stručne dužnosti, pozovu na strogu odgovornost.

Upravni odbor J. Š. U. izvršujući prednje zaključke Glavne skupštine, umoljava cij. naslov:

1) da kupovanju šumskih površina po imovnim općinama ubuduće obrati svoju najveću pažnju;

2) da dade punu zaštitu onim šumarima, koji sa argumentima — a radi dobro shvaćenih interesa imovne općine — takove kupove pobijaju;

3) da se povuku na odgovornost oni službenici, koji su se — kod zauzimanja za te kupove — ogriješili o interese imovnih općina.

XX. Izabire se užii odbor od gg. Grünwald, Petračić, Hradil, Neidhardt, koji će spremi referat o gradnji III-ćeg kata na društvenoj zgradi. Za eventualne predradnje (nacrti i slično) odobrava se kredit od 5000 Dinara.

XXI. Zaključuje se, da u Centralnom odboru za drvarsku privredu zastupaju Jugoslovensko šumarsko udruženje gospoda: Ing. Grünwald i Dr. Ugrenović. Kao zamjenik ing. Rohr. Oni će proučiti potrebu pristupanja Jugoslovenskog šumarskog udruženja u Centralni odbor.

XXII. Čita se predlog Podružnice u Beogradu, kojim predlaže, da se izda djelo »Enciklopedija šumarstva« analogno sličnim djelima u inostranstvu.

Tajnik smatra, da se ovakovo djelo, u kome bi saradivalo mnoštvo stručnjaka, ne bi moglo da izda prije, nego li je iskristalizovana šum. terminologija.

Pošto Jugoslovensko šumarsko udruženje ne može zbog pomanjkanja sredstava samo da pristupa takovom izdavanju, zaključuje se poslati raspis uvaženijim stručnjacima od pera i zamoliti mišljenje o njihovoj sradnji u Enciklopediji te o tome, da li bi se mogla naći privatna inicijativa za izdavanje enciklopedije.

XXIII. Čita se predlog Beogradske podružnice, kojim predlaže, da Jugoslov. šumarsko udruženje dijeli i pohvalnice licima, koja su se istakla bilo u pošumljavanjima bilo u uzgajanju šume (lugari, seljaci).

Zaključuje se, da tajništvo dađe izraditi do naredne sjednice skice za pohvalnice.

XXIV. Primaju se novi članovi:

Za redovite: Ing. Lovrić Ninoslav, šum. inženjerski pripravnik, Zagreb; Tomše Valentin, gozdar, Ljubljana; Ing. Žarko Dimitrijević, čin. pripravnik, Vinkovci.

Za utemeljiača: Dr. Milan Ulmanski, direktor Šipada, Sarajevo.

Za pomagače: Momčilo M. Popović, stud. šumarstva, Zemun; Dučić Milan, stud. šumarstva, Doboj; Strasser Rudolf, stud. šumarstva, Zagreb; Vasić Vojin, stud. šumarstva, Ležimir; Devide Vlado, stud. šumarstva, Zagreb.

Istupili iz članstva: Dr. Rösler Ervin, Zagreb; Stojanović Nićifor, Kraljevo; Havliček Aleksander, Zagreb; Filipović Mato, Podr. Moslavina; Gartner Filip, Dražguće; Herman Schönburg, Snežnik; Banka i štedionica gorskog kotara d. d., Ravna Gora.

XXV. Jednoglasno se zaključuje na predlog Dr. Balena, da se slijedeća rezolucija pošalje Ministru predsjedniku, Ministru unutrašnjih poslova, te banu savske banovine. (Ministrima će rezoluciju lično predati gospodin predsjednik zajedno sa Dr. Balenom i ing. Pahernikom). Predstavka glasi:

Predstavka.

»Jugoslovensko šumarsko udruženje, stojeći pod uzvišenim pokroviteljstvom Njegovog Veličanstva Kralja, dužno je po članu 2. svojih pravila »da čuva, unapređuje i zastupa interese šumarstva cijele naše šumske privrede i interese svojih članova«.

Po potonjoj svojoj dužnosti kao i po toč. 7. člana 3. svojih pravila a u zastupanju interesa šumarstva, zaključio je Upravni odbor Jugoslov. šum. udruženja na svojoj sjednici od 18. i 19. decembra, da se obrati na Vaše Gospodstvo sa molbom, da sa svojeg moćnog položaja izvoli zaštititi interese šumarstva, koji su povrijeđeni time, što je već preko puna dva mjeseca postavljeno za šefa odsjeka za šumarstvo kod kr. banske uprave Savske banovine u Zagrebu lice sa pravničkom naobrazbom umjesto stručnjaka, što se protivi jasnim propisima § 6. al. 3. nadalje § 38. glave IV. toč. 1. do 24. Zakona o banskim upravama, kojima se određuje djelokrug odsjeka za šumarstvo iz oblasti šumarstva, lova i bujica pri kr. ban. upravama.

Iz potonjih zakonskih propisa kao i iz Pravilnika o uređenju šumarske službe kod opštih upravnih vlasti čl. 15. do 41. te iz § 28. al. 1. Zakona o unutrašnjoj upravi jasno je, da na čelu odsjeka za šumarstvo kod banskih uprava može biti samo šumarski stručnjak, jer je priroda njegove dužnost vezana o šumarsku stručnu spremu. Na temelju pobrojanih propisa postavljeni su danas kod svih banskih uprava u Kraljevini Jugoslaviji za šefove odsjeka za šumarstvo isto tako šumarski stručnjaci kako su i za sva ostala stručna odjelenja i odsjeke, kao što su poljoprivredno, prosvjetno, tehničko odjelenje itd., postavljeni za šefove odnosno stručnjaci. Iznimku čini danas samo savska banovina, gdje je pravnik šef šumarskog odsjeka, te po našem saznanju Zetska banovina, gdje je šef šum. odsjek također nestručno lice.

Upravni odbor u zastupanju Jugoslovenskog šumarskog udruženja niti želi, niti hoće da ispituje razloge s bilo kojeg gledišta, a najmanje sa gledišta lične prirode, iz kojih je na mjesto dosadanjeg šumarskog stručnjaka postavljeno pravničko lice za šefa odsjeka za šumarstvo kod kr. banske uprave u Zagrebu, već je slobodan da upozori Vaše Gospodstvo kako su danas sve struke podijeljene u specijalne radove i službu kao na pr. pravnici, (upravni činovnici, financijski, policijski, suci, odvjetnici itd.) liječnici i veterinari (specijalisti za pojedine organe i bolesti), tehničari (visoke gradnje, vodogradnje, električari, strojarstvo, gradnje željeznica, mostova itd.), poljo-privrednici (poljodjelci, voćari, vinogradari, stočari itd.), profesori (specijalizirani šta više za pojedine predmete); tako je i šumarska služba specijalizirana obzirom na kategoriju vlasnika šuma (državne šume, šume imovnih općina, privatne šume, šumarska služba kod upravnih vlasti itd.) kao i obzirom na specijalne radove u pojedinim tim kategorijama šumarske službe (taksacija, pošumljavanje, iskorišćavanje šuma, šumska prometa itd.).

Iz razloga, što je šumarska služba danas toliko specijalizirana, već je u proteklih godinama Jugoslovensko šumarsko udruženje svojim predstavkama upozoravalo nadležne, da se na vodeća mjesta u šumarskoj struci postavljaju lica, koja su stekla dovoljno iskustva u kategoriji one šumarske službe, za koju se postavljaju.

Osim toga je potrebno naglasiti da šumarski stručnjaci za vrijeme studija na fakultetima slušaju i polažu ispite i iz pravničke struke i zakona, ukoliko je to za njihovu službu potrebno. K tome je danas zavedeno u praksi kod svih banskih uprava da nepravnička stručna odjeljenja u pojedinim slučajevima, kada je to potrebno, traže stručna mišljenja u pravničkim pitanjima od upravnih odjeljenja, kao što i opšta upravna odjeljenja traže po potrebi stručna mišljenja od ostalih stručnih odjeljenja ili odsjeka iste banske uprave.

Svakako je postavljanjem pravnika za šefa odsjeka za šumarstvo teško povrijeden ugled šumarske struke, pa se stoga umoljava Vaše Gospodstvo, da ovu povredu izvoli svojim moćnim uplivom odstraniti time, da se na to mjesto čim prije postavi vrijedan i iskusan šumarski stručnjak, koji imade za ovo mjesto dovoljno prakse u službi kod upravnih vlasti, a koji će svoje starešine ubrzo uvjeriti, da je za to mjesto neophodno potreban jedino i isključivo šumarski stručnjak.

Upravni odbor uvjeren je, da će Vaše gospodstvo izvoljeti pospješanjem udovoljiti ovoj predstavi, jer će jedino šumarski stručnjak znati i moći podići šumarstvo na doličnu visinu, na kojoj je napose u savskoj banovini po svome opsegu i kvaliteti bilo poznato i vanjskom svijetu.

Molimo, da se vrše odredbe pozitivnih zakona.»

XXVI. Zaključuje se Ministru šuma i Ministru unutrašnjih poslova poslati slijedeću rezoluciju:

»Gospodine Ministre!

Na sjednici upravnog odbora Jugoslovenskog šumarskog udruženja, održanoj u Zagrebu dana 18. i 19. decembra 1932. godine, pokrenuto je pitanje deputatnih prinađelnosti šumarskog osoblja kod političkih upravnih vlasti i kod imovnih općina a povodom toga, što je potonje osoblje izostavljeno iz Uredbe o prinađelnostima u naturi šumarskog stručnog osoblja kod uprave državnih šuma, otisnute u Službenim Novinama od 12. oktobra 1932. broj 236.

Riješenjem Gospodina Ministra šuma i rudnika od 9. novembra 1932. god. primijenjena je spomenuta uredba i na stručne službenike kod Imovnih općina, pa je tako prikraćeno ostalo u svojim pravima samo šumarsko stručno osoblje kod političkih upravnih vlasti. To je silna nepravda obzirom na propise § 53. toč. 3. Zakona o šumama, gdje je osigurano deputatno ogrevno drvo svekolikom šumarskom stručnom osoblju u državnoj službi, pa po tome i onome kod političkih upravnih vlasti.

Ako je Gospodin Ministar šuma i rudnika mogao citiranu Uredbu primijeniti i na šumarsko stručno osoblje kod imovnih općina, onda je tim više potrebno, da se ova uredba protegne i na osoblje kod političkih upravnih vlasti, a to protegnuće je posve jednostavno, posve opravdano, pošto je istom Uredbom dato ogrevno drvo i šumarskom stručnom osoblju kod Ministarstva šuma i rudnika, dakle kod najviše upravne vlasti, pa bi se analogno trebalo dati i šumarskom osoblju kod banskih uprava i sreskih načelstava kao nižih upravnih vlasti, jer osoblje kod tih upravnih vlasti vrši nadzor i nad državnim šumama i nad šumama imovnih općina.

Bilo bi žalosno, kad bi se iz davanja deputatnog ogrijevnog drva izdvojilo šumarsko osoblje, koje je svoj život posvetilo šumi i proizvodnji drveta, dok se drvo daje u naturi svećenicima, sreskim načelnicima, učiteljskom osoblju i mnogim drugima, koji nemaju ništa zajedničkog sa šumom, osim što lože drvima.

Pravilnikom D. R. broj 87.000, spomenutim u § 53. zakona o šumama, bilo je određeno deputatno ogrijevno drvo svim državnim službenicima šumarskog resora, pak se moli Vaše Gospodstvo, da izvoli poraditi, da se Uredba broj 19.915 odmah primijeni i na šumarsko-stručno osoblje kod političkih upravnih vlasti, kako bi se udovoljilo pravima, koja su zakonom zajamčena.

XXVII. Tajnik izvještava, da je od Podružnice u Beogradu stigao pregled prihoda i rashoda za prvo polugodište 1932. a u smislu člana 30. Pravila.

Uzima se na znanje.

XXVIII. Tajnik čita predstavku Podružnice u Beogradu u predmetu tumačenja člana 26. pravila. Podružnica drži, da bi se teritorija, gdje je po pravilima osnovana podružnica, morali svi članovi Jugoslovenskog šumarskog udruženja biti i članovi podružnice. Jer, ako se je većina izjasnila na nekom teritoriju za podružnicu, mora i manjina da se pokori i da uđe u sklop podružnice. Ukoliko bi upravni odbor stao na protivno gledište (fakultativnog članstva u podružnicama), moli Podružnica, da se njena predstavka uputi nadležnoj državnoj vlasti, koja je pozvana, da donese svoju odluku po pitanju tumačenja pravila.

Ing. Miklau razlaže, kako je stari odbor stao na gledište obli gatornog članstva u podružnicama. Tako je bio izrađen i pravilnik za osnivanje i rad podružnica. U tome je pravilniku prvotno bilo izričito spomenuto, da svaki član mora biti član podružnice, ako se osnuje podružnica pravovaljano na teritoriju njegovog boravišta. Međutim glavna skupština na Sušaku je taj mora nakon debate izmijenila u može i tako primila Pravilnik za podružnice, odštampan u »Šumarskom Listu« 1932. god., str. 632—634.

Odbor konstatira, nakon debate, da je većina odbornika i sada za obligatorno članstvo u podružnicama, ali glavna skupština se je po predmetu izjasnila za fakultativno članstvo. Odbor ne može da mijenja zaključak glavne skupštine. Nov zaključak po predmetu može da stvori samo glavna skupština. Odbor ujedno zaključuje, da se stvar ne iznosi upravnim vlastima.

XXIX. Zaključuju se na predlog Podružnice u Beogradu poslati Ministarstvu šuma odštampano predavanje prof. ing. Štefanovića: »Impregnisani ili neimpregnisani pragovi« i zamoliti to Ministarstvo, da ono zajedno sa Ministarstvom građevina i Ministarstvom saobraćaja putem ankete ispita, da li je stvarno neekonomično upotrebljavati impregnisane pragove, pa da se prema tome odrede smjernice politike u predmetu proizvodnje i upotrebe željezničkih pragova.

XXX. Zaključuje se zamoliti nadležne predstavkom, da se prinadležnosti šumarskim službenicima isplaćuju na vrijeme, a ne sa zadocnjenjem.

XXXI. Čita se dopis ing. T. Đurđića, koji je dostavila Podružnica u Beogradu, a u predmetu stranih jezika (mađarskog) na nekim gospodarskim osnovama i nacrtima.

Zaključuje se zamoliti Ministarstvo šuma, da se natpisi i formulari na stranim jezicima što skorije zamijene natpisima i formularima na narodnom jeziku.

XXXII. Čita se dopis ing. S. Baranca, kojim javlja, da je izdao popularnu knjigu »Naše šumarstvo i lovstvo u slici i riječi«, pa predlaže, da Jugoslovensko šumarsko udruženje otkupi 500 primjeraka uz cijenu od Din 10.— po knjizi.

Tajnik referiše, da bi se nabavka mogla izvršiti iz stavke budžeta 1932.: »Potpore piscima za izdavanja stručnih knjiga«. Ta stavka iznosi još oko 14.000 Dinara, ali ona je rezervisana za izdavanje brošure o Josipu Kozarcu.

Dr. Balen referiše, da brošuru o Kozarcu nije više moguće izdati u god. 1932.

Zaključuje se iz spomenute stavke nabaviti 500 primjeraka propagandnih knjiga ing. Baranca. Knjiga će se raspačavati uz cijenu od 10 Dinara po komadu. Sto komada tih brošura će se besplatno razdijeliti u svrhu propagande.

Ing. Grünwald predlaže, da se nabave iz iste stavke budžeta, iz preostalog još iznosa, knjige g. prof. D. Ugrenovića: »Iskorišćavanje šuma«; prof. Dr. Petračića: »Uzgoj šuma«; prof. Dr. Balena: »Naš goli Krš«. Knjige su nedavno izašle. Otkupom stanovitog broja tih knjiga, izvršila bi se zadaća spomenute stavke budžeta. Ako se više u 1932. godini ne može izdati brošura o Kozarcu, neka se stavka upotrijebi u svrhu nabavke tih stručnih knjiga.

Tajnik razlaže, da je protivnik, da se knjige nabave i predlaže, da se stavka upotrijebi za slavensku publikaciju, za Šumarski List, za propagandne plakate ili slično.

Zaključuje se nabaviti navedene knjige prema predlogu ing. Grünwalda u ukupnoj svoti od 9.000.— Din.

XXXIII. Tajnik apelira na članove odbora, da se svi začlane u Kereškenjijevu zakladu.

XXXIV. Zaključuje se narednu sjednicu po mogućnosti održati u Beogradu.

XXXV. Ing. Miklau stavlja upit po predmetima glavne skupštine:

a) Šta je sa upisom u zadrugu za privredni film?

Povjerava se ing. Barancu da prouči djelovanje zadruga. Ako bi Jugoslovensko šumarsko udruženje pristupilo, da nebi ulog Udruženja ostao zaleđen u zadrugi.

b) Šta je sa propagandnim filmom?

Tajnik razlaže, da smatra, da sada nije podesan momenat, da se izrađuje film i da se upisujemo u zadrugu. Moramo paziti da u ovo teško finansijsko vrijeme ne pravimo odviše izdataka, da novčano ne presušimo i ne zaledimo se.

c) Šta je sa zakonom o ustrojstvu Ministarstva šuma i šum. struke.

Ing. Baranac razlaže, da je stvar kod užeg odbora.

XXXVI. Ing. Miklau predlaže, da bi bilo dobro, da se na sljedeću sjednicu iznese referat delegata, koji su Jugoslovensko šumarsko udruženje zastupali na kongresu Čehoslovačkih šumara u Brnu. — Prima se.

Time je sjednica na dne 19. decembra 1932. godine u 12 sati prije podne završena.

PREDSTAVKA JUGOSLOVENSKOG ŠUMARSKOG UDRUŽENJA U PREDMETU PROJEKTA ZAKONA O OVLAŠTENIM INŽINJERIMA.

Jugoslovensko šumarsko udruženje slobodno je podastrijeti svoje primjedbe na projekat zakona o ovlaštenim inžinjerima. Koliko nam je poznato inžinjerske komore izradile su suštinu toga projekta. Smatramo, da bi ovakav zakon, kakav je u projektu predviđen, doveo do komplikacija u primjenjivanju. Mi se na te komplikacije nećemo osvrtni. One su raspravljene i u dnevnoj štampi, a tretirane su i u pretstavkama, koje su na Gospodina Ministra građevina upravile razne druge organizacije. Mi ćemo se ovdje zadovoljiti samo nekim primjedbama, uvjereni, da će nadležna Ministarstva, a u prvom redu Ministarstvo građevina povući dosadnji projekat i izraditi novi projekat predmetnog zakona. Izgleda nam, da su dosadnji projekat izradili inžinjeri građevinari i arhitekti, koji su u dosadanjim inžinjerskim komorama najviše zastupljeni, a manje

da su ili nikako saradivale brojne ostale inženjerske struke. A baš narav uposlenja i odnošaj prema poslodavcima bitno je različan kod građevinskih inženjera s jedne strane te kod inženjera kemije, elektrotehnike, šumarskih, poljoprivrednih s druge strane. Kod svih potonjih inženjera prevladava zaposlenje u vidu stalnog namješteničkog odnosa prema poslodavcu (u industriji, na šumskom i poljodjelskom posjedu i slično). Mora se željeti, da novi zakon tu razliku u prirodi raznih struka inženjera uzme u obzir, pa da u svojoj definitivnoj formi ne ukoči razvoj nekih inženjerskih zvanja jednoobraznim odredbama. Što za inženjere građevinare može biti posve na mjestu, ne mora odgovarati za inženjere kemičare, šumare, agronome, mašinske itd.

1) Kad bi se predmetni projekat zakona o ovl. inženjerima uzakonio zapravo bi općenito inženjeri bili podijeljeni u dvije glavne grupe t. j. inženjere ovlaštene za koje važi taj zakon i u inženjere u državnoj službi. Korisnije bi bilo, da se općenito inženjeri podijele u tri kategorije prema službi koju vrše, naime:

a) inženjere u državnoj i samoupravnoj službi, koji ne bi bili članovi komora i za koje ne bi važio zakon o ovlaštenim civilnim inženjerima;

b) inženjere u stalnoj privatnoj službi (na posjedima, u industriji, uopće privatni namještenici), koji bi bili članovi inž. komora, ali ne bi trebali imati ovlaštenje;

c) ovlaštene civilne inženjere.

Ovlaštenim civilnim inženjerima neka budu isključivo pridržana prava, da izvršuju stručne radove, koje ne izvršuje država za sebe na svome posjedu i privatnik po svome kvalifikovanom stručnjaku na svome posjedu.

2) Apsolutno je potrebno, da se predmetni projekat zakona o ovlaštenim civilnim inženjerima saobrazí postojećim pozitivnim propisima zakona o šumama (od 21. XII. 1929.). Nepotrebno je da šumarski stručnjaci u stalnoj privatnoj službi, koji već imaju sve kvalifikacije po zakonu o šumama za samostalno upravljanje šumskim gospodarstvom budu podvrgnuti još posebnom ispitu za ovlaštenje i da budu oporezovani visokom taksom za sticanje ovlaštenja, kad su oni već državnim praktičnim stručnim ispitom potpuno kvalifikovani po zakonu o šumama.

Predlažemo stoga, kao najpreču potrebu, da se u zakon o ovlaštenim civilnim inženjerima uvrsti i sljedeći stav:

»Isključivo pravo ovlaštenih inženjera na vođenje šumskog gospodarstva te na sve radove, koji su s time u vezi, ne odnosi se na kvalifikovane šumske stručnjake, koji su prema odredbama §§ 131 i 132 zakona o šumama namješteni na šumskim posjedima«.

3) Smatramo potrebnim, da bi se u zakonu posebnom odredbom zapriječilo izigravanja propisa zakona o šumama u predmetu stalnog namještanja kvalifikovanih stručnjaka.

Eventualno da bude propisano, da ovlašteni civ. inženjeri ne smiju vršiti šumarske stručne poslove na šumskim posjedima i u drvarskim preduzećima, na kojima nije, a morao bi biti namješten po zakonu o šumama kvalifikovan šumarski stručnjak. Na takvim posjedima mora u prvom redu biti udovoljeno propisima zakona o šumama u pogledu stalnog namještanja kvalifikovanih šum. stručnjaka, pa tek tada mogu na tim posjedima stručno šumarske radove da vrše i ovlašteni šum. inženjeri.

4) Mišljenja smo, da je dobro da se zapriječi, da u daljnjoj budućnosti šumarski državni stručnjaci kao i stručnjaci stalno namješteni (po propisima zakona o šumama) u privatnoj službi vrše privatnu praksu za razne druge stranke osim za svoje služboдавce. Takova privatna praksa neka bude pridržana ovlaštenim civilnim inženjerima. Samo na taj način bi se stvorila mogućnost prosperiteta i uopće materijalnog opstanka po napredak šumarstva korisnog slobodnog stručnog zvanja ovlaštenih inženjera.

I baš uslijed toga, što bi ovlašteni šumarski inženjer imao da vrši veoma divergentne radove za razne privatne stranke (a eventualno i za državu te samoupravna tijela) morao bi on da bude vješt i iskusan stručnjak sa dužjom praksom. Stoga nismo

protivni, da ovl. civilni šum. inženjer polaže poseban ispit za ovlaštenje i da se za sticanje ovlaštenja traži duža praksa nego li se to traži za polaganje ispita za samostalno upravljanje šum. gospodarstvom.

5) Ali ujedno smatramo, da ne bi bilo racionalno, kad bi se oduzela mogućnost, da neke stručne radove i za privatne stranke ipak obavljaju stručnjaci u državnoj te privatnoj službi. Za manjeg posjednika šume bilo bi odviše veliko opterećenje, kad bi napose za manje stručne radove morao svagda da zove ovlaštenog inženjera, kad mu taj rad može da obavi najbliži šumarski stručnjak u državnoj službi (sreski šumarski referenti) ili stručnjak na obližnjem šum. posjedu.

Stoga predlažemo, da toč. 7 u članu 15 projekta (gdje se govori o radovima, koji su pridržani ovl. šum. inženjerima) glasi:

„1) na šumsko gospodarstvo i eksploataciju šuma na šumskim posjedima većim od 300 ha.

6) Konsekventno prema ovome što smo kazali držimo, da bi bolje bilo, da se sam zakon zove zakon o civilnim inženjerima, a ne zakon o ovlaštenim inženjerima. Civilnim inženjerom može se naime smatrati inženjer, koji nije u državnoj službi. Svi civilni inženjeri neka budu članovi inženjerskih komora, kako bi komore dobile što jaču osnovicu za svoj rad.

7) Kod odredaba za polaganje ispita za ovlaštenje, neka se predvidi, da bude za ovlaštene civ. šumarske inženjere pridržano također i šum. odsjeku banske uprave, da on prosuđuje kvalifikacije za ovlaštenje civilnih šum. inženjera.

Činjenica je, da će se neki ovlašteni civilni šumarski inženjeri rekrutovati iz krugova šum. inženjera, koji su ranije bili u stalnoj privatnoj službi (na pr. sa veleposjeda, koji je raspačala agrarna reforma). Član 3. toč. 5. projekta predviđa da praksa u privatnom preduzeću za ovlaštenje važi samo, ako je kandidat bio namješten u privatnom preduzeću, čiji je poslovođa ovlašteni inženjer. Kako će to biti moguće, kad još uopće gotovo nema ovlaštenih šumarskih inženjera? Stoga držimo, da bi se toč. 5) člana 3. morala da nadopuni time, da bi petgodišnja praksa za šum. inženjere vrijedila također, ako je kandidat proveo tu praksu uopće na privatnom šum. posjedu, a šum. odsjek uprave nalazi da je dovoljna za ovlaštenje.

8) U zakonu o činovnicima postavljena je kao neka gornja granica života do koje državni činovnik aktivno služi, starost od 65 godina života. Zar ne bi bilo dobro, da se ta granica predvidi i u zakonu o ovlaštenim civilnim inženjerima? Naime, da sa 65-tom godinom života prestaje ovlaštenje. Ovlašteni inženjer kao neko poluzvanično lice mora da bude i fizički sposoban za izvršivanje tehničkih radova. A i kod današnje nezaposlenosti u inženjerskom staležu bi trebalo, da se i mladim inženjerima stvori mogućnost da dođu do samostalnosti. Predlažemo, da se u projekat doda kao točka 7. člana 11: (Ovlaštenje prestaje): »7) po navršenoj 65-toj godini života.«

Kako smo uvodno spomenuli, smatramo da projekat zakona o ovlaštenim inženjerima treba i principijelnih i detaljnih promjena. Molimo Naslov, da naše gornje primjedbe uvaži i da poradi, kako bi se predmetni projekat izmijenio i nanovo obradio prije uzakonjenja.

U koliko bi se izradio nov projekat zakona, molimo, da nam se takav projekat dostavi na mišljenje.

POZIV GG. ČLANOVIMA.

Molimo gg. članove Jugoslovenskog šumarskog udruženja, da uplate članarinu za godinu 1933. Ček za uplatu priložili smo januarskom broju Šumarskog Lista.

Prema pravilima Udruženja ima se članarina podmiriti najkasnije do konca prve četvrti svake godine. Na žalost moramo konstatovati, da mnogi članovi ne plaćaju članarinu redovito, što je na uštrb društva. Udruženje ima također svojih obaveza, pa apeliramo na svu gg. članove, da udovolje pravodobno svojoj dužnosti.

Članarina iznosi za redovite članove Din 100.— godišnje, za studente Din 50.—. Upisnina je za nove članove Din 20.—. Članovi dobivaju Šumarski List besplatno.

Neki članovi duguju još i prošlogodišnju članarinu, pa ove napose molimo, da udovolje svojoj članskoj dužnosti, kako im se ne bi moralo obustaviti odašiljanje lista.

Osim toga upozorujemo sve članove J. Š. U., da je prošlogodišnja glavna skupština na Sušaku prihvatila proširena pravila »Kereškenijeve pripomoćne zaklade«. Pristupnina u tu zakladu iznosi jedanput za uvijek Din 100.—.

Držimo, da je nepotrebno opširnije navoditi probiti te zaklade, koja daje potpore udovima i djeci šumarskih činovnika, koji su bili članovi te zaklade i našeg Udruženja, pa stoga pozivamo sve članove J. Š. U. koji još nisu članovi te zaklade, da joj pristupe. Novac se šalje na Upravu Jugoslovenskog šumarskog udruženja, Zagreb, Vukotinovića ulica broj 2. — Iskaz članova, koji su pristupili zakladi, donositi ćemo koncem svakog četvrtgodišta.

U p r a v a.

Potpore iz Kereškenijeve zaklade. Upravni odbor J. Š. U. na svojoj sjednici od 19. decembra 1932. podijelio je udovima gđi Milki Gürtler i gđi Anki Vraničar svakoj potporu od Din 200.—, dok je udovi gđi Zori Prstec podijeljena potpora u iznosu od Din 200.— iz društvene imovine.

Dar Kereškenijevoj zakladi. Gospodin Alikalfić Fazlija, stud. forest. u Pragu, darovao je od svog honorara u januarskom broju o. g. iznos od Din 30.— »Kereškenijevoj zakladi«. Plemenitom darovatelju najljepša hvala. Vivant sequentes!

UPLATA ČLANARINE U MJESECU DECEMBRU 1932.

Redoviti članovi uplatiše po Din 100.— za godinu 1932.: Anderka Julio, Vinkovci; Bracanović Nikola, Hvar; Dunst Viktor, Beli Manastir; Eböncheh Adolf, Tompojevci; Jindra Franjo, Sl. Požega; Jauković Boža, Berane; Rakušček Karl, Maribor; Stojanović Ničifor, Kraljevo; Sekulić Milorad, Beograd (i Din 100.— za god. 1931.); Šokčević Đuro, Našice (i za god. 1931. Din 100.—); Kereškenji Velimir, Zagreb (i za god. 1931. Din 100.—); Matizović Dragutin, Zagreb; Polak Velimir, Jasenovac; Sulimanović Drago, Levanjska Varoš; Smilaj Ivan, Vinkovci; Dr. Ugrenović Aleksandar (i za god. 1931. Din 100.—).

Uplata za razna godišta: Đulepa Mustafa, Vareš Din 100.—, za godinu 1930.; Horvat August, Rab, Din 200.— za god. 1930. i 1931.; Močnik Ignjacije, Mlijet.-Jezero, Din 100.— za god. 1933.; Marković Miodrag, Fojnica, Din 25.— za IV/4 god. 1932.; Neferović Franjo, Nova Gradiška, Din 50.— za II. polg. 1930.; Waszner Josip, Sarajevo, Din 100.— za god. 1933.—; Zečević Vladmir, Konjic, Din 50.— za I. polg. 1932.; Baranac Slobodan, Beograd, Din 100.— za god. 1933.; Bakranin Juraj, Đakovo, Din 100.— za II. polg. 1932. i I. polg. 1933.; Lončar Vladimir, Stubica, Din 200.— za god. 1930. i 1931.; Marković Ljubomir, Skoplje, Din 300.— za god. 1928., 1929. i 1930.; Juvan Ivan, Bohinjska Bistrica, Din 50.— za II. polg. 1932.

Članovi pomagači uplatiše: Šafar Josip, Sušak, Din 50.— za god. 1932.; Kostenac Ivan, Vinkovci, Din 100.— za god. 1929. i 1930.; Matić Vasilije, Sušak, Din 50.— za god. 1929.; Opačić Vojislav, Skoplje, Din 100.— za god. 1931. i 1932.; Supek Vladimir, Zagreb, Din 20.— za god. 1932.; Radić Petar, Zagreb, Din 25.— za I. polg. 1933.; Strineka Milan, Vinkovci, Din 150.— za god. 1930., 1931. i 1932.

Uplata na pretplati za Šumarski List: Direkcija šuma otočke imovne općine u Otočcu Din 100.— za god. 1932.; Štefinović Josip, Zagreb, Din 100.— za god. 1933.; »Slaveks« d. d., Zagreb, Din 200.— za god. 1931. i 1932.; Direkcija šuma, Sarajevo, »conto duga za god. 1928. Din 2582.—.

KNJIŽEVNOST

Ing. SREČKO MADAREVIĆ: NAŠE ŠUME, ZAGREB 1932. (292 strane u oktavnom formatu).

U nakladi pisca izašla je ova knjiga, bogato opremljena slikama i mapama, kojoj je svrha, da prikaže značenje naših šuma, njihov uzgoj i iskorišćavanje sa šumarskog, industrijskog i trgovačkog gledišta, a s obzirom na sadanju ekonomsku krizu. Sadržaj joj je ovaj:

1. **Predgovor** (iz pera Otona Heinricha).

2. **Opći pogledi** (svjetska privredna kriza; značenje stroja; rješavanje naše finansijske krize kao zapreke daljnjem radu; kriza šumskog gospodarstva; književnost; važnost svjetskog šumskog gospodarstva).

3. **Uvod** (polet našega šumarstva nakon ujedinjenja; šumska industrija i trgovina drvom; dekadansa našega šumarstva; svjetska kriza i šumarstvo; lom u New-Yorku; spor agraraca i šumarstva; kretanje cijena hrastovine i brodska imovna općina; utjecaj krize na naše šumarstvo).

4. **Pojam šume** (definicija šume; istorijat ekonomskih doktrina; razvoj duševnih pogleda na šumu i šumsko gospodarstvo; počeci šumarstva u svijetu i kod nas; osnovni problemi nacionalne ekonomije; značenje znanstvenoga rada s osobitim obzirom na šumarske znanosti; novi pojmovi o šumi; nova definicija šume i njeno obrazloženje; nova i stara definicija; gospodarstvena i biološka šuma).

5. **Statistika šuma cijeloga svijeta** (definicija statistike šuma; proizvodni faktori; vrst drva, tlo i klima; donja granica biološke šume; opća rasprostranjenost šuma na svijetu; stanje šuma u Evropi; stanje u Aziji, Africi, Americi i Australiji; opći pregled šuma cijeloga svijeta).

6. **Postanak, značenje i važnost šuma** (prvi tragovi života; geološko prapodoba; geološki stari vijek; prve pojave četinjara; vijek listača; ledeno doba; važnost genetike šumskoga drveća; borba za opstanak; pošumljivanje kraša; energija drva; Th. R. Malthus; gospodarstvena važnost šuma, utjecaj šuma na temperaturu, vlagu i čvrstoću tla).

7. **Uzgojanje šuma** (definicija; tlo; fizikalna, kemijska i biološka rastvorba; klima; sastojina, upliv topline; energija korijenja; rahlost tla; elektrolitski proces; konstrukcija tla; voda; mineralna hraniva; humus; individualna svojstva sastojine; prirodni proizvodni faktori; prirast; ravnoteža; obnova prašume; pošumljivanje krša i golijeti).

8. **Uređivanje šuma** (taksator; značenje uređivanja; površina; drvna zalih; prirast; opći opis sastojina i budućeg gospodarenja; određivanje prihoda; borba praktičara sa teorijom; potrajnost, ophodnja i normalna šuma; uskladba gospodarstvene osnove).

9. **Šumska industrija i trgovina drvom** (značenje šumske industrije i trgovine drvom); uporaba šuma; dendrometrija i pojam vrijednosti; industrijska prerada drva; suha destilacija; trgovina drvom; padanje volumena svjetske trgovine; predlog Gustava Maceljskog i Milana Kastla; srebrna valuta; devalvacija; inflacija; ekonomski zakon Adama Smitha; mišljenja industrijalaca i trgovaca drvom; rješavanje krize šumske industrije i trgovine).

10. **Šumska politika** (opći pogledi; ovlaštene šumski inženjeri; zaštita žiteljstva i služnosti; pošumljivanje krša i golijeti; dioba šumskoga posjeda; šumarski savjet; porezi; statistika šuma; zadaci šumarstva; šumarstvo i poljoprivreda; organizacija šumarstva; šumsko zakonodavstvo; mrtva šuma).

Kako vidimo, to je cijela jedna mala enciklopedija šumarstva i drvarstva. Pisana je originalno i u vedrom, jurnalističkom stilu. Autor tu iznosi mnogo misli,

s kojima se jamačno neće složiti velika većina šumarskih stručnjaka. O tom je autor bio uostalom na čistu već i prije štampanja svoje knjige. Pa kad je tim svojim mislima ipak dao oduška i putem štampe, onda je očito računao s okolnošću, da ideje, koje ne nalaze odziva u sadašnjosti, mogu da ga nađu u budućnosti. Donosimo ovdje neke prigovore njegovoj knjizi iz pera g. ing. A. Panova.

POVODOM KNJIGE »NAŠE ŠUME« g. ing. MADAREVIĆA.

Teško je u kratkom letimičnom prikazu ocijeniti vrijednost jedne opsežne knjige, koja tretira odjedared sve probleme šumarstva. Zadaća ocjenjivača postaje još težom, ako je autor toga opsežnog i u neku ruku univerzalnog šumarskog djela svjesno išao za tim, da obori skoro sve temelje, na kojima je izgrađeno šumarstvo (kao znanost i kao praksa), pošto ti temelji po njegovu sudu ne odgovaraju modernim principima šumarstva, kako ih shvaća on. Ali je najveća poteškoća u tome, što novi, po g. Madareviću usvojeni principi ne samo stoje u najvećoj opreci sa dosadanjim načelima šumarske znanosti, nego su često i među sobom kontradiktorni. Zato ću se osvrnuti na izvjesne autorove tvrdnje i zaključke samo u oblasti uzgajanja šuma, prepuštajući drugima analognu analizu ostalih dijelova knjige (taksacija, iskorišćavanje, šumarsko zakonodavstvo). Mislim, da će neminovno doći do nepovoljne kritike i ostalih autorovih pozicija. Zar se mogu na pr. krstiti imenom »dekadence« šumarstva (str. 193) sadanja nastojanja i rad šumara oko proučavanja karaktera i suštine prebornih šuma i težnja, da se prebornom obliku gospodarenja opravdano pripiše sve veće šumsko-gospodarstveno značenje? Zar se može nadalje smatrati ispravnim mišljenje, da je to »sreća« (kako se izrazio autor), da mnogi privredni planovi pojedinih gospodarstvenih jedinica (svi znamo koliko truda i troška zahtijeva izradba tih elaborata) »snivaju večiti san na tavanima šumarija i šumskih direkcija« (str. 208)? Da li je zaista potrebna revizija (i to baš u smjerovima, koje predlaže autor) one ideologije, na kojoj su izgrađeni šumski zakoni (str. 292.), ili nam je mnogo preči i realniji zadatak: provesti što prije u život načela sadašnjeg šumarskog zakonodavstva izgrađenog na bazi sadašnje naše ideologije, jer bez toga nećemo očuvati naše šume. O svim tim pitanjima moglo bi se detaljno i opširno raspravljati. Ja u njih neću zalaziti. Mene ovdje zanimaju samo poglavlja: postanak, uzgoj i sadašnje stanje (t. j. statistika) šuma cijeloga svijeta.

Na prošlogodišnjem internacionalnom kongresu trgovaca drvom i predstavnika drvne industrije (u Parizu) rekao je jedan od referenata kongresa ovo: 1 milliard de mètres cubes de bois représente la production annuelle mondiale; 1 milliard cinq cents millions de mètres cubes sa consommation...« (»godišnja produkcija drva na cijelom svijetu iznosi jednu milijardu kubnih metara, a potrošnja poldrug milijarde«). Možda su ti podaci približni, grubi i netačni, ali su u suštini istiniti. Od konca rata trošilo se naime godišnje 50% više drva, nego što je iznosio prirast u šumama pristupačnim iskorišćavanju, jer je svakom jasno, da samo takove šume mogu doći u obzir kod regulisanja ponude i potražnje na drvnom tržištu.

Od navedenih grubih podataka odmah i na prvi pogled odskaku brojke, s kojima raspolaže autor knjige »Naše šume«. Prema njemu naime (str. 113) ima na svijetu tačno 3,549,280.758 ha šuma, njihov ukupni godišnji prirast iznosi 6,551.771.000 m³, a godišnja potrošnja 2,135.667.000 m³, »što iznosi ravno jednu trećinu svjetskog prirasta«.

Šuma ima na svijetu više, nego što mislimo; njihov je prirast bolji i veći, nego što mislimo; sijećemo godišnje mnogo manje, nego što treba. Sve su to lozinke, koje se poput crvene niti provlače kroz knjigu »Naše šume« i svojim optimizmom oduševljavaju čitaoca... sve dok ne prouči logičke baze autorovih pozicija, sve dok ne počne da analizira podatke, koji imaju da posvjedoče o ispravnosti njegovih zaključaka.

Šuma je jedno preduzeće. Samo gospodarstvena šuma zashužuje naziv šume (»U Evropi ima mnogo lijepih šuma, dok u Aziji ima još više bioloških šuma, koje su

takoder veoma lijepe). »U kulturnoj šumi nema govora o asocijaciji, jer se tu radi o prisilnom udruživanju drveća«. »Prirodni interesi drveća ne pokrivaju se uvijek sa interesima šumarstva; oni su u većini slučajeva oprečni i mogli bi prouzrokovati znatnu štetu.«

Sve te rečenice obilježavaju ne možda bolje stanovište g. Madarevića i njegovu (svjesnu ili nesvjesnu) tendenciju, da otisne što dublje u pozadinu sve biološke i ekološke momente postanka i razvoja jedne biljne asocijacije. To svoje, odmah u uvodu istaknuto, stanovište autor ne napušta lako. On bi ga dapače najradije zadržao, kad govori o uzgoju i sadašnjem stanju šuma, ali brzo uvida, da to nije moguće. I zato na str. 134. čitamo o prirastu, »tom konačnom cilju uzgoja«, koji mora biti stalno usklađen sa radom prirode, jer šuma »mora biti stalno zdrava i vesela« (?) »i ne smije pokazivati tragove umornosti i nezadovoljstva...«. Šta više, sam pojam gospodarstvene (za razliku od »biološke«) šume postaje kod njega blijed i nejasan. Definicija gospodarstvene šume, koja je u početku preširoka (»čim padne pod nadzor šumara ili pod udar šumskog zakona«*), postaje sve užom, a u definiciji biološke šume autor unosi kriterij ekonomske prirode.

Pokušaćemo malo da popratimo g. Madarevića na njegovu putu kroz šume cijelog svijeta.

Str. 82.: »Biološkom šumom smatramo one sastojine, koje prirašćuju najmanje sa 0'5 m³ drvene mase po ha. Ova definicija nije dobra. Ona bi mogla još da vrijedi za »gospodarstvene šume«, ali baš u biološkoj šumi može prirast postati čak i negativnim, a opet je to šuma u biološkom smislu.

Str. 87.: »Mješovite šume zauzimaju znatno veću površinu... u većini slučajeva vrlo je teško provesti striktno izlučivanje, ako ne predleži naročita procjena. Radi ove nesigurnosti svrstao sam mješovite, srednje i sitne šume u jedan (!) stupac, da time prikazem što jasnije visoke četinjaste šume i listače u posebna dva stupca«. Komentara taj pasus ne treba. Zar se mogu očekivati ispravni rezultati od ovakvog svrstavanja? Još jedan korak dalje, pa ćemo svrstavati visoke, privatne i zaštitne šume u jedan, a srednje, općinske i preborne — u drugi stupac. Na str. 89. opet jedna (doduše manja) greška, koja zajedno sa već spomenutom izaziva sumnju, da za autora »Naših šuma« možda i ne postoji razlika između temeljnih uzgojnih oblika sastojina i načina gospodarenja u šumi (»Austrija: visokih šuma imade..., prebornih šuma..., srednjih šuma...«). Na istoj strani (89.) veli dalje: »Omjer vrsti drva (u Bugarskoj) dokazuje slijedeća statistika o proizvodnji: četinjara..., listača..., ogrjev..., ukupno...«.

Str. 95.: »Švicarska... ophodnja je u visokim šumama 80 godina, u srednjim 30 godina, u sitnim šumama ophodnjica je 12 godina«. To je opet krivo. Šumar ne smije upotrijebiti deminutiv od ophodnje (t. j. »ophodnjica«) u smislu male ophodnje. Sve dotle, dok je »ophodnjica« jedan šumarski termin za se (»rotation« za razliku od »revolution«), moramo zvati i najkraći turnus u niskim šumama ophodnjom, a ne ophodnjicom.

Pošto knjiga ima 292 strane, ne mogu da se zadržavam na svakoj strani. Ali ima pasusa, koji su zaista karakteristični za cijelu knjigu, za njezin stil, za način i metodu obradbe pojedinih šumarskih problema. Prepisaću jedan takav pasus u cijelosti, ne prateći ga nikakvim, posve suvišnim u ovom slučaju komentarom.

»Sastojina dobiva svoju energiju iz tla putem topline, električne napetosti i radijalne emanacije. Toplinu dobiva tlo upijanjem sunčanog svjetla, disanjem edafona

* Ta definicija nije samo preširoka (sa gledišta šumarske privrede), nego je i skroz neispravna sa gledišta šumarsko-političkog. Zaštitne šume i šume-zabrane, koje spadaju pod intenzivan nadzor šumara i pod udar specijalnih zakonskih propisa, ne mogu se ipak po tome smatrati gospodarstvenim šumama.

i oksidacijom, odnosno rastvorbom raznih organizama. Elektricite imade dovoljno u svakom mineralnom tlu, dok radialna emanacija dolazi od izgarivanja pojedinih elemenata. Za nas je od najveće važnosti toplina, jer su ostale energije komplikovane po svom djelovanju i mogu doći u obzir samo kod naročitih agrarnih operacija.«

A sada prelazim na analizu brojčanih podataka knjige, koji čine stožer svake statistike i kod kojih ne može biti duge diskusije. Ili su naime ti podaci tačni ili nisu: ili ima u Finskoj 405 miliona m³ jelovih šuma ili nema; ili japanske šume mogu producirati godišnje 4 milijuna kubika cedrovine ili ne mogu. Promatraćemo naravno samo gruba odstupanja, a manja nećemo ni uzimati u obzir. Jedno samo primjećujemo: brojke bi valjalo zaokružiti. Nema svrhe točnost do 1 ha za zemlje, u kojima se šumarstvo nalazi još na najnižem stupnju razvitka. Statistički podaci dali bi se pojednostavniti bez ikakvog uštrba za tačnost.

Zadržaćemo se dakle samo na velikim diferencijama, t. j. na podacima, koji su u očitijoj opreci sa rezultatima postignutim na području baš one nauke, na koju se gosp. Madarević rado poziva — na području biljne geografije. Ta nas naime nauka uči, da se Finska nalazi izvan areala prirodnog rasprostranjenja jele i to najmanje hiljadu km od sjevero-istočne mede vrsti *abies alba* i oko 800 km od zapadne mede vrsti *abies sibirica*. Da je ta vrst umjetno kultivirana i forsirana u Finskoj (kao što je to na pr. slučaj u Danskoj — ali opet ne u onoj mjeri, kako nam kazuje statistika g. Madarevića), u to sumnjamo iz veoma jednostavnog razloga. Tko će favorizirati tehnički lošu jelu kraj autohtone smreke odličnih (baš u Finskoj) tehničkih svojstava i kvalitete.

U pogledu Francuske podaci su prestari. Većina se odnosi na predratno stanje, dok novija statistika raspolaže sa drugim (sigurno tačnijim) ciframa. Razlike su gdje kad velike (grab — kod g. M. 12%, a prema statistici g. prof. Perrina 6%; primorski bor — kod g. M. 3%, a kod Perrina 10%). Još jedna mala pripomena. Nezgodno je pisati: »hrast — toliko, bukva — toliko, i l e x — toliko...« Svaki će šumar lako dokučiti, da je tu slučajna omaška i da se tu zapravo radi o česmiki (*qu. ilex*), a ne o božikovini (*ilex aquifolium*), ali svejedno.

G. M. nikako ne spominje smreku u Danskoj. Zato u njegovim podacima ima jele 26'9 %. Zapravo nema u Danskoj ni autohtone smreke ni autohtone jele. Nije to davno bilo, kada je »vulgatissima, utilissima, gratissima Danis arbor«* (bukva) pokrivala površinu skoro cijelog šumskog tla. Slika se mnogo promijenila, otkako su se krajem XVIII. stoljeća počele uvoditi četinjače. Sad u samoj Danskoj (bez otoka) četinjaste šume zapremaју više od 75% cijele šumske površine. Najviše ima smreke, zatim bora (*p. montana*, a znatno manje *p. sylvestris*), a najmanje jele. Gosp. prof. Perrin u svome prikazu »Le Danemark forestier« izričito kaže: »Epicéa et un peu de sapin 26'9 % (Dans les îles 18'5 %, dans le Jutland 36'3 %),« t. j. »smreka i nešto jele 26'9% (na otocima 18'5%, u Jutlandu 36'3%)«.

U Evropskoj Rusiji ma 74% četinjastih i 26% lisnatih šuma. Četinjača ima: bor 35'6, smreka 37'3, jela 0'2%. Drugim riječima — jele gotovo ni nema u Evropskoj Rusiji. Je li to zaista tako? Istina, Rusi nemaju obične jele (njezin areal pripada sad Poljskoj), ali *abies sibirica* daleko prelazi Uralski planinski lanac, a na jugu Rusije raste *abies Nordmanniana*. Postotak jele trebalo bi zato povećati. Od listača ima najviše brezovih šuma (12'5%) i topolovih (5'2%), zatim hrastovih (3'2%) i bukovih (1'4%). Bolje bi bilo reći: »jasikovih« šuma, a ne »topolovih«. Rusi strogo i s izvjesnim pravom luče jasiku, koja čini velike čiste i mješovite sastojine, od topole, koja se u ruskim šumama gotovo i ne nalazi. Držim, da bi uopće često bilo uputno navesti kod svake vrsti i latinsko ime (to je učinjeno kod statistike američanskih šuma i ti stupci odmah dobijaju lepši i dotjeraniji oblik, a i orijentacija je lakša).

* Rečenica potječe od danskog šumara Müllera.

Statistika šuma Azijske Rusije nije nikako tačna. Istina, nije ni predratna statistika nepreglednih sibirskih šuma bila na doličnoj visini, a kamo li sadašnja. Ipak bi se dobiveni, makar i krivi podaci (šta ćemo, kad nema drugih) mogli dovesti u sklad sa rezultatima znanstvenih istraživanja azijske flore i biologije biljnih asocijacija. Otkud cedar u Rusiji? I to 9'8 % svih šuma, što čini milijune i milijune ha površine! Zahtjevi na toplinu jedine vrsti, koja bi ovdje eventualno mogla doći u obzir (a to je c. Deodara) isključuju svaku mogućnost šireg njegovog rasprostranjenja sjeverno od Rusko-Afganske granice. Tu je veoma vjerojatna jedna pretpostavka, kojom je g. M. donekle pokriven kao sakupljač statističkih podataka, ali nikako ne kao šumar. Ta se pretpostavka sastoji u tome, da Rusi daju ime »kedar« trima vrstima bora sekcije haploxydon. To su pinus cembra (var. sibirica), pinus coronans i p. coraiensis. Od toga najviše ima limbe (ima je same možda više od 9'8 %!), ali nije to cedar ni u botaničkom ni u šumarskom ni u tehnološkom smislu. Velim »ni u tehnološkom«, jer je na pr. u Americi »cedrovina« dosta širok tehnološki pojam, u kome su summovane mnoge tuje (white cedar), borovice, libocedrus (red cedar, bastard cedar) i t. d. To se toliko uvrijezilo, da »drvo za olovke« uvijek zovu cedrovinom, premda ono potječe od juniperus virginiana. Ali niko još nije čuo, da se limbovina u šumarskim djelima identifikuje sa cedrovinom.

Ariša ima dosta u Sibiriji. Ali ne mogu vjerovati, da ariševe šume zapremaju polovicu svih četinjastih šuma azijske Rusije. To i suviše diže vrijednost ruskih šuma, kao i premalen postotak (opet taj postotak 0'2 %!) jele u Sibiriji. Po statistici g. M. u Sibiriji nema vrsti abies sibirica. Ali je faktično ima, ima 10 i 20 puta više, nego što nam predložuju stupci g. M. Jela čini u Azijskoj Rusiji prostrane čiste i još prostranije miješane sastojine... na veliko nezadovoljstvo Rusa, koji je s pravom smatraju tehnički najgorom vrsti. Možda je čak i hotimice u podacima, koji su služili za bazu g. Madareviću, provedena redukcija jele (drva bez vrijednosti) i povećan postotak ariša (drva velike vrijednosti).

Što se tiče Japana, na prvom mjestu po proizvedenoj masi stoji cedrovina (4 mil. m³), na drugom bor (2'9), na trećem smreka i jela (2'6). Podatke o cedrovini smatram netačnim. Već sam istaknuo, kako je neispravno smatrati cedrovinom drvo limbe, a još je gore kumulirati u jednoj rubrici i pravi cedar i »cedrovinu« u smislu shvaćanja u Americi i ruski »kedar«.

U pogledu tropskih šuma ne slažem se sa osnovnom mišlju g. M., da te šume imaju upravo enorman prirast po ha (do 20 m³ u centru Konga) i kad bi se ondje »uzgajala umjetna šuma, to bi prirast dosegao brojku 30 do 50 m³«. Usvojimo li u načelu autorovo gledište, onda moramo dijeliti i njegov optimizam glede drvne zalihe svih šuma na svijetu i ukupnog godišnjeg prirasta njihovog. A to ne možemo i ne smijemo. Jer ne samo što će te tropske šume kroz dugo vremena ostati nepriступačne, nego i sam karakter tropskih šuma ne dozvoljava računavati sav taj prirast u faktični prirast drvne mase. Dengler smatra, da veliko prirašćivanje tropskih šuma svjedoči o njihovom visokom stupnju razvoja sa gledišta ekološkog, ali »... ganz anders vom forstwirtschaftlichen Gesichtspunkt aus. Da ist die Gesamtholzerzeugung... durchaus nicht überwältigend gross, besonders aber nicht die Nutzholzerzeugung wegen der teilweise geringen Holzqualität und schlechter Stammausformung.«

Knjiga g. Madarevića, a naročito poglavlje »statistika šuma cijeloga svijeta« prvi je opsežni pokušaj te vrsti u našoj literaturi. Teškoće, na koje je autor naišao, bile su velike. Nadamo se svi, da će drugo izdanje knjige biti prosto od ovakovih grubih grešaka. Bilo bi naročito poželjno, kad bi se podaci o ruskim šumama — toj ogromnoj budućoj rezervi drva — obradili ponnije. Jer niko ne sumnja, da ćemo mi Slaveni za kojih 10—15 godina dočekati političko, a odmah zatim i ekonomsko uskrснуće Rusije.

Polje djelatnosti za šumarskog stručnjaka u nepreglednim ruskim šumama biće upravo neizmjenno. Ni govora o tome, da će Rusi moći sami savladati sve poteškoće. Učešće stranih intelektualaca biće neminovno usprkos svim (neminovnim također) ograničenjima. U prvom redu biće to — učešće Slavena. Zašto Slavena? Jednostavno zato, što postoji jedan prirodni zakon i zajednička Slavenska poslovice »krv nije voda!« Trebalo bi zato, da jugoslovenski šumari imaju već i sada neki pojam, neke predodžbe o ruskim šumama. I što su točnije te predodžbe, to bolje. Možda će to u doglednoj budućnosti više koristiti nego predlog g. M., da se traži »kod ponovne revizije kolonijalnog posjeda i za Kraljevinu Jugoslaviju jednu koloniju sa tropskim šumama, da može u tim šumama razviti svu svoju spremu.«

Moramo još nekoliko riječi dodati o jeziku, kojim je knjiga pisana. Pogreška ima i tu, kao na pr. »borovina, koja je došla do procvata u toj (interglacijalnoj) periodu«. I narod i znanstvena terminologija već su potpuno na čistu o tome, kad se kaže (i kad treba reći) »bor«, a kada »borovina«. Nerazlikovanje tih dvaju pojmova spada u najgrublje jezične i logične greške. Ne valja: »parena bukva«, ali nije bolje ni: »bukovina je prolislala«. Ne zvuči dobro ni »zračna atmosfera« (svuda kod g. M.) ni »prirast je identičan sa bonitetom tla« (kao da je »žetva identična sa kišom, koja je njoj pogodovala«!) Nije dobra ni rečenica »nove naslage zovemo godišnjim godovima«. Ovakve jezične lapsuse (ima ih veoma mnogo) smatramo također minusom knjige.

Aleksandar Panov.

ČEOVIČEV LOVAČKI KALENDAR ZA GOD. 1933. izašao je iz štampe. Uz ostali bogati sadržaj donosi kalendar u cijelosti novi Zakon o lovu. — Cijena je kalendaru Din 25.—.

Naručuje se kod izdavača (Ing. Ivan Čević, šumarski viši savjetnik, Zagreb, Radišina ulica 2).

BILJEŠKE

SMOLARENJE U DRŽAVNIM ŠUMAMA.

U Jugoslovenskom Lloydu br. 297, str. 5, u rubrici »Šumarstvo«, a pod gornjim naslovom odštampano je ovo: U redovima sarajevskih privrednika bilo je nedavno na dnevnom redu pitanje smolarenja državnih šuma. Sarajevski trgovački krugovi tim povodom stali su na gladište (na pr. sarajevska Trgovačka komora) »da se smolarenjem iz stojećih drveta (stabala) oteščava i suši drvo, prema tome gubi na svojoj vrijednosti i ne bi trebalo taj rad na štetu šume dozvoljavati. Smolarenje bi se bez štete moglo jedino vršiti u starim sječama od panjeva i preostalih otpadaka, kojih ima u velikim količinama u okolici Višegrada. Osim toga mogla bi se smola vaditi iz onih zrelih stabala dospjelih za sječu neposredno prije same sječe, a nikako ranije«. Nesumnjivo da o gornjem načinu eksploatacije šuma treba voditi računa, ali to ne znači da pitanje smolarenja treba odmah odbaciti u stranu. Smolarenjem i preradom drvenih otpadaka narod bi kod nas našao nove mogućnosti uposlenja i to preko cijele godine, u proljeće i ljetu smolarenjem, a preko jeseni i zime katranskim poslom. Time bi opet domaća pijaca podmirila potrebu domaćim smolarskim proizvodima (kalafonijumom, terpentinom i drugim), a desetine milijuna koje dajemo godišnje za tu robu inostranstvu ostale bi u zemlji. Dozvolom smolarenja prestalo bi nemilosrdno uništavanje šume, jer čim je narod počne musti početak će je i čuvati, a na taj način održavat će se i šumovitost. Iznošenjem iz šume drvenih otpadaka i njihovom preradom u ugali, katan, terpentinsko ulje i sirčetnu kiselinu uništavalo bi se leglo zareznička i šuma oslobodila raznih parazita.

UREDBE I PRAVILNICI

На основу § 185 Закона о шумама од 21 децембра 1929 год., прописујем

ПРАВИЛНИК

о продаји споредних шумских производа из државних шума у смислу
§ 55 Закона о шумама.

Члан 1.

Под споредним шумским производима у смислу § 55 Закона о шумама подразумевају се све врсте земље, све врсте камена као и шљунак, песак, бусење и сл., сви делови стабла, који не сачињавају главну дрвну масу, као пањ, живље, кора, лико, смола, грање, огранци и лисник, лист и четиње, цват, шишарице, семење, плодови дрвећа, шишке, отпаци при изради дрвета и сл., попаша и жирење; све врсте биљака, које се ваде са корењем или без корења; сви плодови грмља и биљака у шумама и на шумском земљишту, лековито биље, гљиве и сл.

Члан 2.

Уновчење споредних шумских производа врши се у смислу § 55 Закона о шумама по таксама из шумских ценовника, које прописује сваке године Министар шума и рудника.

Члан 3.

По одобреним таксама продавање се споредни шумски производи за властиту потребу или даљу продају.

Члан 4.

Земља, камен, шљунак и песак за домаћу потребу, као и за изградњу и поправку државних и самоуправних путева и мостова мањих размера, као и других мањих објеката издавање се по наплати таксе, одређене у шумском ценовнику.

Предузећа спекулативног карактера, која изводе радове ове врсте, могу добити потребан материјал под закуп само путем јавне усмене или писмене лицитације.

Члан 5.

За печење (палење) креча за домаћу потребу и кућну индустрију потребно дрво може се издавати по шумском ценовнику једино од лежеће и дубеће горе, која није употребљива за грађу.

Члан 6.

Луч се не сме вадити, ни смола сакупљати или стругати са стојећих (дубећих) стабала. Луч се може продавати по шумском ценовнику само у случају, ако се вади из пањева.

Искоришћавање смоле са стојећих стабала може се издати под закуп само путем јавне лицитације уз нарочите услове, које ће одредити Министар шума и рудника, па се не дозвољава издавање смоле по шумској такси.

Члан 7.

Споредни шумски производи се не могу издавати бесплатно изузевши сервитутна права паше, жирења и др., која су основана на специјалним законима, регулацијама права сервитута и слично.

Члан 8.

Споредне шумске производе до вредности од 500 динара за једног молиоца у једној економској години продавање шумске управе, а преко те вредности дирекције шума.

Члан 9.

У циљу заштите шума и подмлатка, као и обезбеђења потрајности продукције извесних споредних шумских производа (лековитог биља), а и ради спречавања каквих других штета, свака дирекција шума ће прописати рационалан начин и време искоришћавања споредних шумских производа према приликама, које владају на дотичној територији.

Члан 10.

Овај правилник ступа на снагу даном обнародовања у „Службеним новинама“.
Београд, 29 октобра 1932 године.

Министар шума и рудника:
Погачник, с. р.

IZ UREDNIŠTVA

ИСПРАВАК ПОГРЕШАКА.

У чланку „Закон о заштити домаће дрварске индустрије“ штампаном у про-
шлом броју Шум. Листа, поткрале су се ове штампарске грешке:

На страни 53, 3-ћи ред одозго место речи „зору“ треба ставити „еру“;

„ „ 54, 13-ти ред одозго место речи „сврнемо се“ треба ставити „освр-
немо се“;

На страни 63, 14-ти ред одозго место речи „већ“ треба ставити паузу;

„ „ 63, 26-ти ред одозго место речи „ентеријских“ треба ставити „ем-
виријских“.

PROMJENE U SLUŽBI

Указом Њ. В. Краља од 20 октобра 1932 Бр. 25.172 премештен је по молби за
шумарског саветника пете положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Новој
Градинки — дирекције шума у Винковцима **Брајдић Фердо**, шумарски саветник исте
положајне групе чиновника и шеф шумске управе у Рајићу.

Указом Њ. В. Краља од 10 октобра 1932 Бр. 24.206 по потреби службе премештен
је за вишег саветника дирекције четвете положајне групе чиновника другог степена
код дирекције шума у Бања-Луци **Зуболић Јован Др.** виши шумарски саветник исте
положајне групе чиновника са истим степеном код Шумарског Отсека Кр. банске управе
у Бања-Луци.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 19 октобра 1932 Бр.
24.653 преместио је по молби за шумара осме положајне групе чиновника код шумске
управе у Алексинцу **Живановића Бранка**, шумара исте положајне групе чиновника код
шумске управе у Бајиној Башти.

Указом Њ. В. Краља од 30 августа 1932 год. бр. 21.401 премештен је по молби
за шумарског вишег пристава седме положајне групе чиновника и среског шумарског
референта код среског начелства у Цељу **Рихтар Ћирил**, шумарски виши пристав исте
положајне групе чиновника и срески шумарски референт код среског начелства у
Прилепу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 27 септембра 1932
Бр. 22.922 преместио је по молби за помоћног техничког манипуланта девете поло-
жајне групе чиновника код шумске управе на Рашкој **Зрњевића Саву**, помоћног

техничког манипуланта исте положајне групе чиновника код шумске управе у Кавадару.

Указом Њ. В. Краља од 21 октобра 1932 Бр. 25.432 а на основу извршне пресуде Државног савета од 16 септембра 1932 Бр. 14.711 стављен је у стање покоја **Јанковић С. Ђурђе**, саветник пете положајне групе чиновника на служби код Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника с правом на пензију, која му према годинама службе припада. Овим је замењен Указ од 27 фебруара 1932 Бр. 1758.

Указом Њ. В. Краља од 21 октобра 1932 Бр. 25.433 а на основу пресуде Државног савета од 16 септембра 1932 Бр. 26.694 стављен је ван снаге Указ од 14 децембра 1931 Бр. 33.556 којим је **Јанковић С. Ђурђе**, саветник Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника у петој положајној групи чиновника унапређен за вишег саветника четврте положајне групе чиновника другог степена код истог одељења, у колико се именованог тиче.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 25 октобра 1932 Бр. 25.351 по потреби службе преместио је за чиновничког приправника код дирекције шума у Скопљу са месечном платом од 1525.— динара **Ивановића Страхињу**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума у Винковцима.

Овим решењем замењено је раније решење Бр. 20.053 од 18 августа 1932 само у колико се на именованог односи, пошто је истим решењем био премештен у својству шумарског пристава осме положајне групе чиновника.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 25 октобра 1932 Бр. 25.348 поставио је за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и шефа шумске управе Заваље — дирекције шума оточке имовне општине — **Цвитовца Вјекослава**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и вршиоца дужности шефа исте управе.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 28 новембра 1932 Бр. 28.242 преместио је по молби за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Брусу **Васкијевића Ђорђа**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника и в. д. шефа шумске управе у Брзој Паланци.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 12 децембра 1932 Бр. 28.971 поставио је за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код дирекције шума градишке имовне општине у Новој Градишци **Флегла Шимуна**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код исте дирекције.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 7 децембра 1932 Бр. 28.593 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код Одељења за Шумарство Министарства шума и рудника **Лулића Стјепана**, дипломираног инжењера шумарства.

Господин Министар шума и рудника решењем од 12 децембра 1932 Бр. 28.970 по потреби службе преместио је:

за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код шумске управе у Бјеловару — дирекције шума крижевачке имовне општине — **Грахли Љубомира**, чиновничког приправника са истом месечном платом код дирекције шума крижевачке имовне општине, и

за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код шумске управе у Св. Ивану Жабно — дирекције шума крижевачке имовне општине **Кудинова Василија**, чиновничког приправника са истом месечном платом код дирекције шума крижевачке имовне општине у Бјеловару.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 12 децембра 1932 Бр. 28.973 поставио је за чиновничког приправника почев од IX положајне групе чиновника са месечном платом од 1070.— динара код дирекције шума петровара-

— *vidi napomenu na
prednjoj stranici 159*

динске имовне општине у Сремској Митровици **Остојића Д. Гојка**, свршеног Ђака Државне Трговачке Академије и бив. рачун. приправника исте дирекције.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 12 децембра 1932 Бр. 28.975 по потреби службе преместио је:

за помоћног техничког манипуланта десете положајне групе чиновника са другом периодском повишницом код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици **Јовановића Славка**, помоћног техничког манипуланта исте положајне групе чиновника са истом периодском повишницом код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима, и

за помоћног техничког манипуланта десете положајне групе чиновника код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима **Вугделића Радована**, архиварског чиновника исте положајне групе чиновника код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 17 новембра 1932 Бр. 27.280 поставио је за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Кичеву **Шикића Бранислава**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и в. д. шефа исте управе.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 3 новембра 1932 Бр. 26.646 преместио је по молби за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код шумске управе у Прокупљу **Марића А. Бранислава**, чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Сплиту.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 2 новембра 1932 Бр. 26.645 унапредио је за помоћног техничког манипуланта девете положајне групе чиновника код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици **Томића Ј. Емила**, архивског чиновника десете положајне групе чиновника са првом периодском повишницом код дирекције шума исте имовне општине.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 2 новембра 1932 Бр. 26.644 поставио је за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Дрвару **Крпана Рудолфа**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и в. д. шефа исте управе.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 25 октобра 1932 Бр. 25.347 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код шумске управе у Бијелом Пољу **Бојића Блажу**, дипломираног инжењера шумарства.

Указом Њ. В. Краља од 20 октобра 1932 по потреби службе премештени су: за шумарског саветника пете положајне групе чиновника код Шумарског отсека Кр. Банске управе у Загребу **Сердар Стјепан**, саветник дирекције исте положајне групе чиновника код дирекције шума на Сушаку;

за шумарског саветника пете положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Госпићу **Никшић Стјепан**, шумарски саветник исте положајне групе чиновника и шеф шумске управе у Новој Градишци, дирекције шума у Винковцима;

за шумарског саветника шесте положајне групе чиновника и среског шумарског референта код среског начелства на Сушаку **Храниловић Дане**, шумарски саветник, исте положајне групе чиновника код Шумарског отсека Кр. Банске управе у Загребу, и

за шумарског вишег пристава седме положајне групе чиновника код дирекције шума на Сушаку **Кариолић Станко**, шумарски пристав исте положајне групе чиновника и срески шумарски референт код среског начелства на Сушаку.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 9 децембра 1932 ставио је ван снаге решење свога претходника од 14 јула 1932 Бр. 17.040 којим је постављен за чиновничког приправника са месечном платом од 1320.— динара код

Одељења за Рачуноводство и финансије Министарства шума и рудника **Богдановић В. Ванђен**, свршени ђак Државне Трговачке Академије, пошто се у законском року није јавио на дужност.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 10. децембра 1932. Бр. 28.974 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1320.— динара код Рачуноводства дирекције шума на Сушаку **Чабријан Б. Клементу**, дневничара исте дирекције са свршеном Државном Трговачком Академијом.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 16. децембра 1932. Бр. 29.486 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1175.— динара и в. д. шефа шумске управе Рача, Ђурђевачке имовне општине **Јанковића Мирка**, ди. дипломираног инжењера шумарства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 16. децембра 1932. Бр. 29.485 поставио је: за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код среског начелства у Осјеку **Чубелића Славка**, дипломираног инжењера шумарства и за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума у Апатину **Шимића Рудолфа**, дипломираног инжењера шумарства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 16. децембра 1932. Бр. 29.484 поставио је: за чиновничког приправника са месечном платом од 1175.— динара код шумске управе Красно — оточке имовне општине **Деспота Александра**, дипломираног инжењера шумарства и за чиновничког приправника са месечном платом од 1175.— динара код шумске управе у Кореници — оточке имовне општине **Жиромског Никслу**, дипломираног инжењера шумарства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 19. децембра 1932. Бр. 29.401 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима **Лапанине Душана**, дипломираног инжењера шумарства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 13. јануара 1933. Бр. 876 преместио је по молби за чиновничког приправника са месечном платом од 1175.— динара код шумске управе Босута у Моровићу **Јовановић инж. Николу**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 13. јануара 1933. Бр. 877 преместио је по молби за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара и в. д. шефа шумске управе у Фојници **Насик инж. Отона**, чиновничког приправника са месечном платом од 1175.— динара код шумске управе у Средњем.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 10. јануара 1933. Бр. 490 преместио је по потреби службе: за помоћног техничког манипуланта девете положајне групе чиновника код дирекције шума Петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици **Вугделића Радована**, помоћног техничког манипуланта исте положајне групе чиновника код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима, и за чиновничког приправника са месечном платом од 1070 динара код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима **Остојића Гојка**, чиновничког приправника са истом месечном платом код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици.

Указом Њ. В. Краља од 3. јануара 1933. Бр. 381 унапређен је за шумарског саветника пете положајне групе чиновника и шефа шумске управе Банова Јаруга — градишке имовне општине **Буџалић инж. Јанко**, шумарски саветник шесте положајне групе чиновника код исте управе.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 7. децембра 1932. Бр. 28.592 преместио је по потреби службе за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и среског шумарског референта код среског начелства у Коњицу **Кутлешу**

Трговачка
академија београд
(Бор. 65, 122)

Стјепана, шумарског пристава у истој положајној групи чиновника и среског шумарског референта код среског начелства у Бугојну.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 16. децембра 1932. Бр. 29.483 преместио је по молби за потшумара III. класе десете положајне групе чиновника код шумске управе у Бохињској Бистрици **Јеленчића Леополда**, потшумара исте класе исте положајне групе код шумске управе у Костањевици.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 11. јануара 1933. Бр. 622 преместио је по молби за шумарског пристава осме положајне групе чиновника при среском начелству у Новом Саду са седиштем код среског начелства у Иригу за среског шумарског референта за обављање шумарских агенда за срезове: Приг, Рума, Земун и Стара Пазова **Живковића инж. Михајла**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Јасеновцу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 11. јануара 1933. Бр. 621 унапредио је: за потшумара друге класе осме положајне групе чиновника код шумске управе у Штиму **Радојевића Милована**, потшумара девете положајне групе чиновника са првом периодском повишицом код исте управе; за потшумара друге класе осме положајне групе чиновника код среског начелства Преко **Петерин Јосипа**, потшумара девете положајне групе чиновника код истог начелства; за потшумара друге класе осме положајне групе чиновника код среског начелства у Гацком **Москаљук Александра**, потшумара девете положајне групе чиновника са трећом периодском повишицом код истог начелства; за књиговођу осме положајне групе чиновника са трећом периодском повишицом код истог начелства; за књиговођу осме положајне групе чиновника код рачуноводства дирекције шума у Скопљу **Лукачић Златка**, помоћног књиговођу девете положајне групе чиновника код истог рачуноводства, и за шумара осме положајне групе чиновника код шумске управе у Лесковцу **Злох Карла**, шумара девете положајне групе чиновника код исте управе.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 10. јануара 1933. Бр. 489 преместио је по потреби службе за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код среског начелства у Златару **Балајића Мију**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника код дирекције шума у Скопљу.

Овим решењем замењено је решење од 18. августа 1932. Бр. 20.053 којим је именовани премештен у истом својству код среског начелства у Крапини.

Указом Њ. В. Краља од 9. јануара 1933. Бр. 821 премештен је по молби за шумарског саветника исте положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Карловцу **Полак Велимир**, шумарски саветник исте положајне групе чиновника и шеф шумске управе у Јасеновцу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 10. јануара 1933. Бр. 488 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума у Апатину **Берића Стјепана**, дипломираног инжењера шумарства.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 10. јануара 1933. Бр. 486 поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 955.— динара код дирекције шума Ђурђевачке имовне општине у Бјеловару **Хуњета Петра**, свршеног ђака четвртог разреда државне мешовите грађанске школе и дневничара исте дирекције.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 10. јануара 1933. Бр. 487 отпустио је из државне службе **Жарковић инж. Пантелију**, чиновничког приправника са месечном платом од 1275.— динара код дирекције шума у Апатину.

Указом Њ. В. Краља од 31. децембра 1932. Бр. 311 по потреби службе премештени су: за вишег саветника дирекције шума четврте положајне групе чиновника првог степена код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима **Бенић Емил**, виши саветник дирекције шума исте положајне групе чиновника истог степена код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици, и за саветника дирекције шума исте положајне групе чиновника са првом периодском

повишицом код дирекције шума петроварадинске имовне општине у Сремској Митровици **Најхолд Божидар**, саветник дирекције шума исте положајне групе чиновника са истом периодском повишицом код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30. децембра 1932. Бр. 30.380 преместио је по молби: за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код дирекције шума у Алексинцу **инж. Марковића М. Миодрага**, шумарског пристава исте положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Фојници, и за чиновничког приправника са месечном платом од 1070.— динара код дирекције шума слуњске имовне општине у Карловцу **Ликара Оскара**, чиновничког приправника са истом месечном платом код дирекције шума бродске имовне општине у Винковцима.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 31. децембра 1932. Бр. 102/33. поставио је: за шумарског пристава осме положајне групе чиновника и шефа шумске управе у Модрушу — огулинске имовне општине — **Денисов инж. Габријела**, чиновничког приправника код исте управе, и за шумарског пристава осме положајне групе чиновника код шумске управе у Кленку — петроварадинске имовне општине — **Мужинића инж. Мирка**, чиновничког приправника код исте управе.

Указом Њ. В. Краља од 14. децембра 1932. Бр. 29.475 постављен је за шумарског пристава седме положајне групе чиновника и среског шумарског референта код среског начелства у Дервенти **Сендић Јосим**, шумарски надзиратељ у оставци.

Указом Њ. В. Краља од 22 децембра 1932 Бр. 30.301 постављени су:

за рачунског инспектора шесте положајне групе чиновника са првом периодском повишицом код дирекције шума градишке имовне општине у Новој Градишци **Виловић С. Никола**, рачунски инспектор у пензији, и

за саветника дирекције шесте положајне групе чиновника код дирекције шума градишке имовне општине у Новој Градишци **Неферовић Ф. Фрања**, саветник дирекције у пензији.

Указом Њ. В. Краља од 22 децембра 1932 Бр. 30.303 постављен је:

за потшумара I класе седме положајне групе чиновника код дирекције шума у Загребу **Барковић Јосип**, потшумар I класе исте положајне групе чиновника код дирекције шума оточке имовне општине у Оточцу.

Овим Указом замењен је Указ од 14 децембра 1931 Бр. 33.623 који је уследио на основу сагласне одлуке Претседника Министарског савета, сходно § 103 Закона о чиновницима у толико што се именовани не премешта већ поставља код дирекције шума у Загребу.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30 децембра 1932 Бр. 30.383 поставио је за чиновничког приправника рачунске струке са месечном платом од 1070.— динара код дирекције шума друге банске имовне општине у Петрињи **Вичића Ј. Еугена**, свршеног ђака државне трговачке академије.

Господин Министар шума и рудника решењем својим од 30 децембра 1932 Бр. 30.382, поставио је за чиновничког приправника са месечном платом од 1525.— динара код Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Сарајеву **Поповић Радојка**, дипломираног инжењера шумарства.

Указом Њ. В. Краља од 14 децембра 1932 Бр. 29.474 по потреби службе премештен је:

за вишег саветника дирекције четврте положајне групе чиновника првог степена код дирекције шума у Загребу **Бријас Драгутин**, шумарски инспектор исте положајне групе чиновника истог степена и шеф Шумарског Отсека Кр. Банске управе у Загребу.

OGLASI

NAŠIČKA TVORNICA TANINA I PAROPILA

D. D.

Centrala Zagreb
Marulićev trg broj 18.

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 suve hrastove gradje svih dimenzija
Utemeljeno godine 1860. Utemeljeno godine 1860.

KRNDIJA

gospodarska i šumarska industrija d. d.
u Zagrebu

Uprava gospodarstva i šumarstva:
NAŠICE, SLAVONIJA.

Proizvodi i eksportira svekolike
gospodarske i šumske proizvode

Šumske sadnice!

Crnogorice i listače.

Zahtevajte cenik od Gozdne drevesnice J. Š. u Mariboru.

Sjeme svakovrsnog šumskog, voćnog i ukrasnog drveća kupujte kod
„ŠUMA“ družba z. o. z. Ljubljana, Dvorakova ulica 3.

Vidi cijenik, priložen ovom broju Šum. Lista.

Telefon 23-49.

SUMARI! Zar još uvijek niste upotpunili svoje biblioteke domaćim stručnim djelima!?

КЊИЖНИЦА ЈУГ. ШУМ. УДРУЖЕЊА

Досада изашла издања која се још могу купити:

Петровић: „Шуме и шумска привреда у Маке-	
донији“	Дин 10—
Hufnagl-Veseli-Miletić: „Praktično uređivanje šuma“	Din 20—
Ružić: „Zakon o šumama“	Din 50—
Levaković: „Dendrometrija“ za članove	„ 70—
Nenadić: „Računanje vrijednosti šuma“ za članove	„ 70—
Угреновић: „Пола Столећа Шумарства“	Din 200—
Цијене се разумијевају без поштарине	

Књиге се наручују код „Југословенског Шумарског Удружења“
Загреб, Вукотиновићева ул. 2.

T. br.	Ime autora	Naslov knjige	Knjiga se nabavlja kod	Cijena je knjizi	
				Din	za stud. Din
1.	Јекић М. Јов.	Прилови за Историју Шумарства у Србији	писца, Београд, Војводе Добриња 52.	60—	
2.	Dr. A. Petračić	Uzgaјanje šuma, I. dio II. dio	pisca, Zagreb, Vukotinićeva 2.	100— 140—	
3.	Ing. V. Mihaldžić	Tablice za obračunavanje njemačke bačvarske robe	pisca, Garešnica (kraj Bjelovara)	50—	40—
4.	Dr. J. Balen	„O proredama“	pisca, Beograd, Novopazarska 51.	50—	
5.	„	„Naš goli Krš“	„	115—	
6.	Dr. Balen— Dr. Sagadin	„Zakon o šumama“	Tiskara Narodnih Novina, Zagreb	100—	
7.	Dr. Đ. Nenadić	„Uređivanje šuma“	pisca, Zagreb, Vukotinićeva 2.	150—	120—
8.	„	„Osnovi šumarstva“	„	80—	60—
9.	„	Šumarski kalendar“	„	25—	20—
10.	Dr. Ugrenović	„Zakoni i propisi o šumama i pilanama“	Tipografija d. d. Zagreb	120—	

T. br.	Ime autora	Naslov knjige	Knjiga se nabavlja kod	Cijena je knjizi	
				Din	zastud. Din
11.	Dr. Ugrenović	Iskorišćavanje šuma I.	g. Dane Tomićić, Zagreb, Tehnički fakultet	80.—	60.—
12.	" "	Iskorišćavanje šuma II. Tehnologija drveta	" "	152.—	120.—
13.	Veseli D. Drag.	Uzgajanje šuma	pisca, Sarajevo, Bolnička ul. 15.	Rasprodano. Priprema se novo prošireno izdanje	
14.	"	Заштита шума	"	30.—	25.—
15.	"	Упораба шума	"	40.—	35.—
16.	"	Дендрометрија	"	20.—	15.—
17.	"	Геодезија	"	40.—	35.—
18.	"	Lovstvo i ribarstvo	"	30.—	25.—
19.	"	Šumarska botanika	"	25.—	20.—
20.	"	Kađenje šumara u uspr. žeznicama	"	15.—	12.—
21.	"	Sist. i nazivlje š. drvača i grmlja	"	10.—	8.—
22.	"	Повјесн. цртица о шумама Босне и Херцеговине	"	15.—	12.—
23.	"	Sušenje naših čet. šuma	"	10.—	8.—
24.	Др. Ђ. Јовановић	Механичка прерада дрвета	писца, Београд, Милоша Поцерца 23 и Загреб, Народна шума, Катанчићева улица.	50.—	
25.	Dr. M. Marinović	Privredni značaj lova u Jugoslaviji	pisca, Beograd, Kotež Neimar, Rejonska 45.	60.—	šumari i lovci 40.—
26.	" "	Значај шума у привредном и културном животу нашег народа.	Српска кр. Академија	10.—	преко 5 ком. Д 6.—
27.	Др. М. Јосифовић	Биљна патологија за шумаре	г. Ст. Шербан, Београд, Гарашанинова 18.	70.—	Студенти 60.—
28.	Ing. Љуб. Марковић	Шуме и шумарство нашег Југа	писац, Скопље, Банска управа	30.—	
29.	Fritz Fink	Kubični sadržaj klada	Drvotražac, Zagreb, Praška 6.	45.—	
30.	Ing. I. Čeović	Lovački kalendar	Pisca, Zagreb, Radišina 2.	25.—	20.—
31.	Љ. Малетић	Уређење бујица	Владо Ђурић, Шумарски факултет, Земун	65.—	
32.	Др. инж. Ж. Милетић	Општи поглед на шумарство Моравске бановине	писца, Београд Министарство шума	15.—	
33.	Ing. S. Mađarević	Naše šume	pisca, Zagreb, Palmotićeva 68.	120.—	
34.	Инг. С. Баранац	Карта административне поделе шума крајинских и оловних општина (У 5 боја 1:700.000)	аутора, Београд Министарство шума	25.—	20.—
35.	" "	Наше шумарство и ловство у слици и речи за народ	"	20.—	15.—

UPOZORENJE!

Na svojoj sjednici od 15. decembra 1929. stvorila je Glavna uprava J. Š. U. slijedeći zaključak:

„Kako bi se poduprli gg. autori stručnih šumarskih knjiga, štampati će J. Š. U. besplatno u Šumarskom Listu stalan oglas sviju izašliх stručnih knjiga. Pri tome će se napose označiti, gdje se pojedina knjiga može nabaviti i uz koju cijenu“.

Molimo gg. autore, koji se žele poslužiti takovim oglasom, da to izvole javiti što skorije tajništvu J. Š. U., Zagreb, Vukotinovićeва 2. Vidi gornji oglas