

Taksa plaćena u gotovom.

ŠUMARSKI LIST

(REVUE FORESTIÈRE)

SADRŽAJ (SOMMAIRE):

Ing. A. Ružić: Rasadnik Jugosl. šum. udruženja u Mariboru (La pépinière, de l'Union forestière yougoslave, à Maribor) — Dr. V. Koudelka: Novi načini iskorišćavanja drveta kemijskim i biokemijskim putem (Les derniers succès dans l'utilisation chimique et biochimique du bois) — Ing. Zl. Turkalj: O specifičnim odlikama, težini i jačini naše divljači (Sur quelques caractéristiques de notre gibier) — Saopćenja (Bulletins) — Književnost (Littérature) — Iz Udruženja (affaires de l'Union) — Lične vijesti (Mutations) — Oglasni

BR. 6. JUNI 1938.
UREDNIK PROF. DR. A. LEVAKOVIĆ

ŠUMARSKI LIST

IZDAJE JUGOSLOVENSKO ŠUMARSKO UDRUŽENJE

Uređuje redakcionalni odbor

Glavni i odgovorni urednik: profesor dr. Antun Levaković

ŠUMARSKI LIST

izlazi svakog prvog u mjesecu na 2—4 štampana stranice

Članovi REDOVNI J. S. U. dobivaju ga besplatno nakon podmljenja članskog godišnjeg doprinosa od 100 Din.

Članovi POMAGACI a) kategorije (studenti) plaćaju godišnje 50 Din.

b) " " 100 Din.

Članovi UTEMELJITELJI I DOBROTVORI dobivaju ga nakon jednokratnog doprinosa od 2000 odnosno 6000 Din.

Priplata za nečlanove iznosi godišnje 100 Din.

CLANARINA I PREPLATA SE SALJU na ček J. S. U. 34.293 ili na adresu Jugoslovenskog Šumarskog Udrženja: Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2. UREDNIŠTVO I UPRAVA nalazi se u Šumarskom domu Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2. Telefon 64-73.

ZA OGLASE PLAĆA SE:

ZA STALNE oglase (inserate) kao i za dražbene oglase:

1/1 stranica 300 (tristotine) Din — 1/4 stranice 80 (osamdeset) Din.

1/2 stranice 150 (stotinadeset) Din — 1/8 stranice 50 (pedeset) Din.

Kod trokratnog oglašivanja daje se 15%, kod šesterokratnog 30%, kod dvanaestokratnog 50% popusta. Porez na oglase kao i tabele zaračunava se posebno.

UPRAVA.



GOSPODI SARADNICIMA

Da bi se uredljivanje Šumarskog Listu moglo provesti što lakše i brže, upravljamo ovu molbu gospodjim saradnicima,

CLANCI neka obraduju što savremenije teme, u prvom redu praktična pitanja. Teorijski radovi dobro su nam došli. Svakom originalnom članku neka se po mogućnosti priloži kratak resumé u francuskom jeziku. — Za svaki prevod treba pribaviti dozvolu autora. — Dobro su nam došle sitne vijesti o svim važnijim pitanjima i dogadjajima u vezi sa šumarstvom. — RUKOPISI neka su pisani što čitljivije. Pisati treba samo na neparnim stranicama. S desne ivice svake stranice treba ostaviti prazan prostor od tri prsta širine. Rečenice treba da su kraćke i jasne. Izbor dijalekta i pisma prepustiti je piscu. Rukopisi se štampaju onim dijalektom i pismom, kojim su napisani, ukoliko autor izrično ne traži promjenu. — SLIKE, u prvom redu, dobiti pozitivi na glatkom papiru, neka ne budu ulijepljene u tekst već zasebno. Ako se šalju negativi, treba ih zapakovati u čvrste kutije. — CRTEŽI neka budu izvedeni isključivo tušem na bijelom risaćem papiru. Mjerilo na kartama treba označiti samo olovkom. — HONORARI za originalne članke 30 Din. za prevode 15 Din. za preštampavanje Din 10 po štampanoj stranici. — SEPARATNI OTISKI moraju se zasebno naručiti. Trošak snosi pisac. — Oglase, lične i društvene vijesti treba stati Upravi, a ne Uredništvu.

UREDNIŠTVO.

REVUE FORESTIÈRE

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

Rédigée par le Comité de Rédaction

Rédacteur en chef: Prof. dr. Ant. Levaković

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

ŠUMARSKI LIST

GOD. 62.

JUN

1938.

Инг. АНТЕ РУЖИЋ (ВЕОГРАД):

РАСАДНИК ЈУГОСЛОВЕНСКОГ ШУМАРСКОГ УДРУЖЕЊА У МАРИБОРУ

(LA PÉPINIÈRE DE L' UNION FORESTIÈRE YOUNGOSLAVE
À MARIBOR)

Утврђено је, да је Словеначка, а нарочито околина Марибора, географски, едафски, климатски и економски један од најподеснијих крајева за оснивање и одржавање великог централног шумског расадника не само за Словеначку и Југославију, већ и за читав Балкан, Малу Азију, а донекле и за остале земље око источног базена Средоземног Мора. Већ из некадашњег Љубљанског великог расадника слале су се појединачно шумске саднице у разне те земље и успех је према приспелим извештајима био првокласан. То су одмах после ослобођења хитале да искористе неке велике иностране фирме, те су са капиталом од око 10,000.000.— дин намеравале основати овакав један велики централни расадник са трушњачом семена у тим крајевима, обративши се на званичне органе шумарских власти земље.

Подружница Југословенског шумарског удружења у Љубљани сазнавши за то, сместа је покренула мисао, да такво једно значајно предузеће има да остане у домаћим рукама и након неколико неуспешних покушаја са приватницима узела је ствар у своје руке. Садница и шумског семена недостајало је у целој држави. Упорно упућујући на то, да много главно семење стране фирме прикупљају код нас и изважају у сировом стању, да га зато ми са великим губицима од њих натраг купујемо, да се исто догађа и са садницама, а коначно да се је појавила опасност, да ти исти странци искористе наш богодани положај, нашу земљу, нашу јевтину радну снагу и наше семе и да све то тако рећи монополишу у својим рукама, подружница је успела да са својим предлогима продре. Али како није било капитала, прва је и главна задаћа била да се сместа оснује што бољи шумски расадник и да се што интензивније и систематичније отпочне са прикупљањем материјалног и моралног капитала за ту идеју. Удружење је 1923. године прихватило правилник »Фонда за расаднике«, у којему су била предвиђена најнужнија средства и запртан пут за све те идеје и намере, а 1923/24 године био је, у главном из уштеда код приредбе велике скупштине Југословенског шумарског удружења 1923. г. у Љубљани, основан први такав расадник на уза-

купљеном земљишту у Сливници код Марибора, са обрадивом површином од око 1 ха. Инвестиција износила је нешто преко 42.000 дин друштвеног новца.

Тај расадник, поред већ наведених природних погодности, имао је у повезаности са крајем још и друге нарочите предности. Подигнут је био на добром шумском земљишту на подножју Похорја, тик уз велики државни друм, а недалеко железничке станице Сливница, у надморској висини од око 200 м. У његовој околици изврсно успева и роди винова лоза, кестен, орах, бресква и остало воће. Кроз расадник текао је лети и зими незнатањ поточић — млауз бистре воде. А у околини на суседном Похорју има у разним надморским висинама — од 170 пак до 800 м — лепо уређених шумских расадника у главном већих приватних шумо-поседника — листом чланова Удружења, који су били спремни да сарађују с овим расадником. Никад лепше прилике за најинтензивнију диференцијацију узгоја садница у разним надморским висинама, експозицијама и теренима за разне крајеве! Надаље велика је предност тога расадника била и у томе, да је, према темељном и добро смишљеном пропису Правила, био власништво Југословенског шумарског удружења, пошто су подружнице биле осниване само као радне и идејне локалне јединице, без могућности да стекну или задрже неки свој иметак. Тако је и тај расадник постао мезимче читавога Југословенскога шумарског удружења и свих његових делова и чланова.

Рад је отпочео, добрих радника било је довољно. Стручни надзор и управу водио је срески шумарски референт, а радове у терену и канцеларијску помоћну службу придељени му врсни помоћниотехнички орган бесплатно. У тешкој иловачи недостајало је гнојива, креча и песка, што се је већ за годину две посве поправило. Упоредо са изградњом расадника развијала се пропаганда и популаритет овог расадника већ у читавој нашој држави. Решавало се годишње на стотине дописа у све све крајеве државе, у којима су се поред осталога давали стручни упити за избор и садњу садница у разним крајевима и на разним положајима и теренима, за паркирање и за пошумљавање крша, све то у лако схватљивом облику и у наречју упитниковом. Тако су саднице путовале у Скопље, у Пирот, у Никшић, у Котор, у Каштел, у Сарајево и др., а писменим је путем био паркиран чак и град Смедерево. У овом се је расаднику узгајало око 2.000.000 садница годишње, а нарочито су се интересантни покуси водили са разним већ у домаћеним егзотама. Тако су се 1925/26 у расаднику с успехом узгајале саднице 42 врсте дрвећа, од тога ништа мање него 28 егзота, све једна лепша од друге. Нарочито је красна била зелена дугласија, Лавзонова ципреса, јапански ариш, те неке листаче, особито канадска топола. Саднице и резнице продавале су се по цени, коју је државна власт одредила за саднице из својих расадника, ретко нешто више, а стране саднице из приватних и других расадника плаћале су се нешто јевтиније, али још увек тако, да су производи при томе долазили на свој рачун. Разлика, у колико није одлазила на трошкове, ишла је у корист расадника. У годинама од 1925/26 до 1929/30 издано је и распослано било из тога расадника преко 10 мил. разних властитих и осталих аклиматизованих садница и резница у разне крајеве државе.

У радној (господарској) години 1928/29 издало се на заради околним, већ посве извежбаним радницима и радницама преко 40.000 дин,

док су укупни трошкови износили преко 50.000 дин, а целокупни промет премашао је пола милијона динара.

У исто је време било набављено и комплетирано све потребно оруђе и алат, те изграђена велика дрвена, препом покривена лопа (ко-либа) са око 40 м² према расаднику отворенога повишенога пода за паковање садница у сени, са једном собом са штедњаком и најнужнијим намештајем за управу и водство, те са затвореним спремиштем за оруђе, семе и т. д. Зграда је стајала десетак хиљада динара, а вредна је била и два пута толико, јер су разни околни шумопоседници и предузимачи што поклонили, а што продали по производној ценама сав дрвни, па и понешто осталога потребнога материјала.

И рачунски део послова водио је срески шумарски референт у Марибору, уз помоћ придељенога му среског подшумара. Поред овог моралног био је и материјални успех ванредан. Када је писац ових редакта, раније тајник Љубљанске подружнице Ј. Ш. У., као тадашњи срески шумарски референт у Марибору био оданде премештен, укупна вредност тога расадника са свим живим (узгојеним садницама) и мртвим инвентаром била је око 350.000 дин, од чега у готовом око 180.000 дин, не оценивши и не урачунавши амо идејну и трговачку вредност тога стручнога друштвенога предузећа на основу постигнуте популарности и створених могућности за даљи развој и напредак.

Са тим средствима намеравало се приступити даљем разрађивању оне главне идеје: изградњи трушњаче и организацији прикупљања, производње и разаштиљања шумског семена, постављању једнога сталнога стручног органа, набавци теретнога аутомобила, оснивању даљега новога расадника на врло подесном градском земљишту недалеко од градског водовода и т. д.

Контролну и финансиску страну водио је одбор Подружнице Југословенског шумарског удружења у Љубљани, као мандатор Удружења, одобравајући прелиминаре са стручног и буџетског гледишта и прегледавајући и прихваћајући годишње обрачуне. Са стране Удружења међутим никад се није тражио тај обрачун нити се је о томе извештавало на главним годишњим скупштинама, како би то требало да буде. Подружница међутим иницијативно то није хтела да предузимље, вероватно због становитих искустава, а и из разлога да се тиме не би угрозио опстанак лепога капитала прикупљенога за више сврхе.

Напуштајући напречац са службеним местом и управу тога расадника могао је писац ових редакта у главном само усмено да детаљније изложи наведене идеје и циљеве. Међутим, даљи развој расадника у запртаном смислу Подружнице као да није ни прихватила нити одобрила. Расадник у Сливници већ је, како изгледа, наредне године био напуштен, а са новцем било је купљено 2'72 ха властелинског земљишта у Рачама и тамо основан нови расадник. У самом Марибору нови се расадник није основао. Поред тога код наредне промене Правила Ј.Ш.У. пустила се из вида установа, да подружнице буду само радне јединице без властитог иметка, тако да је и тај расадник постао од расадника Удружења »Шумским расадником Љубљанске подружнице Југословенског шумарског удружења«. Не верујемо опет, да су разлози за онај ранији став водећих чланова Удружења престали или били само умањени. Но тиме је коначно и расадник свакако више изгубио него добио, а бојимо се, да је и сама идеја за дугото или за навек запечаћена.

Међутим није она ни једина ни најважнија, која је доживела једнаку судбину.

У међувремену ми смо добили Закон о шумама од 21. XII. 1929., који је прописао узгој потребних шумских садница из јавних средстава и њихово бесплатно издавање шумопоседницима. Мислимо да не грешимо, ако устврдимо, да су управо расправе и идеје код оснивања »Фонда за шумске расаднике« у Удружењу до становите мере помогле доношењу ове далекосежне и важне одредбе Закона о шумама. Једнако али верујемо, да овај ударац за расадник никако није требао да буде судбоносан, јер се је о томе већ раније деломично водило рачуна приступајући све то више узгоју скupoценијих и ређих егзота и парковних шумских садница, које се још увек у већим множинама увозе из иностранства, и подижујући квалитет садница уопште. Из других разлога, нарочито кад би се била продужила изградња замисли подизањем и друштвене трушњаче, те проширењем делатности даље преко граница наше државе, за што још увек постоје могућности, овај расадник није требао и не би требао да страхује пред конкуренцијом државе или с било које стране. Да напоменемо само то, да је према извесним информацијама једно иностранство само једне године (пред којих десет година) продало другом иностранству пет вагона већином код нас производаног драгоценог шумског семена и да је пошиљка путовала преко наше државе! У најгорем случају по ону идеју, а не тако и по наше шумарство, могла би расадник држава посве преузети и откупити, нарочито кад је она опасност са стране самим тиме била одстрањена.

У сваком случају овај је расадник уза све недаће оставио и других позитивних резултата по наше шумарство. Прије свега оних десетак и више милијона красно узгојених и аклиматизованих садница, у она на томе оскудна времена, данас су већ целе стаблашице расејане по разним крајевима Словеначке и целе државе. Многа разаслана индивидуална упутства читала су се и уважавала. Култивисању разних драгоцених егзота и експериментирању с њима била је дана јака побуда и прикупљена су становита даља искуства. У погледу проведених мелиорација, обраде и ћубрења самог земљишта као и у погледу упливатих мелиорација на развој разних семеница добро би било да се фиксирају сви важнији резултати и опажања, те да се предаду стручној јавности. И стручна контрола семена и узгоја садница, која је у неким државама већ напредovala до савршенства, добила је овиме и код нас становитог потстрека. Надаље су идеју оснивања расадника и трушњаче са истим циљем преузели касније неки домаћи подузетници приватници, као велепоседник и индустиријалац Франц Поленц у Шкофјој Локи, затим нарочито успешно »Шума« д. д. (г. Др. Јенко) у Љубљани, твртка Саша Старе у Менгешу код Камника и др. Коначно држимо, да још увек постоји ту становит леп иметак Удружења (Подружнице), створен тако рећи изничега, поготову јер се онај велики идеализам и напор главних радника код тога не може новцем проценити и он никога ништа не стоји.

Но свакако и у свим околностима ови су напори и овај расадник постигли главни свој циљ тиме што су доиста спречили нови предратни Добрлин или послератну Трепчу у нашем националном шумарству све до доношења новога Закона о шумама, дакле за увек, и што је тиме једна

надасве лепа, захвална, племенита, уносна и важна грана народне шумарске привреде остала нама сачувана.

Овај смо приказ написали посве случајно, без приправе и поближих података, без намере или било какве амбиције, само по молби за информацију са извесне стручне стране. Стога он нити може бити потпун нити довољно инструктиван. Можда ће испак дати побуде, да се овај интересантни предмет, којом згодом, са надлежне стручне стране као целина детаљно, дескриптивно и нумерички тачно прикаже у нашем стручном гласилу као и да се она »замрзнута« идеја поновно оживи и оствари, можда и у бољем облику и са подесније стране.

Résumé.

Coups d'oeil rétrospectifs vers l'établissement de la pépinière, vers les idées qui ont conduit à cet établissement, comme aussi vers les succès.

Dr. VIKTOR KOUDELKA (ZAGREB):

NOVI NAČINI ISKORIŠĆAVANJA DRVETA KEMIJSKIM I BIOKEMIJSKIM PUTEM

(LES DERNIERS SUCCÈS DANS L' UTILISATION CHIMIQUE
ET BIOCHIMIQUE DU BOIS)

Današnje kemijsko-tehnološke postupke pri iskorišćenju drveta možemo razvrstati u:

1. načine, помоћу којих настојимо физikalnim ili fizikalno-kemijskim методама извадити из drveta različite sastojke, na pr. dobivanje tkiva iz drva, vadenje smole, ulja ili drugih sastojaka;

2. kemijske postupke, kojima stvaramo iz nekih sastojaka drveta nove kemijske spojeve putem suhe destilacije drva;

3. vadenje najglavnijeg sastojka drva, t. j. celuloze, u čistom stanju i dalja njezina preradba u bezbrojne druge produkte: nitrocelulozu, acetcelulozu, viskozu itd.

Kod zadnjeg postupka dobiva se velika količina otpadne vode, koju u novije vrijeme nastoje iskoristiti još i biokemijskim putem. Iz nje se nakon vrenja dobiva etilni alkohol i drugi produkti. Taj je postupak zapravo bio prvim početkom biokemijskog iskorišćenja drveta.

Najnoviji kemijsko-tehnološki i biokemijski postupci pri iskorišćenju drveta idu za tim da prevedu svu celulozu drva u šećer, kojega dalje nastoje iskoristiti biokemijskim putem. Ova ideja nije niti nova niti nepoznata. Kemičari su već preko 120 godina studirali načine za pretvorbu celuloze drva u šećer. Najprije su Francuzi preveli celulozu drva u šećer i to pomoću koncentrirane sumporne kiseline. Šestdeset godina kasnije Francuzi su umjesto sa sumpornom kiselinom kušali ovu pretvorbu provesti sa koncentriranom solnom kiselinom. Kasnije su Švedani i Nijemci

ovakve postupke usavršili i modernizirali. U Americi su već god. 1909 znali prevesti 10% sušine drveta preko šećera biokemijskim putem u alkohol. Od 100 kg potpuno suhog drveta dobivali su tako oko 6 kg alkohola. U Njemačkoj su tokom svjetskog rata, u velikoj oskudici na šećeru, nastojali još dalje poboljšati taj postupak. Svrha im je bila, da šećerom iz drva zamijene obični šećer, iz kojega su već tada pravili pogonski materijal. Toga su oni trebali u velikoj mjeri za ratne svrhe. Osim etilnog alkohola, kojega su iz šećera vrenjem (biokemijskim putem) proizvodili, znali su u ratne svrhe fabricirati i glicerin. To tehnološko iskorišćenje drveta bilo je za Njemačku od velikog značenja još i tada, kada se je III. carstvo privredno zaratio sa ostalim svijetom i nastojalo da stekne potpunu neovisnost u ekonomskom i osobito u obrambenom smjeru. Za osiguranje ekonomske samostalnosti treba Njemačka da proizvede sve sirovine, koje treba u svrhu ishrane pučanstva, kao i sav materijal za svoju nacionalnu obranu. Zato je, osobito u zadnje svrhe, potrebna svakoj modernoj državi velika količina pogonskih materijalija za održavanje i za pokret moderne motorizirane armije. U potražnji za motornim pogonskim materijalom pronađeno je još prije i osobito tokom svjetskog rata, da je naftu odnosno njezine destilate, kao što je benzin, moguće zamijeniti drugim produktima i to u prvom redu (sa velikim i tehničkim uspjehom) etilnim alkoholom. Taj se najjeftinije dade proizvesti biokemijskim putem t. j. vrenjem šećera. Držalo se, da najjeftniji šećer može da se dobije iz drva. Alkohol kao i šećer može uz to da posluži i za mnoge druge svrhe i to u tehnicu i u ratu. Stoga je jeftina tehnološka fabrikativna metoda proizvodnje šećera iz drva od ogromnog nacionalnog značenja, osobito za države bogate na šumama. Njemačka je na pr. po svom klimatskom položaju u stanju, da producira pomoću biljaka i drveća svu količinu potrebnih joj ugljičnih hidrata, ali ona nije u stanju da producira svu potrebnu količinu bjelančevine i masti, koje treba za prehranu stanovništva i svoje stoke. Stoga je Njemačka prisiljena da godišnji manjak na bjelančevini, koji iznosi oko 700.000 tona, uvozi iz drugih država i to ili u obliku stočne krme ili ljudske hrane. Razumije se, da ovaj uvoz nju stoji veoma mnogo i takvi izdaci snizuju uveliko njezin aktivitet trgovачke bilance, a čine osim toga Njemačku ovisnom od inostranstva. U zadnje vrijeme mjerodavni faktori u Njemačkoj nastoje da se riješe ove ovisnosti. Zato su upregli nauku i tehniku da ona pronađe način rješenja ovoga problema. Intenzivnim radom stručnjaka baza za rješenje čini se da je već pronađena. Ona je dana idejom rentabilnog i potpunog iskorišćenja drveta.

Njemačka producira godišnje oko 60 milijuna kubičnih metara drva. Od toga otpada polovina na gorivo drvo, koje bi se moglo u Njemačkoj zamijeniti ugljenom, a od druge polovine ostaje ogromna količina otpadnog materijala, koji je danas još većinom potpuno neiskorišćen.

Ideja, da se drvo potpunoma iskoristi u tehnološke svrhe, dovela je do nastojanja, da se pronađu zgodne i rentabilne metode za pretvorbu ukupne celuloze drva u šećer. Tako dobiveni šećer iskoristit će se dalje biokemijskim putem i to u produkciju ili akoloha ili bjelančevine ili masti. Kako smo spomenuli, nastoji Njemačka pokriti vlastitom proizvodnjom sve potrebe na najvažnijim živežnim namirnicama. Najslabije ona stoji u proizvodnji bjelančevine i masti. Stoga Nijemci nastoje svim mogućim

sredstvima povećati produkciju ovih glavnih životnih namirnica. U tom nastojanju imaju njima pomoći neki mikroorganizmi kao pretvarači anorganskih dušičnih spojeva u organske spojeve odnosno kao producenti masti.

Mikroorganizmima, koji sintetiziraju bjelančevinu odnosno mast, služi kao vrelo ugljika i kao jedina organska hrana šećer, koji može biti proizведен iz drva, dok svu ostalu hranu, a osobito dušičnu, mogu dobiti u anorganskoj formi. Njemačka kemijska industrija može danas skoro neograničene količine dušika vezati iz zraka u takve anorganske spojeve, koji bi imali služiti ovoj svrsi.

Već tokom svjetskog rata pronašli su mnogi njemački učenjaci bakterijolozi i tehnolozi (Delbrück, Linder, Henneberg i dr.) različite mikroorganizme, koji pod izvjesnim uvjetima mogu u svojem tijelu nagomilati razmjerno dosta velike količine bjelančevine ili masti. To su različite pljesni ili divlji kvasci. Njih su navedeni kultivirali, uzgajali i usavršavali, da se u njima povećaju ove osobine sintetiziranja ovih važnih sastojaka. Važno je, da ovi mikroorganizmi trebaju za te sinteze kao organsko vrelo samo šećer, dok sve druge hranjive tvari mogu dobiti u anorganskoj formi. Za vrijeme svjetskog rata Nijemci su i praktički proveli ovu ideju, te su izgradili čitave fabrike, u kojima se mast i bjelančevina fabricirala pomoću takvih mikroorganizama. Osobito je mast igrala u ratne svrhe veliku ulogu za fabrikaciju nitroglicerina. Rentabilnost tih poduzeća bila je ali veoma slaba, tako da se je moglo u njima raditi samo tokom rata, a kad su nastupile normalne ekonomске prilike, morao se taj rad napustiti. Od toga vremena napredovala je i nauka i tehnika toliko, da se danas u Njemačkoj ponovno postavlja pitanje rentabiliteta ovih postupaka, to više što je medutim i kemija pronašla nove puteve rentabilne fabrikacije šećera iz drva. Time se fabrikaciji bjelančevine i masti pomoći mikroba pruža najjeftinija organska sirovina.

U samoj Njemačkoj postoje danas različita naziranja na rentabilitet i budućnost razvitka ove fabrikacije. Dok jedni dokazuju, da biljka bez hlorofila, koja je upućena na organsku materiju stvorenu po zelenoj biljki, ne može tako rentabilno da sintetizira bjelančevinu ili mast kao posljednja, drugi vide u ovom postupku silom prilika, koje vladaju u Njemačkoj, jedini spas za potpunu samostalnost i neovisnost u nacionalno-ekonomskom i obrambenom smjeru. Njemačka nauka radi danas grozničavo na ovom polju, ona skoro dnevno donosi nove radove na naučnom i tehnološkom unapređenju ovih ideja. Da dode do rentabilnog ostvarenja navedenih postupaka, predstavljale bi one faktično idealno iskorišćenje drva do zadnje njegove čestice, i to baš onog drva, koje se danas malo upotrebljava i koje na veliko propada, tako da od njega današnja privreda nema skoro nikakve koristi.

Iznijeti ćemo ukratko principe i ideje, na kojima baziraju ovi novi putevi kemijsko-tehnološkog, a osobito biokemijskog iskorišćenja drva.

1. Najjednostavniji način iskorišćenja mладог, zelenog (svježeg) drva kao krme navodi i preporučuje u Njemačkoj poznati upravitelj naučnog instituta za iskorišćavanje drva na visokoj školi u Eberswaldeu, profesor C. Schwalbe (Angewandte Chemie S. 45. od 11. IX. 1933). Po njemu može se takovo drvo sa uspjehom prevesti u dobru krmu u većim poljoprivrednim jedinicama, koje imaju neke potrebne strojeve.

On misli u prvom redu na poljoprivredne fabrike špirita ili na male poljoprivredne ciglane, koje posjeduju strojni pogon, a koji se dade u tu svrhu iskoristiti. On preporučuje preraditi drvo na slijedeći način: Još zeleno drvo, u glavnom grane, grančice ili slabija debla treba isitniti zajedno sa korom pomoću stroja za isitnjavanje (Hackmaschine). To isitnjeno drvo meće se u posebne strojeve, koje upotrebljavaju ciglane za drobljenje gline. To su tako zvani »Kollergängi«. U tom se stroju drvo još dalje dobro isitni i izmelje uz pridodatak nešto šećera, oko 3% od težine drva. Najjeftiniji je pridodatak šećera u formi melase. Dobro samljevena masa dade se u silose i podvrgava se mlječnom vrijenju, te postane veoma ukusna i probavljiva. Prof. Mangold u Berlinu konstatirao je, da je ovakva hrana za stoku veoma korisna i da ju ova rado prima. Za njemačke se je prilično konstatovalo, da je ta krma jeftinija od sijena, a i od slame. Tim se postupkom dade iskoristiti sve svježe sitno drvo, a mašine za isitnjavanje mogu se postaviti i u šumi, tako da se drvo dovozi poljoprivredniku na daljnju preradbu već isitnjeno i on ga treba samo dalje pomoći »Kollergänga« zdrobiti i ensilirati.

2. Za potpuno šećerisanje celuloze drva postoje danas u Njemačkoj dva tehnički i praktički već veoma savršena postupka. Prvi je pronađen i izgrađen od čuvenog njemačkog kemičara, pronalazača hidrolizacije ugljena (pretvorba ugljena pod visokim tlakom u tekućinu sličnu nafti) Bergius-a, a drugi od Schollerera i njegovih saradnika u Torneschu. Po postupku Bergiusa dobije se iz drva čvrsti kristalinični pijesak, koji je još stalno nešto kiseljast i koji se može sasvim prečistiti u čisti groždani šećer. Taj šećer u sirovom stanju, kako se dobiva na kraju fabrikativnog postupka, može se upotrijebiti samo kao stočna hrana, dok je, ako je otopljen u vrućoj vodi, dobra hrana za uzgoj različitih mikroba, t. j. on se može dalje iskoristiti i biološkim putem.

Po Schollerovom postupku (»Tornesch-postupku«) dobiva se iz drva hranjiva slatkasta tekućina, dosta niske koncentracije, po svome sastavu nešto slična tekućini, s kojom rade tvornice kvasca ili pivovare i koju stručno tehnološki zovemo začimba. Ta tekućina predstavlja izvanredni supstrat za uzgoj mikroorganizama, pa se može prema tome veoma dobro iskoristiti za daljnju preradbu pomoći mikroba.

Opisat ćemo ukratko principe i iznijet ćemo najvažnije podatke o ovima postupcima.

Bergius-ov postupak

Već g. 1916 radio je Berglund i Bergius na izgradnji i usavršenju ovoga postupka, kojim se može preraditi samo potpuno suho i naročito isitnjeno drvo. Ne može se iskoristiti niti mokro drvo niti pilovina. Princip je taj, da se na »hladan« način u posebnim aparatima pusti da djeluje na posebno isitnjeno drvo koncentrirana solna kiselina. Postupak poskupljuje eventualno sušenje još mokrog drva i potrebna regeneracija prilično skupe solne kiseline. Na taj način moguće je iz 100 kg potpuno suhog drva dobiti 60 do 78 kg suhog šećernog pijeska sa oko 85% reduktivnog šećera, odnosno šećera koji može da prevrije. Osim toga od 100 kg četinjavog drva dobiva se tim postupkom 4 kg 100%-ne octene kiseline, a kod preradbe listavog drva nešto više, u oba pak slučaja oko 30 kg suhog lignita.

Kako navedosmo, gotov produkat bez posebnog prečišćenja ne može služiti za ljudsku hranu, ali se dade iskoristiti kao krma i kao veoma dobar supstrat vrijenja. *Bergius* drži, da bi u tu svrhu bilo najrentabilnije otopiti taj produkat u vodama, koje ostaju nakon vađenja celuloze iz drva, čime se povisuje njihov sadržaj na šećeru, tako da ih možemo punim uspјehom prevesti na alkohol ili druge koje proekte. Po njegovom računu može se od 100 kg prerađenog drva dobiti do 34 litre čistoga alkohola. Kritičari drže, da su ovi navodi nešto preoptimistički, ali dopuštaju, da se može dobiti preko 30 litara čistog alkohola.

Po navodima *Lutz-a* (*Der Holzspiritus und die deutsche Treibstoffwirtschaft*) troškovi uredenja i gradnje fabrike, koja bi po ovom postupku prerađivala godišnje oko 15.000 tona drva, iznose oko 2 i $\frac{1}{2}$ milijuna RM, te bi uz to trebala pogonskog kapitala oko 1 $\frac{1}{2}$ milijuna RM. Jedan hektolitar tako dobivenog čistog alkohola stajao bi u toj fabrici — računajući 10% čiste zarade — oko 33 RM, a to je cijena i za njemačke prilike još uvijek dosta visoka. Po postupku *Bergius-a* radi u Njemačkoj u pokusne svrhe društvo Deutsche Bergin A. G. Mannheim-Rheinau, koje godišnje proizvodi oko 4 do 5.000 q suhog sirovog šećera.

Scholler-ov postupak.

Schollerov način šećerisanja celuloze drva izgrađen je i usavršen osobito u zadnjih desetak godina. On omogućuje prerađbu svakojakog drva i to i suhog i mokrog i mekanog i tvrdog i — šta je najvažnije — svih drvenih otpadaka, pa i pilovine. Kod izgrađivanja ovoga postupka saradivalo je i više univerzitetskih profesora, na pr. *Lüers*, *Thiers* i drugi.

U najnovije vrijeme skoro svi čuveni njemački naučenjaci i tehnologji natječe se da pronađu zgodne i rentabilne biološke metode za iskorишćenje tekućine, koja se dobiva likvidiranjem drva po tom postupku. Princip toga rada ukratko je slijedeći:

U posebnim u tu svrhu specijalno sagrađenim autoklavima ugrije se razrijedena sumporna kiselina, od 0.2 do 0.4% jakosti, na visoku temperaturu od cca. 170 do 180°C, t. j. na tlak od oko 9 do 10 atmosfera. Tlakom, koji vlada u autoklavu, tjeru se ugrijana sumporna kiselina u posebno građene aparate napunjene drvom, gdje dolazi do šećerisanja celuloze drva. Ove je aparate *Scholler* prozvao perkolatori. U principu izgleda takav perkolator kao debela metalna cijev napunjena usitnjениm drvom, ponajviše pilovinom; izvana je omotana vanjskim plastirom, u koji se pušta para. Parom se u aparatu održava najpovoljnija temperatura za šećerisanje celuloze. Vruća kiselina tjeru se kroz perkolator, ona otapa celulozu i pretvara je u šećer. Na početku izgradnje ovog aparata najviše je poteškoća pravila rastvorba već stvorenog šećera zbog visoke temperature kiseline. Zato danas *Scholler* nastoji da strujanje kiseline bude tako jako, da ona stvoreni šećer odmah ispere iz perkolatora. Kiselina iz perkolatora dolazi odmah u posebne hladnjake, da se što brže ohladi, tako da nema vremena da u vrućem stanju dugo djeluje na stvoren šećer. Time su bili spriječeni veliki gubici šećera, koji su bili neminovni kod sličnih prijašnjih postupaka, a koji su bili to veći, što se je dulje stvoren šećer nalazio u dodiru sa vrućom kiselinom i što je veća bila njezina koncentracija. Bilo je potrebno izvesti

opsežne matematičke račune, da se odredi brzina reakcije tvorbe šećera i brzina njegove rastvorbe. Na osnovi tih računa perkolatori su tehnički tako usavršeni, da skoro sav stvoren šećer izide iz njih prije početka rastvaranja. U tome leži temelj uspjeha ove metode. Današnji se perkolatori već veoma velike posude od 2 do 4 m promjera, koji mogu da prime do 50 cm³ drva i to u obliku pilovine. Ova se u njima parnim tlakom stisne što jače, da se strujanjem kiseline postigne što veća koncentracija na šećeru. Toplina perkolatora iskoristiće se za grijanje vode i u druge svrhe. Pokazalo se, da prekidanje strujanja kiseline kroz perkolator ubrzava otapanje i šećerisanje celuloze. Zato je uvedena u taj postupak tako zvana »intermitirana« t. j. prekidana perkolacija.

Razumljivo je, da perkolatori kao i sve dovodne i odvodne cijevi, a osobito armature, moraju biti izgrađeni iz metala otpornog prema vrućoj sumpornoj kiselini. I to je činilo iz početka mnogo poteškoća, ali je to pitanje sjajno riješila njemačka metalurgija.

Gotova šećerna otopina, z a č i m b a, sadrži oko 2.3 do 3.9% šećera, dosta pentozana i mnogo drugih hranivih organskih sastojaka iz drva. Na 100 dijelova potpuno suhog četinjavog drva može se računati iznos od 34.7 do 39% šećera i 10% topivih pentozana. Kod tvrdog drva dobiva se oko 35% šećera i oko 20% pentozana. Osim toga ostaje u perkolatorima potpuno čisti lignit sa oko 50% vode. Njega se na tonu drva dobije oko 600 kg. Iz početka činilo je mnogo poteškoća vadenje lignita iz perkolatora. I tome je tehnika veoma duhovito doskočila, tako da je ta operacija automatizirana. Nadalje nisu znali iskoristiti tako dobiveni lignit. On u mokrom stanju, u kakvom izlazi iz perkolatora, predstavlja veoma slab gorivi materijal sa oko 2450 kalorične vrijednosti, dok potpuno suhi lignit posjeduje nešto preko 6000 kalorija i predstavlja time izvanredan gorivi materijal. Fabrike likvidacije drva najčešće ga rabe u gorive svrhe i pokrivaju njime skoro svu potrebnu energiju topline. U Njemačkoj se u zadnje vrijeme grozničavo traže putevi daljnog iskoraćenja lignita i to ili u mehaničke svrhe — tako za pravljenje umjetnog kamenca (pločica) za surogiranje drugog materijala i u kemijske svrhe — ili se njime prave i pokusi za popravljanje tla humusom, koji nastaje iz lignita.

Ohlađena začimba iz drva neutralizira se dodatkom vapna (na tonu drva potrebno je oko 61 kg vapna), nadalje joj se dodaju još neke anorganske hranive tvari za mikroorganizme. Nakon što se uslijed pridodanog vapna stvoren gips slegne, ona se filtrira. Premda je filtrat tamne boje, on je potpuno bistar i predstavlja izvanrednu hranivu tekućinu, osobito za razvoj različnih kvasaca.

Po navodima spomenutog njemačkog stručnjaka Lutz a, fabrika uredena istim kapitalom i koja bi trebala ista prometna sredstva kao fabrika po Bergius - ovom načinu rada, mogla bi godišnje prerdaditi oko 21.000 tona drva. Po Schollerovom postupku 100 kg mekanog drva daje toliko začimbe iz drva, da se iz nje mogu napraviti 24 litre čistog alkohola i 20 kg ugljičnog dvokisa. Osim toga ostaje još 60 kg lignita sa 50% vode.

Prema Lutz u troškovi jednog hektolitra čistog alkohola po ovoj su metodi nešto viši od troškova po metodi Bergiusa. On izračunava troškove po Schollerovom postupku na 34 RM. Naiime Schollerov način poskupljuje to, da se iz drva dobiva ogromna količina veoma rijetke

tekućine, tako da na tonu drva rezultira oko 150 hl vodene mase, koja se mora grijati, hladiti, prevreti i predestilirati.

Pokusnu fabriku u Torneschu, gdje je postupak bio izgraden, preuzela je g. 1935 njemačka vlada i danas njome upravlja »Reichsmonopolstelle« u Berlinu, koja u njoj proizvodi po tom postupku alkohol za pogonske svrhe. Po navodima direktora ove institucije, tajnog savjetnika Fritzweiler-a, dobivaju danas u toj fabrici od tone potpuno suhog drva 215 litara čistog alkohola i nadaju se, da će taj iznos još povećati.

Biološko-kemijsko iskorišćenje drva šećerisanog po navedenim postupcima.

Najboljim se u tu svrhu pokazao Schollerov postupak, jer on daje odmah gotovu začimbu za uzgoj mikroorganizama. Bergius-ov šećer treba najprije u vodi otopiti i otopini pridodati još drugih hraniva ili ga treba pridodati sulfitskim otpadnim vodama fabrika celuloze, koje isto još treba preparirati prije provedbe vrijenja. Schollerova začimba predstavlja idealno hranivo za kvasac i neke druge mikroorganizme, pa se u Njemačkoj, kako navedosmo, u glavnom iskorišćuje za dobivanje alkohola.

U zadnje vrijeme u spomenutoj potražnji za bjelančevinom Nijemci su došli na ideju da upotrijebje ovu začimbu za fabrikaciju kvasca. Kvasac je, kako je poznato, izvanredno hraniva krma, bogata na bjelančevini i mogao bi djelomično nadomjestiti skupi dovoz sojinog i drugog brašna. Teoretski od 100 kg šećera može se dobiti najviše oko 62 kg potpuno suhog kvasca. Današnja fabrikacija kvasca tako je napredovala, da je praktički lako moguće iz 100 kg šećera, koji se nalazi u začimbi drva, proizvesti 55 kg potpuno suhog kvasca sa 40 do 45 i do 50% bjelančevine, a da začimbi ne treba pridodati nikojeg drugog organskog sastojka. Za ishranu kvasca dušikom dodaje se dušik u anorganskoj formi i to u obliku različitih amonijakalnih soli. Tako je iz 100 kg potpuno suhog drva moguće dobiti do 25 kg potpuno suhog kvasca, koji po svom sastavu predstavlja izvanrednu krmu bogatu na bjelančevini i vitaminima. Tako namjeravaju Nijemci smanjiti pomanjkanje na bjelančevini u svojoj privredi.

U zadnje vrijeme nastoje začimbu od drva upotrijebiti i za uzgoj mikroorganizama, koji tokom svoga životnoga rada gomilaju u svojem tijelu mast. Za tu svrhu čine se podesima mikroorganizmi Endomyces verinalis i Oidium lactis. Kod uzgoja tih mikroorganizama pokazale su se do sada još neprebrodive poteškoće, jer ovi mikroorganizmi zahtijevaju za svoj rad veoma velike površine kao podloge za svoj razvitak. Da bi se za te podloge napravili samo veoma tanki limovi od circa 2 mm debljine, trebalo bi za to toliko materijala, da bi jedna tona masti proizvedene pomoći tih organizama iziskivala 150 tona takvog materijala za podlogu. Možda će vremenom njemačka nauka i tehnika svladati i ove poteškoće.

Résumé.

L'auteur décrit les succès atteints en Allemagne, à ce temps le plus nouvel, dans l'utilisation chimique et biochimique du bois.

Ing. Z. TURKALJ (OGULIN):

O SPECIFIČNIM ODLIKAMA, TEŽINI I JAČINI NAŠE DIVLJAČI

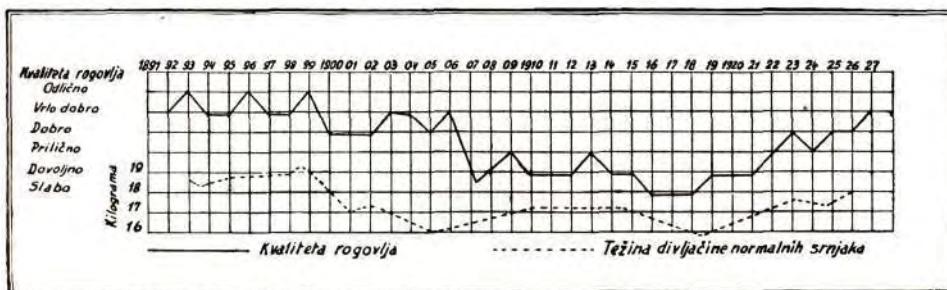
(SUR QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DE NOTRE GIBIER)

U zadnje vrijeme raspravljalo se dosta u našim lovačkim listovima o težini naše divljači. Mišljenja pojedinih lovaca razilazila su se diametralno i iznašane su posve oprečne tvrdnje i s obzirom na stanište i s obzirom na divljač. Svrha je ovoga članka, da ukratko prikaže moja opažanja tokom zadnjih godina, a koja se odnose na divljač u slobodnim lovištima. Poznato je, da se kod divljači u zatvorenim lovištima i ograda u umjetnim hranenjem kao i dodavanjem kemijskih supstanca za tvorbu rogovlja mogu postići posve drugi rezultati. Isto tako mogu se križanjem pojedinih odlika divljači i obnovom krvi postići novi uspjesi. Moja opažanja odnose se na divljač visokog lova i to specijalno na srne i na vel. tetrijeba.

U glavnom su četiri faktora, koji utječu na kvantitativno i kvalitativno stanje visoke divljači (naročito vel. tetrijeba). To su: klima, zemljište (sastav tla), vrsta kulture (način gospodarenja) i mir (veličina šumskih kompleksa). Temelj jest, da težina i jakost divljači ovisi u prvome redu o hrani. Zemljište daje hranu biljnom pokrovu, stoga postoji ovisnost između zemljišta, klime i biljnog pokrova. Od bilja dobivaju životinjski organizmi hranu, uslijed čega kemijski sastav zemljišta ima velik upliv na kvalitativni razvitak životinje. U glavnom tijelo divljači zahtijeva za svoj razvitak hranu, u kojoj se nalazi dosta vapna i fosfora. Pa kako divljač te materije ne dobiva izravno iz zemljišta, već kroz biljnu hranu, važne su one biljne vrste, koje sadrže dosta vapna i fosfora (kalcijskog fosfata). Staništa visoke divljači u Velikoj i Maloj Kapeli su vapnena i dolomitna. Ona su nastala površinskim trošenjem vapnenih i dolomitnih naslaga i čine izrazito područje krša. Prema tome ta staništa kao izrazita vapnenasta pružaju u obilnoj mjeri onu biljnu hranu, koja je od važnosti za razvitak kosti i mišića divljači. Dosljedno tome tvrdim, da je na priliku kapelski srnjak jači i teži od slovenačkog, a jednak i kapelski tetrijeb.

Razvoj i jačina rogovlja kod srnjaka ovisi — osim o spomenutim uvjetima — još i o drugim faktorima. U pravilu u lovištima sa jednakim klimatskim i lovno-uzgojnim prilikama ovisna je kvaliteta rogovlja o težini tijela. Iako sam priličan broj kapelskih srnjaka vagao i mjerio im rogovlje, ipak nemam toliko statističkih podataka i za duži niz godina, da bih mogao upoređenja provesti i grafički prikazati. Stoga donosim ovdje jedan grafički prikaz iz njemačkih lovišta od Herberta von Wissmann-a (Deutsche Jäger-Zeitung 1930). Iz toga se grafikona vidi, da se krivulja kvalitete rogovlja podudara u glavnom sa krivuljom težine tijela u normalno razvijenih srnjaka. No iz toga ne slijedi, da normalno razvijeni srnjaci u jednom lovištu i sa razmijerno manjom težinom ne bi mogli imati vrlo dobre robove. Ličnim opažanjem ustanovio sam, da su

kapelski srnjaci u godini 1937., ma da je prošla (1936/37) zima bila ugodna i hranom obilna, imali samo srednje dobre rogove i ako je bilo razloga za očekivanje, da će imati rogove vrlo dobre. Prema najnovijim istraživanjima njemačkih lovaca vrsnoća i jakost srnećih rogovova ovisi i o broju sunčanih dana u vremenu, dok je rogovlje u liku. Izgleda, da su ta opažanja točna, jer zimi i u proljeću 1936./37. bilo je u našim planinama dosta maglovitih i oblačnih dana. U »Deutsche Jagd« Nr. 25 — 1934 Forstassessor Beninde piše u članku »Die Körperstärke des Wildes in ihrer Abhängigkeit vom Klima«, da toplokrvne životinje iste vrsti u hladnjim predjelima postizavaju prema »Bergmannovom pravilu« znatniju tjelesnu veličinu nego u toplijima i za primjer navodi, da jelen za odstrijel u istočnoj Pruskoj važe popriječno 149,82 kg, a u pokrajini Hessen 97,03 kg. Ali kaže dalje: »međutim je čitav problem nazuže povezan sa ishranom« i još dalje: »Bergmannovo pravilo nije zakon«. Pa nastavlja: »Ima slučajeva, gdje mu činjenice ne odgovaraju. U tim slučajevima priroda je našla za reguliranje druge putove, koji zadovolja-



Grafi kon kvalitete rogovlja prema težini srnjaka.

vaju«. I završava taj članak ovako: »Dieser Aufsatz zeigt nur einen Winzigen Teilausschnitt aus einem grossen Gebiet von Problemen. Wie weit andere Einflüsse, Z. B. die Güte der Äsung, ihr Mineralstoffgehalt, Feuchtigkeitsverhältnisse und vieles andere eine Rolle spielen, blieb unerwähnt. Ehe wir voreilig unsichere Schlüsse ziehen, muss eine gewissenhafte Forscherarbeit vorangehen«. Prema tome jasno je, da dorasli slovenački srnjak postigne poprečnu težinu od 20 kg, a kapelski težinu od 30 kg, dok jelen brdski ne može nikada biti tako težak kao onaj iz ravnica i divokozu iz Alpa (Slovenačka) ne može doseći jačinu one iz Bosne i Hercegovine.

Kad sam napisao, da uslijed toga kapelski tetrijeb može doseći težinu i od 7,5 kg, digla se u zagrebačkom Lov. ribar. vjesniku čitava uzbuna. Sa protivnog stanovišta isticano je:

»Što se tiče klimatskih, edafskih i ekoloških, dakle podneblje, flora tla (bakterije, protozoji i t. d.) te znanosti o vezama životinja i bilja k njihovoj mrtvoj i živoj okolini, ne mogu se na temelju pokupljenih stručnih podataka sa ing. Turkaljem složiti. Ne стоји naime da su klimatske razlike između Slovenije i nas toliko različite da bi taj faktor uz druge gore navedene mogao toliko utjecati, da bi Kapelski tetrijeb bio drugačiji u veličini, boji, težini i t. d.«

»Pogledamo li kartu oborina naše države to ćemo vidjeti po gustoći ili bolje po množini oborina da se proteže jedan pojas od Triglava pa sve

do ispod Gospića, a obuhvaća čitav naš Krš, koji imade godišnje 1500 do 2000 mil. Najviše oborina imadu Mrzle Vodice sa 3.400 mil.«

»Dakle već ta pojava ili konstatacija i odviše jasno pokazuje da se klimatski krajevi o kojima govorimo obzirom na tetrijeba nimalo ne razlikuju.«

»Što se pak tiče edafskih i ekoloških momenata stvar je ova: čitav taj teren to jest sav sjeverozapadni dio naše države jest Podzolno tlo na skeletnom substratu, koji je vapnenac raznih formacija. To je opet po mapi prof. Stebuta. Ako je dakle čitavo tlo pozolno, a ne alpinski sistem, sa skoro sasma istim klimatskim prilikama, nemamo razloga da pravimo kakvu razliku između divljači, koja živi pod istim prilikama, samo na raznim mjestima. Što se tiče upliva oceanske klime to su pod njom isto tako Kapela kao i slovenske planine. Privremene razlike temperature ne mogu imati jačeg upliva na razvoj divljači, koja je rasla na istom tlu koja je u istoj ovisnosti od mrtve i žive njene okoline i gdje je flora tla ista, ne samo na površini, nego u samome tlu, pošto je ono jednako podzolsko u Sloveniji kao i u Kapeli, Velebitu i t. d.«

»Iz svega toga ne стоји да bi kapeski ili koji drugi tetrijeb našeg užeg kraja iz razloga koje navađa g. Ing. Turkali morao biti jači i teži.«

Ja sam se po ovome obratio i na druga lica, da se čuje i njihovo mišljenje. Tako sam se obratio na gosp. Kostu Popovića, uvaženog poljoprivrednog stručnjaka i selekcionara, dok je boravio u Ogulinu, jer po ovome pitanju moraju dati svoje mišljenje i stručnjaci u užem opsegu ovoga predmeta. Gosp. Popović bio je tako ljubazan, pa mi je pročitavši ranije članke moje i protivničke, odgovorio doslovce ovo:

»I ako nisam »po zanatu« lovac, nego športski ribar, ja sam s velikim zanimanjem pročitao napise »Veliki tetrijeb« u 4 i 7 broju L. R. Vjesnika. A kako i da ne, kad ste Vi upravo filmskom vještina čovjeku dočarali ove časove, koji važe kao najuzbudljiviji u lovačkom športu.«

»Iz oba napisa razabrao sam, da između Vas i gospodina Dra Š. postoje različna mišljenja o tome, da li je tetrijeb iz Kapele i onaj iz Slovenije sasvim isto ili postoji među njima neka razlika. Vi zastupate ovo posljednje mišljenje, a gosp. Dr. Š. ono prvo. Akoprem stvarno nemam prava da kao stručnjak dajem o tome svoje mjerodavno mišljenje, jer to može činiti samo onaj ko je vršio usporedna ispitivanja na primjercima iz Kapele i Slovenije, ja sam ipak mišljenja, da ste po ovom pitanju Vi u pravu. Teorijski pružena je mogućnost, da Kapelski tetrijeb bude nešto drugo još i u jačoj mjeri nego što to Vi naglašujete, jer je to po zakonima o varijabilitetu i mutabilitetu sasvim moguće. Recimo: po tima zakonima Kapelski tetrijeb može s najvećom sigurnošću da bude jedna rasa tetrijeba, a slovenački druga rasa, akoprem Vi niste u Vašim tvrdnjima ni išli tako daleko. Iz Vaših razlaganja to bi bio samo jedan soj, pod kojim imenom se smatra nešto što je manje od rase. Ali da ste tvrdili i da je Kapelski tetrijeb naročita rasa, vi ne biste pogriješili. Pretpostavljam, razumije se, da i jednog i drugog tetrijeba poznajete. Ovakvo mišljenje o ovom predmetu daće Vam svaki biolog, osobito selekcionar, kao što sam i ja. To je naukom dokazana i neoboriva istina.«

»Zanimljivije je u ovoj stvari pitanje o uzrocima, koji su doprinijeli, da se Kapelski i slovenački tetrijeb razlikuju. Razne vrste varijabiliteta bivaju prouzrokovane raznim, često puta i nepoznatim uzrocima, kao n. pr. što je slučaj kod spontanih varijacija i mutacija. Među nedvojbeno

uzročnike varijabiliteta ubraja se bez sumnje i samo stanište, gdje dotična životinja ili biljka ima svoju postojbinu. U konkretnom slučaju ima da se utvrdi, jesu li prilike i uslovi kapelskoga staništa različni od onih u Sloveniji. Vi tvrdite da jesu, gospodin Dr. Š. misli da nisu. Ovdje ste Vi u pravu. Rezultanta svih uslova na Kapeli bezuvjetno je drukčija od one u Sloveniji i to po svima njenim komponentama (množini oborine, temperaturi, tlu, flori i dr.). Tu ne treba voditi duge raspre, da se to dokaže. Ja ču se osvrnuti samo na jedno tvrđenje gosp. Dra Š., na ono da je čitavo područje, kako Kapele, tako i Slovenije podzolno tlo. Ovo nije tačno. Ovo područje samo je područje, na kome je postajanje i izgradnja tla upućeno smjerom opodzoljivanja. Radi se dakle ne o tipu tla, već o tipu procesa izgradnje tla. To područje pozola ide neprekinito sve do Mačve i Šumadije, a htjeti onda po toj logici gosp. Dr. Š. tvrditi, da su uslovi staništa na području podzola isti, bila bi velika pogreška. I ako je Kapela područje, gdje bi se sigurno stvarao podzol, kad bi se uopće moglo tamo zadržati debele naslage zemlje, danas tamo ima malo podzola, a mnogo skeletnog tla, kod koga i te kako dolazi još do izražaja njegovo mineraloško porijeklo. Pa zašto ne dopuštati, da je hrana tetrijeba, koja potiče od na vapnenom tlu raslih biljaka, bolja n. pr. od hrane sa škriljevcem; i zašto ne dopuštati, da su povoljniji klimatski uslovi u Kapeli, gdje je domaćaj morskih struja jači nego u Sloveniji! Ja u tom pogledu dijelim potpuno Vaše mišljenje, i to tim više, što ste ga Vi iznijeli i sa za učenjaka potrebnom rezervom opreznosti: »da sve naše današnje znanje o velikom tetrijebu nikako nije iscrpljeno, mnoge stvari, koje smo držali kao ustaljene činjenice, mijenjaju se novim spoznajama i tako nam ostaje još mnogo stranica u životu našega tetrijeba nepoznatih i neistraženih«.

»U prilog Vaše tvrdnje, da je kapeski tetrijeb poseban tip svoje vrste i da je on tip svoje »rodne grude«, neka Vam naročito posluži i pojava poznata kod naše pastrve. U ogulinskom srežu, dakle na malom području, imamo oko desetak rječica, u kojima živi pastrva. Skoro u svakoj živi druga rasa, koja se razlikuje po uzrastu, obliku, boji i šarama, po načinu hranjenja, po dobi mrijesta i u svemu drugom. Nisu to nipošto mjestne modifikacije prouzrokovane obilnjom hranom, temperaturom vode i t. d., već naslijedne razlike. Da je ovo tačno, o tome smo se uvjewili proučavajući te ribe iz raznih rječica, donijete da žive pod istim uslovima u Banovinskom ribogojilištu u Turkovićselu. A ovdje očuvale su one svoje stare osobine, što je potvrda za to, da su to različne rase«.

Prema tome vidi se, da se ovaj poznati poljoprivredni stručnjak priklanja mome stajalištu. Oni od suprotnog stajališta pišu: »Ako je dakle čitavo tlo podzolno, a ne alpinski sistem sa skoro istim klimatskim prilikama, nemamo razloga da pravimo kakvu razliku između divljači, koja živi pod istim prilikama samo na raznim mjestima«. Ova je tvrdnja nerazumljiva, jer podzolno (isprano) tlo može biti svako tlo, pa i alpinsko tlo. Riječ »podzol« dolazi od grčke riječi zola = pepeo, podzol = pepelu sličan ili kao pepeo. Kod nas se zove takova zemlja bjeljuša ili pepeljuša. To je tlo, koje mora biti duboko više metara, tako da kiše mogu iz gornjih slojeva u donje isprati hranive i ostale sastojine osim silikata, tako da ostane gore samo kremeni pjesak (SiO_2) i takova je zemlja onda neplodna. Podzol ide od 700 mm do maksimalno 4.000 mm oborina, a to je velik pojas. Podzolno tlo može dakle da se razvije i na

alpinskom kao i na kraškom sistemu. Slovenske su planine, kako je prije istaknuto, manje pod uplivom južnih vjetrova. Najbolje se to vidi po zimi, kada snijeg mnogo prije okopni na brdinama Velike Kapele nego u Sloveniji. Za skijanje traje snijeg u Sloveniji dulje nego u Gorskem Kotaru. Zima je u Kapeli s obzirom na snijeg i smrzavicu blaža od one u Sloveniji. Livade su na brdima Velike Kapele odlične. Tako je n. pr. godine 1935. trava na livadi na vrhu Bijele Kose (tetrijesko stanište) bila visoka do 80 cm. Dok u Alpama smrekove sastojine tek počinju u visini od 900 do 1.200 m i u tim položajima postizavaju svoj optimum, to u području Gorskog Kotara nailazimo na tim položajima još samo na rijetka smrekova stabla utrešena u bukove i jelove sastojine. Na višim brdima Kapele čini granicu vegetacije bukva i klekovina bora, dok smreka gotovo sasvim izostaje, a za bukvu znamo, da traži blažu klimu. Tu dakle ne vidimo, kao u Alpama, pravilni niži pojas bukove šume (fagetum), nad kojim bi se dalje gore sve do granice vegetacije prostirao pojas smrekove šume (picetum). Ove su činjenice dokaz, da u ovim područjima postoji u vertikalnom slijedu klimatskih zona izvjesno poremećenje, koje bitno utječe na rasprostranjenje biljnih vrsta i njihovih asocijacija. To opaža i Dr. I. Horvat, kad je istražujući planinske livade u tom području u svojoj knjizi: Vegetacijske studije o Hrvatskim planinama (na str. 7 istaknuo, da se uslijed lokalno-tektonskih i klimatskih prilika, u prvom redu zbog upliva vjetra, nailazi na obrat vegetacijskih zona. Tako se na planinske livade već nailazi u zoni klekovine, a često i ispod dosta visoke bukove šume.

Obratio sam se i na poznatoga lovca g. I. Premrou-a, industrijalca na Sušaku, koji je lovio i ustrijelio dosta pijevaca i u Kapeli i u Sloveniji, pa mi taj gospodin kaže ovo: »Tetrijeb slovenački posve je drugačiji od kapelskog, on je manji i lakši od kapelskog, boje tamnije i više istih tonova. Dosta je da vam kažem, da živi pod posve drugim prilikama nego u Kapeli; on je tamo navikao na ljude i na promet, ubio sam ga na pjevanju 300 m nad željezničkom prugom. Kapelski tetrijeb živi u prašumi, vrlo je oprezan i boji se čovjeka; po svemu svom ponašanju, po izgledu i po jačini on je u pravom smislu riječi »Urhan«.«

Dosljedno svemu tome kapelski tetrijeb, a jednako i velebitski, mora uslijed blaže klime i s time u savezu bolje hrane na vapnenastom tlu biti jači, veći i teži od slovenačkog tetrijeba i kad ne bi bilo tako, to ne bi bilo pravilno, već obratno: nepravilno i izuzetak. I jer među uzročnike varijabiliteta spada samo stanište, gdje dotična životinja ili divljač ima svoju postojbinu, i jer su ta staništa u pojedinim krajevima različita, to slijedi, da i divljač, koja u pojedinim regijama živi, ima svoje specifične odlike i razlikuje se jedna od druge. Prema tome jasno izlazi, da možemo sa pravom da pišemo i govorimo: kapelski srnjak i kapelski tetrijeb.

Résumé.

L'auteur traite quelques-unes des caractéristiques principales (corpulence, poids, couleur) de deux types de nos chevreuils d'une et de nos coqs de bruyère d'autre part en connexion avec les caractéristiques de leurs habitations.

SAOPĆENJA

BERLINSKA MEDUNARODNA LOVAČKA IZLOŽBA.

(Od 2.—24. XI. 1937.)

Pre dvadeset sedam godina učinjen je prvi put u Evropi pokušaj, da bi se na najširoj osnovi medunarodne izložbe prikazala i zorno predočila važnost lovstva u svome celokupnom značaju po čoveka, narode i čovečanstvo. To je bilo 1910. godine u Beču.

Kako se savremenim životom u velikim varošima čovek sve više udaljuje od prirode i kako se s druge strane sve gušćim naseljavanjem i sve kulturnijim obradivanjem i iskorišćavanjem zemlje uslovi za opstanak divljači smanjuju iz dana u dan, to se u početku XX. veka silom nametnula misao, da treba lovarstvu, ovoj prastaroj delatnosti ljudskoga roda, prirediti veliku priliku, kojom bi se njegovo značenje manifestovalo na doličan način, masama naroda na pouku, a vodama na pravilnu ocenu njegove opšte koristi.

Od one sjajne i vedrim ukusom spremljene izložbe proteklo je više od četvrt veka, pa da se ponovno pojavi zamisao tako svestrane lovačke smotre, kao što je bila ova koja je našla svoje momentano oličenje u medunarodnoj lovačkoj izložbi u Berlinu. Ako baš ne u ljudkoj i vedroj formi bivše Bečke izložbe, ipak je ova Berlinska izložba po svom grandioznom opsegu, po svom duboko zamišljenom rasporedu i po svom ozbilnjom prikazu modernih tekovina na svim poljima lovarstva postigla rekord, kako ga svet još dosada nije video. Toliko trofeja i krvna, toliko diorama, grafikona, diagrama i statistika o lovnu, toliko zanatskih i industrijskih proizvoda za lov i izradevinu iz materije ulovljene divljači, toliko divnih radova likovne umetnosti u vezi sa lovom, a pre svega toliko egzemplara trofeja svetskoga rekorda iz svih kontinenata zemaljske kugle još nikada i nigde nije bilo sakupljeno i pokazano na jednom mestu.

Nama nije samo do toga, da se zabeleži ova olimpijada lovarstva zbog svoje rekordne i svetske veličine, već naročito i zbog toga, da bismo ukazali na važnost lova, kao pokretača ljudske delatnosti, o čemu se u našem društву još malo zna, a i misli na način, koji ne odgovara ozbiljnosti predmeta. Ne samo da nam lov, više nego ma koji drugi sport stvara volju za rad i vedro raspoloženje za posao, te nam jača zdravlje i okretnost tela, lov donosi i toliko realnih materijalnih koristi državi i celini naroda i pruža toliko priike za rad njegovih ruku i njegovih umnih sposobnosti, da u našem Šumarskom listu ova medunarodna manifestacija nesme da ostane nezapažena.

Lovačku izložbu u Berlinu zamislio je i ostvario njen vrhovni zaštitnik, Reichsjägermeister Herman Göring uz saradnju državnog saveza nemačkih lovaca »Deutsche-Jägerschaft«.

U svom pozdravnom govoru prilikom otvaranja medunarodne izložbe 3. novembra 1937. u 11 sati pre podne, na koju su bile pozvane delegacije svih izlagачkih država i »Međunarodni lovački Savet — Conseil International de la Chasse« sa svima svojim članovima, g. Göring je dao oduška opštem svečanom raspoloženju širokom dobrodošlicom »Pozdravljam Vas lovce celoga sveta!« U svome govoru istakao je i naučno saznanje, da su šuma i divljač skupoceno blago svakoga naroda i da su se do sada u istoriji uvek našli istaknuti ljudi, koji su sebi u ispravnom razumevanju koristili lova, u ljubavi prema šumi i lovnu stavili životni zadatak, da očuvaju plemeniti lov, te da pružaju divljači u slobodnoj prirodi zaštitu pred nemilosrdnim istrebljivanjem, kome su pale žrtvom već tolike vrste izumrlih životinja. Naglasio je posebno i nazvao ciljem izložbe uzajamno upoznavanje lovaca celoga sveta, upoznavanje najraznovrsnijih lo-

vačkih shvaćanja i iskustava, te stvaranje međunarodnog lovačkog mentaliteta, koji u praksi doduše upotrebljava najrazličija sredstva i mere, ali gaji u srcu samo jedan, svuda jednak cilj — cilj zaštite lovačke divljači pred uništenjem. Sem toga istakao je opšte poznato druželjublje i kult drugarstva među lovcima i izdignutim glasom ukazao je na dalji zadatak ovog velikog sastanka lovaca, naime da baš u današnje doba ima da posluži uzajamnom sporazumevanju među narodima, čime će da pruži svoj značajan doprinos k održavanju mira u svetu.

Oberjägermeister Scherpping, doglavnik g. Göringa, razvio je u predgovoru na zvanični katalog izložbe opšte osnove savremene, naukom potkrepljene ideologije današnjeg lovarstva, ukazao na razvoj istog od prastarih temelja predistorijskih predanja pa do plemenitih običaja sadašnjice u okviru ovog viteškog sporta. Lov nam je, veli, ne samo sport, već duboko doživljavanje prirode, leptotā pokrajine i milinā otadžbine, koje međunarodnog komplikovanog čoveka približuju velikim, jednostavnim zakonima i zbivanjima u naravi, kako na površini zemlje tako i u neizmijernim prostorima vasione. Navodi, kako je lov u prastara vremena bio sredstvo za obranu i prehranu i ujedno škola za rat, te kako je danas plemenitim običajima preobražen u prefinjenu veština i opšte korisnu granu narodne privrede. Napomenuo je dalje istorijsku pojavu, kako su narodne mase u doba razularenih revolucionarnih pokreta nagnule prvo na šume i divljač, što znači, da ove divlje instinkte masa treba smišljenim zakonodavstvom privesti do ispravnog shvaćanja, dostažnog savremenog života u kulturnim zajednicama, kao što to traži nauka o lovru i nacionalnoj ekonomiji.

Svi savremeni i ispravni lovci velika su zajednica, podeljena duduše na sve narode naše zemlje, na kojoj je druželjublje prirodno i koja stoga predstavlja važan faktor miroljubivosti među nacijama. Tako lovačka izložba, naglasio je u saglasnosti sa g. Göringom, ima pored svih ostalih zadataka i taj, da bude iskon jačanja veza od lovca do lovca, od čoveka do čoveka, od naroda do naroda i time zamašna potpora stubu, koji drži i nosi ideju sveopštег mira na svetu.

Monumentalnost Berlinske lovačke izložbe pokazuje najbolje veličina zauzetih prostorija od osam ogromnih sala Berlinskog izložbenog parka (neke i u dva sprata), tako da dužina jednostavnog prolaza kroz nju iznosi čitavih 15 kilometara, dakle četiri puna sata hoda bez prestanka. Kojih 10.000 odabranih trofeja sakupljeno je u dvooranama sa svih kontinenata zemlje i 30 država — izuzev Sovjetsku Rusiju — uzelje je na njoj zvanično učešće.

Pred impozantnim ulazom bio je smešten pozlaćeni jelen prirodne veličine, kao kralj evropske šume, uz dva reda živopisnih nacionalnih barjaka svih država učesnica, a na stubištu stajala su dva finska sokolara na konjima, sa belim šubarama na glavi i orlovima na čvrstoj pesnici. Više stotina hiljada posjetilaca prošlo je za nepune 4 nedelje kroz portal ove jedinstvene izložbe, da vide sve ovo sa lovačkom veštinom vezano bogatstvo iz celoga sveta.

Prva i osrednja sala, nazvana »počasnom salom«, pobudila je na prvi pogled duboku impresiju, jer su u njoj bile izložene najsajnije trofeje evropske divljači, koje su — komad po komad — bile ocenile naročite ocenjivačke komisije, sastavljene od međunarodnih stručnjaka. Na sredini ronda sa 30 zastava na zlatnim kopljima umeo je život u ovo more rogovlja najkapitalnijih dimenzija i oblika. Zid pročelja pokrilo je ogromno krzno karpatskog medveda, a ispod njega redale su se dugačke vrste osobito nagradenih jelenskih rogova, tačno po rangu tačaka dosudnih ocenom. Pored njih rogovi losova, lopatara, kozoroga, divokoza, bivola, srndača i kljove veprova.

Premije za vanredne egzemplare, davane su u zlatnim, srebrenim i bronzanim medaljama, a za rekordne davani su još i zlatni i srebreni štitovi i pokali.

Najjačeg jelena dala je Čehoslovačka, iz Schwarzenbergovog revira »Krumau« iz god. 1730. Najviše kapitalnih jelena bilo je iz madarskih Karpat (15). Najveću tro-

feju evropskog tura i losa dala je Poljska, lopatara Mađarska, kozoroga Italija, divo-jarca Rumunija i Austrija. Najbolje srndače, najbolje kljove vepra, krvno risa i kurjaka dala je Poljska.

Od ove centralne, »počasne« dvorane redale su se na levo i na desno ostale sale izložbe, levo sale nemačke, a desno sale zemalja učesnica, među kojima se vanredno ukusno pokazala u svome odelenju i »Jugoslavija«. Materijal skupljen i odabran na četiri prethodne zemaljske izložbe, poslan je u Berlin u ne baš preobilnom broju, ali sve, što je izloženo, bilo je stvarno vanredno i tako kapitalno, da je moglo da izdrži svetsku utakmicu. Pozlaćen kip našeg mladog kralja u pročelju jugoslavenskog paviliona, sedam osobito dekorativnih panoja ($4 \text{ m} \times 1.75$) prof. Babića iz Zagreba u pojedinih odelenjima i ukusno ponameštene trofeje svih vrsta naše domaće divljači, sve je to dalo već na ulazu simpatičan utisak. Naročitu pažnju izazvali su sadreni otisci bogumilskih nadgrobnih monolita sa reljefnim lovačkim epizodama iz naše stare istorije.

Uspeh naše izložbe, pored odlikovanja, koje je priznato jugoslavenskom paviljonu kao celini, dokazuju i laskave reči, koje je našoj delegaciji uputio sam zaštitnik izložbe g. Göring prilikom prve njegove pozdravne posete.

I broj naših odlikovanih trofeja predstavlja dokumenat, koji nam služi na čast. Od ukupno izloženih 55 jelenskih rogova debio je nagradu 51 rog, a pet ih je plasirano u počasnoj dvorani, najbolji na šesto mjesto u celokupnoj međunarodnoj utakmici. Od 96 srndačkih trofeja 76 odlikованo je, a jedan je izložen u počasnoj dvorani. I od 75 trofeja divokoza jedna je uvrštena u red počasnih trofeja, a 73 nagrađeno ih je sa I., II. i III. međunarodnom nagradom. Od 10 izloženih parova kljova nagrađeno je svih deset, a jedan je primerak bio izložen u počasnoj sali. Konačno od 5 izloženih medvjedi krvna nagradena su dva sa I., a jedno sa II. internacionalnom nagradom. Iz navedenog može se razabratiti, kako su dobro prošle naše trofeje prilikom ove velebitne međunarodne priredbe t. j. sa postotkom relativno vrlo visokim, koji gotovo nijedna nacija nije postigla.

Pored manjih evropskih država, koje su učestvovali samo sa domaćom divljači, velike sile (Britanija, Francuska itd.) donele su vrlo velik broj kapitalnih egzemplara najraznovrsnije divljači iz svojih kolonija. Pokazana su među njima za evropskog lovca nevidena čudesna tropskih lovačkih uspeha. Iz stranih delova sveta dali su Egipat, Kanada i Japan sopstvene zbirke, dok je divljač gotovo iz svih krajeva kugle zemaljske reprezentovana u zasebnim kolekcijama, kao što su n. pr. kolekcije Hermanna Krons i kneza Demidova, vlasništvo Nj. Vis. Kneza Pavla, koje je doneto iz šumarsko-lovačkog muzeja Kralja Aleksandra u Topčideru.

Vidno se ispoljio na izložbi također međunarodni lovački Savez (C. I. C.) sa sedištem u Parizu, koji je okupio do sada pedeset sedam nacija celoga sveta u svoj krug i čiji su članovi bili počasni gosti ove monumentalne stručne manifestacije. Vrlo zanimljive tabele, dijagrami i geografske karte sa oznakom rasprostranjenosti najvažnijih vrsta divljači, sa brošurama o radu i rezultatima njegovog delovanja na polju zaštite divljači — naročito prepelica, šljuka, vodene divljači i t. d. — zauzimale su u ukusnom rasporedu prostor dodeljen ovoj vrhovnoj organizaciji međunarodnog lovstva.

Nemačka je prednjačila u prikazivanju svojih uspeha na polju naučno vodenog gajenja i regeneracije plemenite divljači. Borba protiv bolesti — osobito bolesti divokoza i kozoroga, gajenje divljači smišljenim otstrelom, osvežavanjem krvi i specifičkom hranom, novo uvođenje strane divljači na evropskim lovištima, ponovno udomaćivanje iščezlih vrsti divljači (kao tura, bizona, kozoroga, divljeg konja, mustanga i t. d.) izazvalo je sveopšte zanimanje.

Veoma duboko interesovanje stručnjaka pobudile su tabele o organizaciji nemackog lovstva, o statistici divljači i godišnjem otstrelu, te o naučnim rezultatima istraživanja štetnosti pojedinih vrsta divljači. Tako se kao vrednost slobodne divljači

po jednom hektaru navodi iznos od 75.5 pfn., što iznosi po našem 10.57 din. Za 1936. godinu vrednost ukupne ubijene divljači u Njemačkoj računom je utvrđena sa 28,621.022 Rm., što znači prihod više od 400,000.000 dinara godišnje. Samo od zečeva dobiveno je godišnje skoro 120,000.000 dinara. Prema ovim ogromnim prihodima stoje godišnje štete u neznatnoj cifri od 3,549.827 Rm., što znači jednu osminu prihoda, pored toga se sve štete po zakonu i nadoknaduju.

Institut za lovačka naučna istraživanja utvrdio je hiljadama rasporenenih stomaka, da se na pr. kao štetočina toliko rizikani fazan prehranjuje sa 96% štetnim biljkama, semenjem i bubama, a samo sa 3.4% žitaricama i korisnim insektima. Ove naučno-egzaktne konstatacije naravno bacaju novo svetlo na ova u javnosti često i demagoški iskorištena pitanja.

Osobitu pažnju izazvali su napori Nemačke na polju plemenitog lova sa sokolima, koji su kod nas nekadašnja vlastela, bogumilske vode i tursko plemstvo toliko voleli i gajili. Bili su izloženi divni egzemplari pripitomljenih sokola, naročito iz sokolane Reichsjägermeistera Göringa, stare slike omiljenih sokola bivših vladara i skupocjeni gobleni sa scenama iz lova sa sokolima.

U najvećoj sali bila je podignuta čitava veštačka šuma sa prirodno nameštenom divljači, nalazila se tu izložba zakonodavstva o lovu i uopšte knjiga iz najstarijih vremena pa do današnje poznate lovačke literature, izložba pesama i muzika, a i naročita zbirka poklika s lovačkim rogom, kojima obiluje francuska i nemačka tradicija.

Jedno odelenje prikazivalo je predistorijski lov na osnovu iskopina i pronađenih fosila od pre 100 i 20 hiljada godina, kad se je pojavio prvi čovek u Evropi.

Posebna velika sala posvećena izložbi internacionalne likovne umetnosti sa jedinstvenim radovima slikarstva, skulptura i goblena celoga sveta i divnim radovima umetničkog zanata u broncama, keramici, vezovima i čipkama zadivila je oko svakome, ko iole ima smisla za lepotu boja i oblika. Poznati švedski slikar Bruno Lilijefors izložio je svoja platna sa onim nenadmašivim scenama slobodne prirode, koja do sada još nije niko umeo da ostvari sličnom genijalnošću. Francuski gobleni kao i svuda tako su i na ovoj izložbi odneli rekord u ovoj grani umetničkih zanata. Pokazivan je također visoki stepen veštine, kojom nemačka savremena grafika reproducuje slike svojih velikih umetnika.

Lovački film i lovačka fotografija imali su zasebnu izložbenu prostoriju sa hiljadama osobitih snimaka prirode, transparenta i savremenih aparata.

Poznata nemačka industrija dala je nečuven prikaz svih svojih izradevin za svrhe lovjstva i onih predmeta, koji se izraduju iz gradiva lovнog plena. Puškarska industrija sa najsavršenijim materijalom i napravama, najraznovrsnija municija, streljačko i lovačko oruđe, lovačka odeća, lovačka optika, krznarstvo, nakit, trgovina sa divljači, transport i čuvanje u hladionama, spremanje divljači za kuhanje sa stotinama recepata i saveta, sve uopšte što ima iole veze sa lovstvom, našlo je na toj grandioznoj izložbi svoje mesto, tako da je svako — lovac i nelovac — mogao da se orijentise o savremenom stanju bilo koje ljudske delatnosti skopčane sa lovom.

Uz ovaj letimičan prikaz same izložbe treba napomenuti, da su u okviru izložbe bile priredene i raznovrsne svečanosti, kao počastna primanja, balovi i banketi kod domaćine generalobrsta g. Göringa i priredivača »Deutsche Jägerschaft«, na kojima je našim delegatima ukazana vidna pažnja. Naročito na soareji u beloj dvorani biv. Carske palate i na svečanoj predstavi u drž. operi, zatim na lovnoj smotri na »Schorfheide«, na Hubertovom slavlju u Braunschweigu i na svečanim lovovima pokazalo se gostoprимstvo novog Reicha u najsajnijem svetu.

Izneta oskudna slika o Berlinskoj lovačkoj izložbi nije naravno u stanju da predoči svu veličinu i sav značaj ovog pothvata velikog stila.

Radovaо bih se, ako bi bar po koji čitalac mogao da se uveri, kako je ovа priredba po svojoj monumentalnoj zamisli i po silnom materijalu, što ga je predočavala posetiocima, daleko nadvisila sve, što je u tom žanru do sada igde i ikad stvoreno i pokazano. Prema tome treba ona da ostane ne samo vidan spomenik u analima lovačke istorije, već i nezaboravna manifestacija današnjeg veka, koja je svetu neodoljivo pokazala univerzalnu korist lova i za pojedinca i za državnu privredu i za ljudsku zajednicu uopšte!

Ing. Vojko Koprivnik,
potpredsednik jugosl. piredivačkog odbora za Berlinsku izložbu i član Medunarodnog lovačkoga saveza u Parizu.

HRAST PLUTNJAK ILI SURVA.

Predlog za njegovu kultivaciju na našoj jadranskoj obali.

Ekonomска kriza u Hrvatskom Primorju i Dalmaciji traje još uvjek, jer su proizvodi, kojima ovi krajevi obiluju, u opadanju. Kriza u Dalmaciji kao vinorodnoj zemlji, može se reći, traje još od onoga doba, kada je Austrija snizila carinu na talijanska vina i time, da zadovolji svoga političkog saveznika, sasme upropastila zemlju, koja ju je vezala sa vanjskim svijetom. Hrvatsko je primorje osjetilo istom onda križu, kada je Amerika zatvorila svoja vrata i potpuno obustavila iseljivanje našeg naroda, a time i zaradu.

Jedina je utjeha ovim našim krajevima turizam, koji se lijepo razvija i odbacuje lijepu svoticu dinara godišnje. Nu ovaj turizam donosi više koristi mjestima, koja leže na samoj obali, i njihovoj bližoj okolici, dok samo seljaštvo do sada ima od njega malo koristi. Treba dakle da se traži način, kako bi se i njemu pomoglo.

Prateći dnevnu i stručnu štampu nailazimo na mnoge predloge i savjete, ali sve to i svagdje zapinje, jer nam manjka kapital za potrebne investicije. Stručnjaci tvrde, da bi se ti krajevi, a napose Dalmacija, mogli izvući iz pasive, ali bi se morala kultura tla preorientirati. To znači, da treba manje vinograda, jer im je cijena trajno pala, te da više treba producirati kulture, koje bolje nose.

I zaista, ako se ogledamo na druge zemlje, onda vidimo, da krajevi sa istom klimom, sa istim tлом ne žive samo od vina, nego se bave i drugim kulturama, koje im odbacuju lijepu prihode. Italija je puna narandža, limunova, badema i drugog voća. Francuska na svom jugu ima slike kulture cvijeća, iz kojega je stvorila prvu industriju micerisira u Evropi.

Čitajući po listovima o raznim predlozima sjetio sam se i moga putovanja po francuskoj rivijeri, gdje sam primijetio na prvi pogled neko čudno stabalje, koje je bilo sasme oguljeno. To je bilo stabalje hrasta *Quercus suber*, njemački *Kork-Eiche*, hrvatski hrast plutnjak. Sama riječ »suber« znači latinski »pluto«. Kada se prstom pritisne kora, osjeća se neka mekoća kao na napetom pneumatiku i velika joj je razlika prema kori našeg običnog hrasta i drugog drveća, koja je tvrda, opora, ispučana, a na površini se lako lomi. Oni, koje to zanima, neka odu u botanički vrt i stanu pred drvetom *Phellodendron amurense*, na stazi prema vrtu za medicinsko i gospodarsko bilje. Pipajući *Phellodendron amurense*, čija je domovina Mandžukuo, Mongolija i Kina, osjeća se mekana kora od nekog elasticiteta. Kora ovog drveta slična je kori hrasta plutnjaka, samo je kod potonjega kora vrlo debela (do 5 cm) i kad se skine sa debla i po njoj gazi, ima se osjećaj, kao da se gazi po debelom sagu.

Quercus suber je hrast, koji ne podnosi veliku studen, pa se drži više blizine mora i to u južnijim krajevima. Ima ga na obalama Italije, južne Francuske, Španije, Portugala, onda u Maroku, Alžiru i Tunisu. U južnim krajevima prevladava *Quercus suber Liné*, dok je na zapadnim obalama Francuske i Španije *Quercus occidentalis Gay*.

Austrija je pravila pokuse sa hrastom *Quercus suber* i posadila ga u okolini Pulja. Sada se nalazi kod sela Galesano čitava stara šuma, iz koje se dobiva **surva**, kako istarski Hrvati nazivaju pluto. Možda su to drveće posadili i Francuzi za vrijeme Napoleona, jer ga ima starog i preko 100 godina?

Quercus suber traži tlo škriljevca ili rastrošenog (verwittert) granita; na vapnenastom tlu ne raste. Kao školski primjer može da posluži gorska kosa Montagne des Maures, Provence, sjeverno od Hyeres de Cannes, koja je sam škriljevac i na njoj sjajno uspijeva Qu. *suber*. Prema Cannes-u postaju hrastovi rijedi, a do Nice nestaje ih sasma.

Po sveuč. profesoru Poljaku svi naši otoci počam od Krka i Raba dalje, sve do Mljetu, imaju puno škriljevca. Škriljevca ima na izvoru Zrmanje i na čitavom njenom toku, pa kod Velike Paklenice, Privlake, dalje na jugu u Boci Kotorskoj kod sela Kostanjevice i gornjeg i donjeg Stoliva, napokon kod Budve do 400 m nad vodom.

Mi prema tome zaključujemo, da, ako Qu. *suber* raste oko Pulja u Istri, mora onda napredovati i po našim otocima, koji imaju škriljevca, a klima je toplija nego u Istri.

Hrast plutnjak ili surva, što je stariji, to je impozantniji. Krajevi, koji obiluju tim hrastom, zelene se, da je milina gledati, osobito uz more. Na jednoj strani bujno-zelenilo gустe hrastove šume, a na drugoj strani plavetnilo mora! Da čar bude još veći, hrast plutnjak zeleni se i preko čitave zime. Njegovo lišće ne otpada. Mijenja se svake treće godine. Lišće je debelo, sja se i ima malo ureza.

I tako surva pokraj koristi, što je daje narodu, poljepšava svojim trajnim zelenilom i golijeti, iz kojih strši!

Kako već spomenuh, mi imamo dvije vrsti *Quercus suber* i to Qu. *suber* L., koji daje najbolje pluto, a raste u južnoj Španiji, Portugalu i sjevernoj Africi, te Qu. *suber* Gay, koji raste u Francuskoj, sjevernoj Španiji i Italiji, a pluto je slabije kvalitete, nešto tvrde. Ali se i ovo dobro prodaje i daje stanovnicima lijepu zarade.

Kora toga hrasta može se skidati već u starosti od 10 godina, a sa 25—30 g. daje najdeblje pluto (od 5 cm). Kada se kora sa debla skine, stablo ima boju čovječjeg tijela, a poslije potamni. Zato drvlje nakon ljuštenja ima neki čudni izgled, osobito kad sunčane zrake na njega padaju.

Hrast plutnjak doživi starost od 150 g. i više. Kora hrasta starog do 150 godina dobra je, a onda joj vrijednost popušta i kora ne dolazi u promet.

Pluto je prevlaka (koža) mnogim biljkama, čuva ih od vanjskih neprijatelja i od nepogoda zraka. Ono je tkivo, koje se sastoji iz stanica rekt-ampularnih, više manje kockastih (tafelförmig). Ove leže paralelno prema površini biljke, čvrsto su povezane i imaju nešto deblju membranu. U mrtvom stanju stanice su zrako-prazne. Membrane stanica odgovaraju gornjem sloju naše kože, ne puštaju da voda ili zrak izlazi ili ulazi u nutrašnjost.

Prvo pluto svakog drveta (mislim hrasta) zove se muško pluto. Tvrdo je, oporo puca, pa se zato upotrebljuje samo za kožarnice. Kada se ovo muško pluto skine, razvija se t. zv. žensko pluto, koje je (jer su stijenke stanica tanje) mekano, glatko i uporabivo za sve. Kako se prvo pluto skida oko 10. godine starosti, to daljnje pluto (do 150. godine) dolazi u industriju. Guli se obično svakih 10—20 godina.

Ljuštenje kore (»démasclage«) obavlja se leti. Ne ljušti se sva kora, nego samo dijelovi, jer bi drvo stradalo. Rez se provada tako, da se prave 2 paralelne kružne ureza, a ti se opet spajaju sa jednim dugim rezom. Urez smije ići do kombija, dublje ne, jer bi inače trpio daljnji razvoj pluta.

Za stvaranje bolje kvalitete meće se kora nakon oguljenja na 5 m u kipuću vodu ili se drži preko vatre. Kvaliteta pluta je inače odvisna od starosti drveta, od klime i od pripreme same kore. Najbolja kvaliteta bude do 5 cm debela.

Fizikalna svojstva pluta jesu elasticitet, neprodornost za vodu i plinove, niska gustoća (specif. težina 0.24), otpornost za vanjske prepade, što sve daje prednost, koja se ne da nadomjestiti, pa je zato od velike važnosti za tehniku.

Najviše se pluto ili surva upotrebljuje za čepove, za ribarski pribor, pa onda u elektrici.

U starom vijeku preporučao je Varro i Columella pluto (kao slabog vodiča topline) za košnice, a Plinije za čepove, ali za vrijeme Rimljana nije ono došlo do svoje vrijednosti. U XV. stoljeću čitamo, da se je pluto rabilo u Gdanskom (Danzig) za pravljenje pučića, koje su se prodavale čak u Švedsku. Čepove je prvi upotrijebio pater podrumar opatije Haut Villers, Perpignan (1675—1715). Čepovi od pluta došli su trajno u porabu sa fabrikacijom boca sa uzanim otvorom. U krajevima, gdje se dobiva pluto, veliki dio pučanstva ima time lijepu zaradu, pa jedan vješti radnik može napraviti za jedan dan do 1200 čepova, a sa tvorničkim uredajem i do 20.000 komada.

Mreža ribarskih ne bi bez pluta moglo biti; one konzumiraju velike količine pluta. Dalje se pluto upotrebljuje na moru za plutače, čamce za spasavanje itd. Ni najmanji otpatci ne idu u štetu, upotrebljuju se za pravljenje jastuka. Od pluta pretvorenenog u ugajlji dobiva se crni prašak *Nigrum hispanicum* (prašak za zube).

Pluto smrvljeno u prah i sa lanenim uljem namazano na debeli bez daje linoleum. Smrvljeno pluto sa lanenim uljem i masom od smole prešano daje cigle od pluta, koje se upotrebljuju za podove. Kako se vidi, ništa se ne baca, najmanji komadić može se upotrijebiti.

Prema tome je u državama, gdje hrast plutnjak ili surva raste, razvijena i mala industrija. Nastaju novi zanati, koji mnogome preko godine donose lijepi novac.

Toga radi preporučio bih banskim upravama, koje graniče sa morem (savska, primorska, zetska), pa i primorskim općinama, da nabave žira ovog hrasta i pokraju ga odgajati najprije u rasadnicima, a onda da ga dijele općinama dot. i privatnicima na daljnji odgoj.

Koliko sam se mogao informirati, stoji 100 kg. toga žira 450 šilinga kod tvrtke Jul. Stainer, Waldsamen-Handlung, Wiener Neustadt. Držim ali (u ostalom to prepustam stručnjacima), da bi bilo bolje, da se žir nabavi iz južne Španije ili Alžira, otkud se dobiva finije pluto, nego iz Francuske ili sjeverne Španije.

Sa našega teritorija imali bismo za našu potrebu dovoljno materijala, a s vremenom bismo imali i velike količine za izvoz. Po našim informacijama mi uvažamo pluta za najmanje 8 milijuna dinara godišnje. Uvažamo ga kao sirovinu, a ovdje se prerađuje. Novac, što ga izdajemo za pluto, ostao bi u našem držepu, a mogli bismo u buduće izvoziti u sjevernu Evropu. Kao primjer neka služi Portugal, koji je g. 1936. samo u Njemačku izvezao 164.000 tona pluta! Mnogi će reći »pa tko će dočekati 25—30 godina!« Istina je, za jednog čovjeka to je i puno i nije. Da smo g. 1920. zasadili ovaj hrast; imali bismo po otocima i uzduž obale lijepe mlade šumice hrasta plutnjaka, koje bi već sada donosile neke koristi, a obale bi se naše vječno zelenile, jer lišće traje 3 godine, pa bi bilo i više hladu.

Dr. Stj. Gojtan, Zagreb.

Opaska na gornji članak.

Dobro će biti, ako se ovaj članak o hrastu plutnjaku (*Quercus suber*) donese u Š. L., kako bi se vidjelo, da se i krugovi izvan šumarske struke interesiraju za pošumljenje našega krša i za pomoć tamošnjem pučanstvu. Napominjem medutim, da je naše šumarstvo već odavna vodilo kod pošumljenja krša računa i o hrastu plutnjaku. Tako je naš Šumarski List god. 1903 (str. 249—261, 309—318) donio opširan članak »Plutnjak i pluto« od poznatog našeg botaničara Dragutina Hirca. Pokušalo se i

sa uzgojem plutnjaka. Imamo na pr. u državnoj šumi Dundo na otoku Rabu nekoliko plutnjakovih stabalaca, koja medutim slabo uspijevaju. Razlozi su tome ovi:

a) Područje prirodnog uspijevanja plutnjaka je u zapadnoj poli Mediterana. Već istočni dio Apeninskog Poluotoka ne spada u to prirodno područje. Prema tome klimatski odnosaši u Dalmaciji ne odgovaraju povoljnom uspijevanju plutnjaka.

b) Kako i sam pisac navodi, plutnjak traži za povoljno uspijevanje u glavnom silikatna, dobra i duboka tla. Na tlu, gdje ima vapna, uspijeva samo tam, gdje ima obilje kiša bez duljih vrućih i sušnih perioda. To je, uz našu nepovoljnu klimu, drugi razlog da ne možemo uzgajati plutnjak. Jamačno se ne bi ni uz povoljniju klimu podizale šume na najboljima tlima u Dalmaciji jer ono nešto boljeg tla mora služiti u poljoprivredne svrhe.

c) Plutnjakove šume u okolini Pulja, koje gosp. pisac daje za primjer, nisu šume pravog plutnjaka, nego njegovog srodnika *Quercus pseudosuber*,* koji je manje vrijedan od pravog plutnjaka, jer mu je pluto slabije, više porozno i uslijed toga manje vrijedno, te je uporabivo jedino za ribarske svrhe.

Prof. Dr. A. Petračić.

ČUVANJE ŠUMA U SVJETLU NAŠE ADMINISTRACIJE.

U vezi sa nastojanjem našega Udruženja donijelo je Ministarstvo šuma i rudnika pod brojem 20 od 11. februara 1938 u predmetu čuvanja nedržavnih šuma ovu određbu, upućenu svim odsjecima za šumarstvo banskih uprava u državi:

»Ministarstvu šuma i rudnika neprestano stižu prijave, da se u poslednje vreme u privatnim šumama u mnogim krajevima naše države sprovode neracionalne seče i krčenja, te preti opasnost, da će ti krajevi u najkraće vrijeme posve ogoleti. Posledice ovakovoga postupka sa šumama već se danas teško osećaju, a to su: svakidašnje i sve veće poplave plodnih i pitomih gusto naseljenih dolina i ravnica, stvaranje opasnih novih bujica, popuzina i ibujičnih područja, odnošenje velikih kompleksa plodne zemlje pored obala i manjih reka, prekidi i ugrožavanje važnih saobraćajnih srestava.

»Razloga ovakovom postupku sa našim šumama ima više, a ti su u prvom redu: neuputućenost našega naroda o vrednosti šuma po njega samog u vezi sa gramzljivošću i nesavesnošću pojedinaca, nemarnost i labavo ili nikakvo vršenje dužnosti pojedinih nadzornih vlasti i njihovih stručnih organa kod sprovodenja zakonskih propisa u pogledu šuma iz § 56 zakona o šumama kao i privatnih šuma većih od 300 ha, kao i opšta privredna kriza, koja se ovakovim postupkom sa šumama još više pogoršava.

»U vitalnom interesu i naroda i države neophodno je potrebno ovakav postupak sa nedržavnim šumama sprečiti i sprečavati uz strogu primenu propisa zakona i zakonskih naredenja.

»Zakoni i zakonska naredenja moraju se poštovati i izvršavati kako od strane sopstvenika nedržavnih šuma tako i od upravnih vlasti, a protiv onih, koji ih ne poštuju i ne izvršuju primeniti i primenjivati najstrožije mere, kako bi se u što moguće kraćem vremenu zaveo potpun red i zakonitost u pogledu gospodarenja sa nedržavnim šumama.

»Kako je s obzirom na propise Zakona o šumama najteže provesti racionalno gazdovanje sa privatnim šumama ispod 300 ha, to se u ovom pogledu mora pribeti meri, da se što veća površina istih, a naročito onih, čiji opstanak zahtevaju vitalni interesi celine, proglose stalno zaštitnim šumama, jer se jedino na taj način i nad gospodarenjem sa ovima može dobiti puna kontrola. U koliko nekoje šume ne ispunjavaju

* Prof. Dr. Lujo Adamović: Führer durch die Natur der Nördlichen Adria, 1915, str. 104.

uslove zakonom propisane, da budu proglašene zaštitnima, sa njima postupiti po drugom stavu § 74. zakona o šumama.

»Osim prednjeg treba intenzivno propagirati šumarstvo i prosvećivati narod u pogledu gazdovanja sa šumom.

»U pogledu šuma iz § 56 zakona o šumama zakonom je već omogućena puna kontrola upravnih vlasti nad gospodarenjem sa istima, te je za sprečavanje devastacije istih potreban intenzivan i smišljen rad upravnih vlasti i stroga, ali pravična primena zakona i zakonskih sankcija sa njihove strane.

»Kako zakonom o šumama nisu predvidene apsolutno sve sankcije protiv svih onih, koji se ne pridržavaju zakonskih naredaba i odredaba upravnih vlasti, to je potrebno da one donesu sve potrebne naredbe, pa neka ih i donesu, u koliko ih do sada već nisu donele.

»Naročitu pažnju treba obratiti:

- 1) čuvanju i njezi šuma iz § 56. zakona o šumama;
- 2) primeni sviju propisa zakona i zakonskih naredenja, naročito onih, koji sprečavaju upropasčivanje ili služe unapredenu šumu;
- 3) broj i efikasnoj primeni sankcija prema svima i svakome.

»U pogledu čuvanja i nege šuma iz § 56. Zakona o šumama kr. banska uprava — otsek za šumarstvo — mora najstrožijim merama obezbediti dobro čuvanje i negu tih šuma.

»Otsek se isto tako mora postarati, da se svi propisi zakona i zakonskih naredenja izvrše i izvršuju i nesme dopustiti, da mnogi od ovih ostaju neprimenjeni.

»Otsek mora zavesti strogu kontrolu nad radom krivičnih organa u pogledu brze i efikasne primene sankcija.

»Otsek mora nastojati na tome da sve osoblje, koje ma u kome pogledu primenjuje ili izvršuje odredbe Zakona o šumama, bude neporočno, marljivo i sposobno za rad. Sve pak ono, koje nije na svom mjestu, ima se bez ikakve bolećivosti otpustiti iz službe i zameniti sposobnim, savesnim i marljivim, ovo u toliko pre, jer je toga osoblja za sada mali broj pa se kvantitet mora nadoknaditi kvalitetom.

»Uopšte otsek mora svim raspoloživim sredstvima nastati, da se satiranju i uništenju šuma stane na put, obraćajući pri tome prvenstvenu i naročitu pažnju na šume, od čijeg opstanka zavise vitalni interesi naroda i države.

»U koliko bi u ove svrhe trebalo Zakon o šumama dopuniti, otsek će podneti obrazložen i celishodan predlog.

»Da bi odelenje za vrhovni šumarski nadzor bilo upućeno u sve mere, koje taj otsek bude preduzeo s obzirom na ovo naredenje, Otsek će mu najdalje do kraja meseca aprila ove godine podneti svoj iscrpan izveštaj i predlog.«

Banske uprave dolaze u dosta težak položaj, da potpuno izvrše prednje naredenje u okviru zakonskih propisa. Nije dosta reći: »Neprijatelj je pred nama, navalimo!«, ako prethodno nismo sistematski i valjano organizovali i spremili borce i navalu. Prednji raspis trebalo bi upotpuniti, a nekoje tvrdnje korigirati.

a) Ne stoji tvrdnja, da su »sve veće poplave« u vezi sa nestajanjem šuma, jer to nije ni nauka prečistila. Dublji uzroci većim poplavama kozmičke su prirode. Šume povoljno utiču samo na djelovanje kratkotrajnih, normalnih kiša.

b) Neupućenost odnosno prosvjećenost naroda i poboljšanje njegovog materijalnog stanja može tek u dalekoj budućnosti da pomogne. Liječenje toga zla dakle nije aktuelno.

c) Labavo ili nikakovo vršenje dužnosti pojedinih nadzornih vlasti i njihovih stručnih organa pri sprovodenju zakonskih propisa u pogledu šuma iz § 56 z. š. isto tako nije općenit razlog za nestajanje nedržavnih šuma.

d) Najviše se satiru općinske i seoske šume, a i ostale zemljoradničke šume raznih posjedovnih formacija kao i državne šume u Bosni i Srbiji. Zašto? Jer u tim

šumama nije organizovano čuvanje ili nikako ili barem ne kako treba. Način organizovanja čuvanja općinskih i seoskih šuma raspravljen je prvi puta stvarno i pravilno na kongresu Jugoslavenskog šumarskog udruženja u Novom Sadu u septembru 1937 g. i tamo je iznešen konkretan predlog, koji treba uzeti u razmatranje, jer je svaki drugi put problematican.

e) Ni sreski šum. referenti u najvećem dijelu države ne mogu da vrše svoj primarni zadatok kako valja, jer ih je malo i jer imaju ogromne teritorije, a većinom su mlađi i neiskusni stručnjaci. Sve kad bi ih i bilo u dovoljnem broju, ako nemaju potreban broj pomoćnog tehničkog osoblja i čuvara, ne samo da ne mogu ništa, već su i suvišni.

f) O ono malo šumskih šteta prijavljenih po čuvarima ne raspravlja se brzo. To ne zavisi o šum. organima, već o pravnim referentima kod sreskih načelstava. Ti se izgovaraju, da nemaju dovoljno pomoćnog osoblja, da bi te silne šum. prijavnice i daljnji postupak po njima na vrijeme otpravljali. Prolazi vrijeme i desi se, da g. ministar šuma i rudnika predlaže amnestije i abolicije. Dakle u ovom vrlo važnom upravnom postupku po podnošenim šum. prijavnicama treba se obratiti drugim faktorima i ev. obezbijediti sredstva za pomoćne sive. U svoje je vrijeme brodska imovna općina plaćala iz svojih sredstava po jednoga namještenika kod sreskoga načelstva u Brodu i Županji, da pomogne pravnom referentu, i to joj se obilno isplatio. I danas se može naći slična solucija.

g) Opća privredna kriza nije danas više uzrok satiranju šuma niti se ona može još više pogoršati neracionalnom sjećom šuma. Naprotiv se kriza, glad i neimaština (na žalost) ovakovim postupkom sa šumama na čas ublažava.

h) U vitalnom interesu naroda mnogo više kotira hljeb nego šuma.

i) Vlasnik privatne šume najbolje sam čuva svoju šumu. On ju eventualno neracionalno iskorišće, a tomu nije teško naći lijeka. Teško je sa onim komunalnim šumama, gdje se gubi svijest o potrebi sačuvanja komune i javlja se tendencija za rasulo. Tu se satire. Vlasnika kao da nema, a takovog se vlasnika ne može prisiliti na čuvanje šume zakonskim sredstvima. Koja su to sredstva i kako da ga se prisili? Gdje su organi da kontrolišu rad u onim šumama, koje se neprestano satiru? Gdje su organi, koji će neposredno sprječavati štete, t. j. koji će danju, a prema potrebi i noću čuvati šume?

j) Mladi, a i mnogi stariji stručnjaci ne će znati, koji su to vitalni interesi cjeline, koji zahtijevaju opstanak nekih šuma. Zakon o šumama ne pozna te vitalne interese. Kako će dakle šumarski organi utvrditi te vitalne interese cjeline i proglašiti izvjesne šume stalno zaštitnima? Pa ako ih i proglose, koji će organi voditi brigu, da se i strogo vrše sve mјere odredene zakonom o šumama, da se s takvim šumama zaista i postupa kao sa zaštitnima? Te organe treba postaviti i obezbijediti. Čiji da budu ti organi? Tko da ih plaća? Odakle? Raspis o tome ne govori. Bolje je ne proglašavati šume zaštitnima, dok se ne obezbijede sve zakonom propisane mјere, jer ako se proglose takovima, a budu se i dalje satirale, onda će zakon o šumama izgubiti i ono malo snage, što je još ima. Kapitulacija će biti gotova. A što onda? Ako te privatne šume ne ispunjavaju zakonske uslove da budu proglašene zaštitnima, koji su to važni javni interesi, zbog čije će zaštite ban predložiti ministru, da se i sa tim šumama strogo trajno gazduje? Kako će ih utvrditi sreski šum. referenti? Ti su interesi pobrojani u § 7 zakona o šumama. Koji su važniji? Potrebno je dati instrukcije nižim vlastima, jer će bez toga vlasti postupati po vlastitoj uvidavnosti, a možda i nepravilno.

k) Nije razumljivo, čim je omogućena puna kontrola upravnih vlasti nad gospodarenjem sa šumama § 56 z. š. Možda privrednim planovima? Koliko takvih ima i koliko ih je na snazi? Ili možda s tim, što sreski šum. referent upravlja stručno sa tim šumama? A što vrijedi stručna uprava bez čuvanja šuma ili pored slaboga čuvanja? Čemu takova stručna uprava, ako se šume satiru? Može li sreski šumarski referent da valjano obilazi

svoj srez i više rezova, da bi se mogao uvjeriti, da li se pojedini šumovlasnik pridržava propisa zakona o šumama odnosno zakona o općinama, ako nema pomoćnog tehničkog osoblja, da bi mogla vlast da postupa po odredbi iz § 166 z. š. Ne može!

I) Kako će odsijek za šumarstvo zavesti strogu kontrolu nad radom krivičnih i izvršnih organa u pogledu brze i efikasne primjene sankcija, kad on za to nije nadležan, a radi se u prvom redu o tom, da se postavi potreban broj osoblja kod sreskih načelstava, koje će u kancelariji otpravljati i na terenu izvršavati odluke vlasti i prisilno naplaćivati drž. porez i općinski prirez, a ona dobra stara ustanova, da se t. zv. šumskim egzekutorima daje do 30% od naplaćene šumske odštete, ukinuta je. Zna se, zašto je to ukinuto odnosno zašto se ne uvodi. Političari bi izgubili jako »uporište« u narodu.

m) Pobliže je trebalo vlastima objasniti, koje su te šume, od čijeg opstanka zavise vitalni interesi naroda i države. Raspisa o sačuvanju šuma ima dosta, ali su bez efekta. Sačuvanje šuma primarni je naš posao, ali nije samo naš nego i faktora van nas. Naša je tehnička organizacija. Mi smo inženjeri. Treba i novaca. Računajmo. Nastojmo izvršiti koordinaciju svih akcija i radova u tom pravcu.

Ministarstvo bi trebalo da pojedinačno sa svakim odsjekom za šumarstvo i sporazumno sa upravnim odjelenjem odnosno sa ministarstvom unutrašnjih poslova izradi valjani generalni plan, koji mora uspjeti. Na tom treba da rade prvakasni stručnjaci i dobri poznavaci naše uprave i života naroda. Za to treba nekoliko mjeseci rada.

Počnimo sa onim sistemom, kako ga je na kongresu u Novom Sadu predložio inž. A. Perušić, tako da za 10—20 godina smirimo naše šume. Istovremeno preparirajmo duhove putem dobro organizovane štampe.

x.

PROPAGANDNI LETAK PRIMORSKE BANOVINE.

U svrhu propagande pošumljavanja izdala je Kr. banska uprava Primorske banovine ovih dana ovaj letak:

Deset šumskih zapovjedi.

I.

Vjeruj, da je svako stablo, svaka šuma posrednik između zemlje i neba; gdje ovoga posrednika nema, obraća se i najplodnija zemlja u pustoš.

II.

Nikada ne spominji šume ni gaja bez svoga nastojanja, da se nekorisno grmlje obrati u šumu na korist tvoju i opću.

III.

Sjeti se čovječe, da šuma daje najbitnije potrebe tvome životu, da je ona usko spojena sa tvojim životom od poroda do groba, da tvoje dobro stanje ovisi o napretku šume.

IV.

Poštuj šumu i njezine gajitelje i čuvare. Sadi šumu i štedi je za svoju djecu, pa će biti bolje tebi i tvojim potomcima.

V.

Ne ubij ni jedne ptice ni životinje, koja se hrani škodljivom gamadi, a poučavaj svoju djecu, da upoznaju sve životinje šumi štetne i šumi korisne, pa da tamane prve, a čuvaju druge.

VI.

Ne daj se zavesti blistavom pričom o časovitoj koristi, što se crpi iz posjećene šume. Lako je šumu posjeći i drvle raspolati, ali je preteško i preskupo novu uzgojiti.

VII.

Ne posijeci bez neodgodive potrebe ni najmanju granu; što je prst tvojoj ruci, a ruka tvome tijelu, to je grana stablu.

VIII.

Ne svjedoči krivo na obranu štetnika šume, ne zataji nikakvu štetu, a prijavi svaki šumski prekršaj, da se krivac dozna i kazni.

IX.

Ne prisvoji ništa iz šume svoga brata iskrnjega, pa ni iz šume općine bez dozvole. Je li ti pak povjereni čuvanje šume, ne iznosi iz nje ni cigle travke.

X.

Ljubi šumu kao svoj vlastiti dom. Kad god pogledaš na šumu, sjeti se, da su ti pradjedovi prvu svoju zaštitu, prvu kuću, našli u šumi, da su prvu hranu za svoj opstanak crpili iz šume.

Tako misleći i radeći nećeš se bojati zakona o šumama, nego ćeš biti u šumi kao u svojem domu.

KR. BANSKA UPRAVA PRIMORSKE BANOVINE
OTSEK ZA ŠUMARSTVO — SPLIT.

KNJIŽEVNOST

WERNER LÜDI: BEITRAG ZUR REGIONALEN VEGETATIONSGLIEDERUNG DER APPENINENHALBINSEL, Ergebnisse der Internationalen Pflanzengeographischen Excursion durch Mittelitalien 1934, Bern 1935., pag. 212—239.

Geografi i biljni geografi prosuduju rasprostranjenost mediteranskog područja na osnovu sastava flore. Međutim vazdazelene listače nisu se za ovu svrhu pokazale podesnima (Th. Fischer 1904). Maslina obuhvata veće područje nego vazdazeleni elementi, pa je stoga njeno umjetno rasprostranjenje uzeo Grisebach (1872) kao osnovicu za ograničavanje mediteranskog područja. Ni ovakovo ograničavanje ne zadovoljava, jer granična linija masline presijeca tipično formirano područje listopadskih hrastova. Zato se danas i zona iznad gornje granice masline ubraja u mediteransku regionu i to u tzv. mediteransku planinsku zonu.

Na Apeninskem poluotoku u glavnom se podudara flora viših planina sa florom u Srednjoj Evropi. To je utvrdio još Grisebach (1872) ističući, da se iznad vazdazelene pojasa ponavlja u visini od 360—1800 m srednjevropska flora sa kestenovim, hrastovim i bukovim šumama. Na istom osnovu je Engler (1912) sjeverne i srednje Apenine ubrojio u srednjevropsko područje, dok je južne Apenine i dolinu rijeke Pada ubrojio u mediteransko područje.

Adamović (1933) ubraja cijeli Apeninski poluotok zajedno sa južnim područjem Alpa u mediteransko područje, bez posebnog daljnog vrstanja po visinskim stepenima. Dolinu Pada ubraja on u srednjevropsko područje.

W. Lüdi (1936) ističe, da u Italiji postoji izrazito zonanje flore. Već je Caruel (1892) konstatovao zonanje u 5 regionalnih grupacija: primorsku, poljsku, submontansku, montansku i alpinsku. Beguinot (1933) razlikuje ondje 4 stepena: zona mediteranske makije i masline, zona pitomog kestena i listopadnih hrastova (submontanska zona), zona bukve (montanska) i regioni visokih planina. U stepen bukve padaju i planinski četinjari.

Novi pogledi razvrstavanja flore baziraju se na prirodnim biljnim zajednicama. Flahault (1901) okarakterizira je na osnovu toga mediteransko područje južne Francuske asocijacijom *Quercetum ilicis*. Na istom principu je J. Braun (1915) razdijelio Cévennes južne Francuske na stepen vazdazelenih hrastova, stepen listopadnih hrastova i stepen bukve.

Danas se kao osnov za grupaciju pojedinih područja uzima u obzir sastav flore u konačnom stadiju njenog razvitiča, tj. uzimaju se biljne zajednice, koje čine vrhunac odnosno klimaks u razvitiču.

G. Negri (1929) razlikuje kao formacije klimaksa za Toskanu: vazdazelenu mediteransku makiju i mesofilsku planinsku šumu, a 1934 g. umeće on između *Quercus ilexa* i bukve jedan submontanski stepen, koji je okarakteriziran razvitkom kestenovih i hrastovih šuma, a stere se od 400—900 m.

Rubner (1935) uvada biljne zajednice klimaksa, te na Apeninskem poluotoku ističe makiju ili područje tvrdih listača, zatim kestenovo područje zajedno sa listopadnim hrastovima i područje bukve i jele.

Autor je pri svojim istraživanjima utvrdio u Italiji slijedeća klimaksna područja listavih šuma:

1. *Područje klimaksa Quercion ilicis*. Ovdje čine klimaks šume tvrdih listača, zadruga *Quercetum ilicis*. Klima je u tom području Italije označena ljetnim sušama i toplom, vlažnom zimom. Ona se podudara floristički posve sa južnom Francuskom. Tlo ove zadruge čini do znatne dubine crveno-smeda, u pogledu humusa oskudna srednja zemlja, na kojoj je slabo razvijen površinski sloj humusa. Ta je zemlja do veće dubine bez vapna, sa prelazom od slabe kiselosti do neutralnosti (pH ca 5, 3—7). Duboki profil crljene, što ga Braun-Blanquet opisuje u Francuskoj, nije ovdje naden. Crljena je u Italiji uopće slabo razvijena; pridolazi gotovo samo na homogenom vapnu i to u većim naslagama.

Danas je područje *Quercetum ilicis* pretvoreno gotovo posve u kulturu. Šume su tu rijetke. Ostaci šuma niske su ili srednje šume, u kojima se pašari. Na mjestu prirodnih šuma dolazi ondje makija. Za stepen degradacije značajan je obilniji nastup vrsta *Erica arborea*, *Spartium junceum*, *Calycotome infesta*, *Cistus monspeliensis*. Nesmetanim razvojem stvorila bi se tu opet šuma *Quercus ilexa*, koja bi ugušila vrste svjetla i proširila bi se na njihov račun. Šuma *Quercus ilexa* može biti vrlo gusta. U njoj obično nema krupnih stabala. Njena su stabla sitnija dot. srednje debljine. Krupnija stabla nalaze se ondje, gdje je voda temeljnica na domašaju, kao što su ušća rijeke i područja oko rijeka, ali tu je obično šuma listopadnih vrsta *Populus*, *Alnus*, *Quercus*, *Ulmus*, *Fraxinus* sa eventualni podstojnjim vazdazelenim raščem.

Klimaks *Quercion ilicis* vrlo je ograničen djelovanjem čovjeka. Njegov areal vezan je u glavnom uz obalu. Na istočnoj strani poluotoka ne prelazi prema sjeveru mjesto Rimini. Pojedine sastojine tvrdih listača ili manje sastojine *Quercus ilexa* izvan redovnog svoga područja uvjetovane su lokalno-klimatskim (sunčane strane, zavjetrine) ili edafskim (vapnena tla) faktorima. Takve sastojine ne znače klimaks tvrdih mediteranskih listača, jer su one mišešane sa elementima drugog tipično razvitog klimaksnog područja, tj. *Quercion pubescens*, u kojem bi se vremenom izgubile.

Prirodne sastojine vrste *Quercus suber* nije autor našao na Apeninskem poluotoku.

Klimaks Quercion ilicis penje se poprečno do 200 m visine. Quercion ilex penje se pojedince znatno više. Naden je i iznad 1100 m. Cistus-vrste i Spartium junceum proširuju se daleko u područje listopadnih hrastova. Žuka se u južnoj Kalabriji penje sve do područja bukve. Na pojedinim klimatski povoljno uslovljenim mestima penju se grupe vazdazelenog drveća znatno više od 200 m, a dopiru kadšto i do 600 m.

Sudeći po svemu, zadruga Quercetum ilicis osjetljiva je prema vodi u tlu. Ona ne podnosi visok vodostaj podzemne vode, tj. barovita tla dot. vlažnija mesta. Tu Quercetum ilicis ustupa mjesto listopadnim vrstama (Quercus, Fraxinus i dr.).

Vapnenac uslovljuje često povećani pridolazak Quercus ilexa u zoni listopadnih hrastova. Zbog toga on se može nalaziti iznad 250 m i na sjevernim ekspozicijama, ako se radi o vapnenastoj podlozi.

2. Područje klimaksa Quercion pubescentis. Za ovo je područje karakteristična submediteranska klima. U njemu se u nižim položajima uz umjereno hladne zime pojavljuju mediteranske ljetne suše. Konačni stadij razvitka vegetacije u ovom području klimaksa jesu šume listopadnih hrastova i pitomog kestena. U cijelom je području od hrastova najrasprostranjeniji Quercus cerris, a pridolazi svuda Quercus pubescens; u sjevernom dijelu poluotoka dolazi Quercus sessiliflora, a na jugu Quercus farnetto. Osim pomenutih hrastova dolazi ovdje Ostrya carpinifolia, Carpinus betulus, Sorbus torminalis, Acer opalus, Fraxinus ornus.

Floristički stoje ove šume blizu Querceto-Lithospermetuma, koji se potiskuje prema Srednjoj Evropi (B. B.). One u tipičnom svom razvoju kao šume klimaksa nisu više bazofilne, nego u glavnom neutrofilne. U ovom području postoji mogućnost izlučivanja većeg broja asocijacija. Naročito to vrijedi za jug.

Tlo je ovog područja isprana, umjereno kisela smeda zemlja (pH ca 5, 5—6,5, kadšto neutralno) crveno-smeđe boje sa dobro razvijenim ca 20 cm debelim površinskim slojem humusa.

Ne smiju se sve hrastove dot. kestenove šume smatrati ovdje kao šume klimaksa. Na pečinastim vapnenastim terenima raste obično više manje odraslija hrastova šikara. Takve šume nalaze se u stadiju degradacije, koja je nastala otpaljivanjem tla. To je prelazni stadij degradacije ili regresije. Redovno je to područje bazifilne hrastove šikare. Ovdje je glavni predstavnik Quercus pubescens, a dolaze i ostale spomenute vrste, te Acer campestre, Crataegus-vrste, Ligustrum vulgare, Sorbus domestica, Cornus mas, Cornus sanguinea, Evonymus europaea, Prunus spinosa, Laburnum vulgare, Coryllus Avellana, Rosa, Pirus, Tilia, Ulmus, te razni bazifilni korovi. Kestena tu uopće nema.

Na poslozi oskudnoj na vapnu pridolaze acidofilne hrastove i kestenove šume, u kojima dolaze vrste Deschampsia flexuosa, Pteridium aquilinum, Teucrium scorodonia, Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus, Genista sp., Sarothamnus scoparius, Leucobium glaucum i druge acidofilne vrste.

Takve šume nalaze se u Apuanskim Alpama, te u sjevernoj i južnoj Toskani. Tlo je jako degradirano (pH 4, 5—5) i pokazuje znakove blijedenja. Tu se ne radi o općoj klimatskoj pojavi, gdje bi se moralo stvarati kiselo podzolasto klimaksno tlo, nego se tu radi o posljedama lošeg šumskog gospodarenja na podlozi, koja je sklona brzom pogoršanju. Mora se međutim imati u vidu, da je ovo područje razmjerno humidno, te pokazuje posvuda najkiselija tla. Ovdje se vodi gospodarenje hrastovih i kestenovih šuma u srednjem ili niskom uzgoju, u prilično dugim ophodnjama. Ima i visokih šuma (Basilikata: hrastove visoke šume). Međutim su šume sjećom toliko prorijedene, da čine razne prelaze k pašnjacima. U kestenovim šumama često se kosi trava ili vrši pašarenje, tako da one u biljno-sociološkom pogledu nisu prave šume.

Odnosaj hrasta i kestena teško je točno uočiti. Nema ni govora o tome, da bi se iznad pojasa vazdazelenih hrastova pravilno sterao pojasi kestena. Kestena nema uopće, gdje je homogeni vapnenac. On traži tlo, koje je dobro opskrbljeno

vodom, kao što su tla silikatna, vulkanska, škriljevci i pješčenjaci eocena i miocena, a takvih na Apeninskom poluotoku ima prilično. Najkiselija i najjače degradirana šumska tla u ovom području klimaksa zauzima kesten, a ne hrast. Ostalih vrsta drveća hrastovo-kestenovog klimaksa u glavnom nema na degradiranim tlima. Općenito traži kesten položaje iznad 600 m. Međutim se tu i tamo nadu njegove sastojine i vrlo nisko (kod Codole, istočno od Napulja ispod 100 m visine). Drugdje opet vidimo da se hrastove sastojine penju visoko kao i kestenove. Hrastove i kestenove sastojine redovno su međusobno odijeljene, čemu je razlog utjecaj čovjeka. Uz sela obilno se nalaze kestenovi gajevi, podalje od sela pridolaze niske kestenove šume, a najdalje ili zajedno sa niksim kestenovim šumama dolaze hrastove sastojine. Velik dio kestenovih šuma nastao je u novije doba iz kestenika za plod, jer je potražnja za letvenjacima silno porasla.

Podrijetlo kestena teško je ustanoviti. On je raširen po cijelom Apeninskom poluotoku i obnavlja se na odgovarajućim stojbinama bolje nego ijedna druga vrsta. Zato je od sporedne važnosti, je li on ovdje postojao prije čovjeka ili ga je čovjek donio iz Azije pred više tisuća godina.

Niska flora kestenove šume tek se vrlo malo razlikuje od flora hrastove šume. U šumama ovoga klimaksa brijest i lipa su veoma rijetko zastupani.

Klimatsko područje Quercion pubescens nadovezuje se na područje Quercion ilicis. Obuhvaća niže brežuljke pa sve do srednjih planinskih položaja, dakle glavni dio Italije. I dolinu Pada ubraja autor u ovo područje.

Na sjeveru Apenina siže klimatsko područje Quercion pubescantis sve do mora. Inače se nadovezuje sve do mora Quercetum ilicis. U sjevernim Apeninima penje se do 1000 m, u srednjim Apeninima do 1100 m, a u južnim do 1200 m. Često su hrastove i kestenove šume umjetno proširene na štetu bukve. Tako se na istočnim padinama Monte Amiata penju kestenove šume do 1200 m, a dalje slijedi mješovita šuma vrsta Castanea i Fagus. Nije isključena mogućnost, da su ovdje iskonski postojale mješovite šume bukve i kestena. U najgornjoj zoni kestenove šume niska je flora jednaka onoj u bukovim sastojinama. Uz to debeli sloj humusa sjeća na prvašnju tamošnju bukovu šumu. Na Monte Gargano teče granica područja dosta nisko. U visini od 800 m nalaze se tipične bukove šume. Za Toskanu je (1934) utvrđena granica Quercion pubescantis i Fagion sa 900 m.

3. *Područje klimaksa Fagion silvaticae*. Klima ovog područja nalikuje veoma na srednjevropsku klimu. Zimi dugo traje snijeg, ljetne suše prekidaju česti pljuskovi. Ishlap je manji s obzirom na veću naoblaku, magle i rosu. Područje Fagion floristički je posve srođno srednjevropskom Fagetumu. Od drveća tu dominira *Fagus silvatica*, a ponegdje dolazi *Abies alba*, *Acer pseudoplatanas*, *Acer opalus*, *Carpinus betulus*. Većinom su tu niske bukove šume sa dugom ophodnjom. Bukva dobro uspijeva, bez obzira na podlogu. Ispod listinca je humozni sloj, a pod ovim isprana mineralna smedasta zemlja srednjeg aciditeta ($\text{pH } 5-6,5$). Tlo je rjeđe degradirano (do $\text{pH} = 4,5$). Degradirane bukove šume obilno naseljava *Vaccinium myrtillus* (degradirani pješčenjaci, škriljevasta tla). To je Fagetum myrtiletosum, a nastao je uslijed lošeg vođenja sjeća. U gustom sklopu borovica izuzeće, a mjesto nije naseljava se neutrofilna i blago acidifilna flora.

Ovo klimatsko područje nadovezuje se na Quercion pubescantis, a penje se do granice šuma. *Pinus Heldreichii* čini granicu šume samo na masivu Monte Pollino. Inače svuda bukva tvori granicu šume.

4. *Klimatsko područje Empetreto-Vaccinion*. Ovo područje dolazi neposredno iznad granica šuma. Tu se javlja *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, *Empetrum nigrum*, *Juniperus montana* i dr.

Time bi bila nabrojena sva Lüdieva klimatsna područja listavih vrsta.

Što se tiče četinjača, njihovo je učešće na Apeninskom poluotoku gotovo neznatno. One su po A. Philipsonu u vazdazelenom području Mediterana najraširenije. Sastojine *Pinus Pinea*, *P. maritima*, *P. halepensis* spadaju u područje klimaksa *Quercion ilicis*.

Pinus nigra dolazi u Italiji u obim rasama; austriaca i laritio. *Pinus nigra* v. austriaca dolazi u centralnim Abruzzama i u sjevernoj Kalabriji, a *Pinus nigra* v. laritio u Kalabriji (Sila). Prvi je ograničen na suhe, strme vapnenaste terene; on je dakle uslovljen edafskim. Drugi dolazi u Sili na silikatima, gdje je tlo kiselo (pH 5,5—6). Pratilac su mu acidifilne vrste. Ta se flora bitno razlikuje od flore u bukovim i hrastovim odnosno kestenovim susjednim šumama. Često i tu dolazi *Pteridium aquilinum*.

Pinus Heldreichii var. *leucodermis* dolazi na Monte Pollino. Dolazi iznad bukve. On znatno podsjeća na limbu u centralnim Alpama. Dolazi na vapnencu.

Abies alba dolazi u donjim partijama bukove šume u sjevernim Apeninima, u Abruzzama i u južnoj Kalabriji. Ona nigrđe ne čini granicu šuma. Niska flora liči na floru Fagetuma. Kislost tla pH = 4,8—6, većinom 5,2 — 5,5.

Kako se vidi, autor je razdijelio šume Apeninskog poluotoka na 4 klimaksna područja. Prva tri područja jesu:

1. *Quercion ilicis*. To je zapravo mediteransko područje u užem smislu. Penje se od mora do 200 m prosječno.

2. *Quercion pubescens* nadovezuje se na *Quercion ilicis*. On obuhvaća dolinu Pada i penje se na sjevernom dijelu do 1000 m, a na jugu i do 1200 m. To je s obzirom na floru submediteransko područje. Ovaj klimaks ima svoj optimalni razvoj u Mediteranu i odatle zalazi u toplice dijelove Srednje i Zapadne Evrope. Kesten i listopadni hrastovi tvore sa drugim, sporednjim vrstama, šume koje čine klimaks, a koje se u svojem florističkom sastavu podudaraju. Kesten i hrast su dominantne vrste u klimaku.

3. *Fagion sylvaticae* naslanja se na područje *Quercion pubescens*. Ovo područje čini granicu šuma i to u sjevernim Apeninima kod 1750—1800 m, u srednjim Apeninima kod 1850—1900 m, a u južnim Apeninima kod 2000 m. U sjevernim Apeninima i u južnoj Kalabriji dolazi uz bukvu i jela.

Radnji je dodana skica razdiobe Apeninskog poluotoka na pomenuta klimaksna područja.

Ing. Milan Anić.

IZ UDRUŽENJA

ZAPISNIK

3. sjednice Upravnog odbora Jugoslovenskog šumarskog udruženja održane dne 15. maja 1938. u Beogradu u zgradbi Min. šuma i rudnika.

Prisutni: Predsjednik Dr. Dragoljub Petrović, potpredsjednik II. Ing. Milan Lenarčić, tajnik Ing. Ante Premužić, blagajnik Oskar Dremel te odbornici gg. Ing.: Dr. Josip Balen, Salih Gjikić, Ivan Juvančić, Josip Marčić, Otmar Miklau, Bora Nikolić, Fran Ravnik.

Sprječeni ispričali su odsutnost bolešću ili neodgovarim poslom gg.: Milan Anić, Dr. Petračić Andrija, Stjepan Mikša, Vjenceslav Radošević, Živojin Vančetović, a na sjednicu nisu došli gg. odbornici: Nikola Miljuš, Ilija Lončar, Ivan Smilaj.

Dnevni red:

1. — Pozdrav predsjednika.
2. — Čitanje i ovjerovljenje zapisnika prošle sjednice.

3. — Izvještaj tajnika o tekućem poslovanju.
4. — Izvještaj blagajnika o stanju imovine i tekuć. blagaj. poslovanju.
5. — Rasprava o predlogu podružnice za Vrbasku banovinu u Banjaluci, da se J. Š. U. ponovno zauzme kod Ministarstva prosvjete za donošenje nove naknadne Uredbe o rangu dvogodišnje šumarske škole u Sarajevu, na osnovu koje će apsolventi te škole moći postići svoje pravo.
6. — Rasprava o promjenama i nadopunama Zakona o lovu od godine 1931. na osnovu dostave Ministarstva šuma i rudnika od 27. XII. 1937. br. 8306.
7. — Rasprava o radu banovinskih i sreskih odbora za propagandu pošumljavanja na osnovu predloga Beogradske podružnice J. Š. U. od marta 1938. broj 78/1937.
8. — Rasprava o organizaciji rada Udruženja na propagandi i promicanju interesa šuma i šumarstva putem svojih pretstavnika i delegata u vijećima Poljoprivrednih komora i banovinskih i sreskih odbora za propagandu pošumljavanja.
9. — Rasprava o osnivanju i uređenju oporavilišta za šumarske čimovnike na otoku Mljetu.
10. — Propaganda šumarstva.
11. — Rješenje molbe društva »Prosvjeta« u Sarajevu od 9. marta 1938.
12. — Kretanje članstva Udruženja: a) primanje novih članova redovitih i pomagača, b) brisanje dosadanjih članova povodom najave istupa ili smrti.
13. — Eventualija.

Tečaj sjednice:

1. — Predsjednik Dr. ing. Dragoljub Petrović otvara u 8.25 sati sjednicu pozdravljajući prisutne i saopćavajući prispjele pismene ili brzojavne isprike otsutnih članova odbora.

2. — Tajnik Ing. Ante Premužić, izvješćeće, da je zapisnik druge sjednice Upravnog odbora održane dne 27. II. 1838. u Zagrebu otisnut u Šumarskom Listu broj 5. za godinu 1938. na stranici 269. do 290., te predlaže — ukoliko su ga prisutna gg. odbornici pročitali, da se ovjeri, odnosno nadopuni ili ispravi bez ponovnog čitanja ovdje na sjednici, jer zapisnik imade preko 20 štampanih stranica. Nakon izjave prisutnih odbornika, da su pročitali zapisnik 2. sjednice iz Šumarskog Lista, odustaje se od čitanja.

Dr. Balen: Primjećujem na zapisnik, da moja napomena u diskusiji o 5. točki dnevnoga reda (Reorganizacija državnog preduzeća »Šipada«) — na str. 278. Šumarskog Lista gore — nije vjerno zabilježena. Ta moja napomena glasila je: »Šteta je, što nemamo teksta statuta, o kojem se govori. I ranije se i sa strane udruženja i sa strane drugih nekih šumarskih stručnjaka nastojalo, da dode do drugih odnosa u tom državnom preduzeću, no to nije uspjelo. Šipad je preveliko i preglobozno šumsko preduzeće...«. Molim, da se tako u zapisnik unese, odnosno tako zapisnik ispravi.

Primjetba g. Dr. Balena se usvaja, zapisnik se u tom smislu ispravlja, a jer drugih primjedaba na zapisnik nema, ovjerovljuju ga na poziv g. predsjednika g. Ing. Marčić Josip i gosp. Ing. Otmar Miklau.

3. — Tajnik Ing. Ante Premužić čita slijedeći izvještaj o tekućem poslovanju Udruženja:

a) Ministarstvo šuma i rudnika, Odjeljenje za vrhovni šumarski nadzor saopćilo je aktom od 28. III. 1938. broj 2413, da je tekst nacrta Uredbe o sanaciji imovnih općina dostavilo Udruženju na uvid radi eventualnih primjedaba i prijedloga, a ne radi objelodanjenja u Šumarskom Listu. Objelodanjenjem nacrta Uredbe u Šumarskom Listu želilo se dati prilike svima članovima Udruženja, da pomognu upravnom odboru dostavom svojih primjetbi i prijedloga, a eventualno i opsežnih elaborata, kaok bi stav Udruženja po tom važnom i teškom pitanju bio zauzet na osnovu pretresa i ocjene mnijenja što

većeg broja članova Udruženja. (*Zaključuje se, da se u tom smislu odgovori Ministarstvu šuma i rudnika!*)

b) Gospodin ng. Ljubomir Marković izvijestio je pismom od 18. III. na dopis Udruženja od 4. III. br. 234, da nije na sjednicama vijeća Poljoprivredne komore u Skoplju predlagao ni zastupao mišljenja, da poljoprivredni stručnjaci ne bi mogli biti glavni tajnici komore, nego da ne bude to mjesto isključivo pridržano ni jednoj struci, pa ni agronomima. Prema tome se može dati odgovor Udruženju jugoslovenskih agronoma, Glavnoj upravi u Beogradu u smislu zaključka na prošloj sjednici pod toč. 3./r. (*Usvaja se!*)

c) Postradali naš kolega ing. Ivan Sačer od srca se zahvaljuje Udruženju, što mu je svojom potporom omogućilo nabavku pisaćeg stroja. »Pisanje — veli — na pisacem stroju ispunja mi mnogo vremena, pa Vam se od srca zahvaljujem na zauzimanju, dobranamjernim i iskrenim uputama i razumijevanju moje teške sudbine.« Dogovorio sam se s kolegom Dr. Neidhardtom, da druga Sačera koji puta ovog ljeta posjetimo u Remetama, te pretresemo s njime teme, koje bi u svrhu propagande šumarstva mogao obraditi za naše dnevne listove.

d) Đaci, kojima je ove godine podijeljena pripomoć iz stipendijkog fonda Udruženja, zahvalili su se udruženju pismima uz potvrdu o prijemu potpore.

e) Društvo Jugoslovenskih kulturnih agrotehničara u Pragu molilo je predstavkom potporu, kojom bi se članovima toga društva omogućila ekskurzija u Dansku. (*Ne usvaja se!*)

f) Društvo »Velebno« iz Zagreba obaviještava dopisom od 5. III. 1938., da je odlučilo podići naseobinu Velebno kod Oštarija na Velebitu iznad Karlobaga na 1000 m visine, s pozivom na dogovor 15. III. u Zagrebu. Poradi otsutnosti nije tajnik mogao prisustvovati dogovoru. (*Zaključuje se, da se obeća moralna potpora prema mogućnosti Udruženja!*)

g) Českoslovačka akademija zemljedjelska poslala nam je dopisom od 10. III. brošuru o svojoj organizaciji, metodama rada i uspjehu, na čemu se sa strane Udruženja pismeno zahvalilo. (*Uzima se na znanje!*)

h) Na poziv Udruženja stručne štampe Kraljevine Jugoslavije u Beogradu poslali smo tri broja Šumarskog Lista za izložbu stručne tehničke i periodičke štampe, koja će se održati u Sofiji od 2. do 6. juna 1938. Za Jugoslovenske izlagače izlaganje je besplatno. (*Uzima se na znanje!*)

i) Dne 24. III. održan je u prostorijama Udruženja sastanak šumarskih činovnika iz Zagreba, na kojem se raspravljalo o personalnoj politici Min. Š. i R. i zaključilo, da se pozove predsjedništvo Udruženja da poduzme energične korake na nadležnom mjestu, da se dosadanjim postupcima stane na put. Tajnik i I. potpredsjednik Udruženja Dr. Petračić prisustvovali su tome sastanku i obavijestili o njem g. predsjednika Dr. ing. Petrovića, a pisale su o tome sastanku i dnevne novine. Gosp. predsjednik Dr. Petručić ishodio je po tom audijenciju kod gosp. Ministra šuma i rudnika, pa je delegacija Udruženja prema zaključku prošle sjednice pod toč. 21. i toč. 9. dne 31. III. o. g. predala gosp. Ministru predstavku Udruženja u pitanju personalne politike i sanacije imovnih općina.

j) Gosp. prof. Dr. Petračić podnesao je kao član delegacije, koja je gosp. Ministru šuma i rudnika predala dne 31. III. predstavku Udruženja o personalnoj politici Min. šuma i rudnika (Šumarski List god. 1938. str. 285.) ovaj svoj izvještaj:

»Zagreb, 11. svibnja 1938. Jugoslovenskom šumarskom udruženju, Zagreb.

— Čast mi je izvijestiti naslov, da sam dne 31. marta o. g., kao delegat Udruženja, prisustvovao prigodom predaje predstavke o vodenju personalne politike u šumarskoj struci i sanaciji imovnih općina gosp. Ministru šuma i rudnika Dr. Dragoljubu Kujundžiću, kao i prigodom usmene intervencije u istim pitanjima kod Načelnika odje-

Ijenja za vrhovni šumarski nadzor gosp. ing. S. Vučetića i Načelnika za upravu državnih šuma g. dr. Ž. Miletića.

Delegate je predveo gosp. Ministru predsjednik Udruženja g. dr. Dragoljub Pe-trović. On je tom prilikom usmeno obrazložio već ranije predanu predstavku, dotaknuvši se pri tome pitanja vodenja personalne politike u Ministarstvu šuma, a naročito pitanja namještavanja mlađih šumarskih inžinjera. Izrazio je želju J. Š. U., da se kod budućih imenovanja ne gleda ni našto drugo, nego na vrijeme, kad je i sa kakvim uspjehom molitelj završio šumarske studije.

Gospodin Ministar u svom odgovoru kazao je delegaciji, da posve odobrava stano-vište J. Š. U. Napomenuo je, da bi se u službu imali primati mlađi šumarski inžinjeri zaista po nekom redu, naime po tome, kada i kako su svršili. Da se kod imenovanja, a napose kod imenovanja 50 mlađih šumarskih inžinjera koncem 1937. god., nije pridržalo toga pravila, krivnja leži na mlađim apsolventima, koji su slali k njemu svoje rodake i narodne poslanike, a on da je, kao politički čovjek, morao o takvim intervencijama voditi računa. Gosp. Ministar je nadalje rekao delegaciji da je u ovome pogledu potrebno uputiti mlade drugove, da se u buduće ne služe ovakovim intervencijama, pa će se postavljanja vršiti po stalnom redu.

U pogledu novih postavljanja, predvidenih od Odjeljenja za vrhovni šumarski nadzor, izjavio je gosp. Ministar, da je predviđeno, da se ta postavljenja izvrše u smislu zahtjeva J. Š. U.

Načelnik g. dr. Ž. Miletić izjavio je delegaciji, da je u pogledu zadnjeg imenovanja mlađih šumarskih inžinjera predložio na imenovanje sve starije apsolvente, te da na njemu ne leži krivnja, zašto nisu svi iz njegovog prijedloga imenovani.

U pogledu upozorenja navedenog u predstavci, kako nije po službu korisno, da se šumarski činovnici često premještavaju, a napose na takove položaje, gdje trebaju da se duže vremena upoznavaju sa odnosnim prilikama, izjavio je g. Načelnik ing. S. Vučetić, da svaki šumar mora znati svaku stručnu administraciju u zemlji.

Na primjetbu u predstavci, da mnogi kolege često po više godina ne napreduju u grupama, mакar su za to postigli zakonsku mogućnost, izjavio je gosp. Načelnik Vučetić, da u jednom uredu može biti samo jedan general, koji zapovijeda. Ako je koji činovnik u istoj grupi sa šefom, taj obično neće da radi. Nije nam gosp. načelnik dao razjašnjenja, zašto mnogi niži činovnici nisu napreduvali u grupama, odnosno zašto su jedni napreduvali, a drugi nisu. Gosp. Načelnik je izjavio, da se često dešava, da činovnici koji su po službenoj potrebi premješteni, raznim putevima ishode, da do takvog premještenja ne dode. Državna potreba traži, da se prazna mjeta popunjavaju, pa se zbog toga vrše premještenja. U vezi s time naveo je g. Načelnik, da razlozi Udruženja u ovom pravcu nisu u cijelosti opravdani, što više da zauzimanje Udruženja u ovom pravcu ima neke vrste demagoški karakter. Međutim Odboru J. Š. U. je dobro poznato, da se potonja izjava g. Načelnika Vučetića ne može ničim opravdati.

U pogledu imovnih općina čast mi je izvjestiti slijedeće:

Predstavka Udruženja u pitanju imovnih općina nije bila ranije predana od strane gosp. predsjednika gosp. Ministru šuma, nego mu ju je istom predala delegacija. Bilo bi međutim potrebno, da je ta predstavka bila ranije predana, jer je sadržavala zahtjeve o hitnim mjerama, koji su imali vezu sa finansijskim zakonom ovogodišnjeg budžeta. Prema tome gosp. Ministar nije bio ranije upućen o svrsi dolaska delegacije u pogledu imovnih općina.

Dobio sam utisak, da je Gospodin Ministar držao, kao da delegacija dolazi inter-venirati, kako bi Uredba o sanaciji imovnih općina što prije bila donešena, jer je izjavio, da se ona nalazi pred Komitetom ministara, te da će tamo biti riješena. Na primjetbu g. ing. Smilaja, da se bez osjetljive finansijske pomoći od strane države ne mogu

imovne općine sanirati, odgovorio je g. Ministar, da se baš radi na tome, da država pomogne.

Na zamolbu delegata, da bi se osoblje imovnih općina prevelo na državni proračun, nije gosp. Ministar dao nikakav odgovor. Delegati, koji služe kod imovnih općina, obrazložili su g. Ministru teško stanje tih ustanova, a naročito u pogledu plaćanja aktivnog i penzionog osoblja, te izrazili mišljenje, da bi se davanjem subvencija imovnim općinama kroz izvjesno vrijeme mnogo pomoglo sanaciji u tim ustanovama. Gosp. Ministar je na to odgovorio, da je u ovome pogledu najveća poteškoća baš u tome, što momentano uopće nema kredita za davanje subvencija.

Iz izjave gosp. Načelnika S. Vučetića u pogledu zahtjeva, da se osoblje imovnih općina prevede na državni proračun, razabrali su delegati, da u Ministarstvu postoji namjera, da se osoblje imovnih općina polagano prebacuje u državnu službu. Delegacija je odatle dobila utisak, da se danas na mjerodavnim mjestima ne radi na tome, da se osoblje imovnih općina prevede na državni proračun.

Molim naslov da se ovaj moj izvještaj pročita na narednoj sjednici i unese u zapisnik.
Dr. Andrija Petračić, potpredsjednik JŠU.«

Svoje izvještaje dostavila su i oba delegata, koje je Udruženje izaslalo ispred gg. činovnika kod imovnih općina gg. Ing. Valter Muck i ing. Vlado Majstorović. U ime naknade putnih troškova isplaćeno je od odobrenih Din. 2.000.— g. Mucku Din. 617.—, a g. Majstoroviću Din. 500.— iz kase Udruženja.

k) Ministarstvo šuma i rudnika Odjeljenje za vrhovni šumarski nadzor aktom od 28. III. 1938. broj 2372 izvestilo je, da je predstavka Udruženja broj 237 od 3. III. 1938. dostavljena g. Ministru Š. i R. prekasno, kada se više nisu mogli činiti amandmani u finansijski zakon. Radi se o predstavci Udruženja u vezi sa zaključkom pod točkom 23/a prošle sjednice u pogledu rukovanja sa penzionim fondom činovnika i namještenečnika kod imovnih općina (Šumarski List za godinu 1938. str. 289).

l) Kr. Banska uprava Dravske banovine u Ljubljani dostavila je brošuru »Dječji dan za pogozdovanje« I. i II. dio.

m) Gosp. A. Gettwert, nadšumar u. p. zahvalio se srdačnim pismom na daru, što smo (Din. 200.—) sabrali između sebe pri svršetku prošle odborske sjednice njemu za potporu u bijedi. Poradi bijednog stanja toga našeg druga, koji je bio član našeg Udruženja, dokle je god mogao plaćati članarinu, trebalo bi na ovogodišnjoj skupštini sabirati dobrovoljne prinose od učesnika, jer mu se ne može dati potpora iz Kereške-nijeve pripomoćne zaklade, kad joj nije bio član. (*Usvaja se, a tajnik će voditi brigu, da se sabiranje provede!*)

n) »Der deutsche Forstwirt« (Bremen) dostavio je prospekt za šumarsku ekskurziju u Ameriku za vrijeme od 6. aprila do 8. maja 1938. Trošak za put bio bi 1231 njemačka marka (oko Din. 18.500.—). Nije bilo prilike da to pravovremeno oglasimo u Šumarskom Listu.

o) Na zamolbu Udruženja šumarskih zvaničnika od 28. II. 1938. broj 190 dostavili smo im prepis naše predstavke za sanaciju imovnih općina, da se njom posluže u svojoj akciji.

p) Udruženje za puteve Savske banovine dostavilo je svoj program rada od 24. II. 1938. broj 116.

r) Sekcija Zagreb Udruženja Jugoslav. agronoma uputila je poziv na svoju godišnju skupštinu dne 6. III. 1938. Poradi odsustva tajnika nije isti mogao prisustvovati, pa je osobno ispričao Udruženje gosp. predsjedniku Dru. Kvakanu.

s) Na zamolbu člana Udruženja g. Dr. Ing. Zlatka Vajde poslate su mu slike i knjige sa podacima za predavanje, što će ga na zamolbu g.g. profesora Visoke šumarske škole u Eberswaldu održati o šumama i šumarstvu u Jugoslaviji pred tamošnjim pro-

tesorskim zborom i studentima prigodom svojega boravka тамо povodom naučnog putovanja по Njemačkoj. (*Uzima se na znanje!*)

ž) Beogradska podružnica J. Š. U. dostavila je izvještaj o svojem godišnjem radu i konačni detaljni račun o stanju svoje imovine. (*Pročitani podnesi uzimaju se na znanje!*).

т) Skopska podružnica J. Š. U. šalje brzjavni pozdrav sa svoje glavne godišnje skupštine u Skoplju dne 14. V. 1938. — »Šumari skopske podružnice sa svoje godišnje skupštine pozdravljaju svoju maticu. Predsjednik Ing. Gjoković.«

у) Srpsko poljoprivredno društvo u Beogradu dostavilo je svoj izvještaj o radu upravnog odbora u godini 1937., a na godišnjoj skupštini toga društva u Beogradu zaustupao je otsutnog predsjednika Udruženja član g. ing. Smiljanić.

в) Kereškenijevu pripomoćnoj zakladi pristupio je uplatom članarine od Din. 100.— član Udruženja Ing. Humbert Madiraca.

з) Gosp. Ing. Aleksandar Panoval, darovao je Kereškenijevu zakladi Din. 36.— što ih je imao od Udruženja primiti na ime honorara za nekrolog pokojnom drugu Aleksandru Nikiforovu u Šumarskom Listu broj 3—4—1938.

ž) Gospoda činovnici Ministarstva šuma i rudnika dostavili su u svrhu povećanja Kereškenijeve zaklade Din. 590.—, što su ih između sebe sabrali umjesto vijenca na odar pok. inspektoru Min. Š. i R. u p. Manojlu Divjaku.

д) Gosp. Ing. Milan Lenarčić darovao je za fond za osnivanje oporavilišta na Mljetu Din. 330.—, što ih je imao primiti iz blagajne udruženja u ime putnog troška za dolazak na sjednicu Upravnog odbora.

4. — Blagajnik Oskar Dremil izvješće o stanju imovine i blagajničkom poslovanju: Gotovina u blagajni Din. 10.081,85; imovina u efektima Din. 610.197,80; stanje fondova je od prošle sjednice nepromijenjeno, osim što Kereškenijeva zaklada iznosi Din. 50.059,04, a fond za oporavilište šumara na Mljetu Din. 330.—.

Upata članarine: Na prošloj sjednici Upravnog odbora održanoj dne 27. februara 1938. izvjestio je gosp. tajnik pod toč. 3. slova a) o uplati stare dužne članarine i naveo, da se opravdano može nadati, da će se dugovina uplaćivati u većoj mjeri iza primanja prinadležnosti, nu ta se nada, nažalost, nije ispunila, jer od to doba pa do danas unišlo je na račun dužne članarine (starog duga, iskaz br. 1040-1937.) samo Din. 400.—

Koncem marta i početkom aprila o. g. odaslane su opomene onima članovima, koji duguju pargodišnju članarinu, a tokom ovog mjeseca poslat će se opomene svima, koji nisu uplatili članarinu u prvoj četvrti ove godine, kako je po pravilima određeno za upatu članarine.

Posmrtna pomoć: Broj članova nije se promijenio, imade ih 44 i doprinos od Din. 2.200.— uložen je kod Drž. hipotekarne banke.

5. — Na ponovnu zamolbu Podružnice za Vrbasku banovinu od 13. III. 1938. broj 88, da se Udruženje zauzme na nadleženim mjestima, da se što prije donese nova uredba o rangu stručnih škola, kako bi apsolventi bivše dvogodišnje šumarske škole u Sarajevu mogli biti zadovoljni u svojem traženju glede unapredjenja, zaključuje se nakon diskusije, da se od bosanskih Direkcija šuma zatraže podaci o točnom broju sada još živih takovih apsolvenata, a zatim da se uputi predstavka Ministarstvu šuma i rudnika i Ministarstvu prosvjete u smislu predloga podružnice.

6. — Rasprava o promjenama i nadopunama zakona o lovu od god. 1931. — Tajnik čita poziv Ministarstva šuma i rudnika, Odjeljenja za vrhovni šumarski nadzor od 27. XII. 1937. broj 8306, da Udruženje saopći svoje primjedbe na prijedloge Kr. banske uprave Dravske banovine za promjenu Zakona o lovu, odnosno da stavi eventualno i druge svoje predloge za promjenu i nadopunu toga zakona. Ujedno saopćuje, da je od Saveza lovačkih udruženja Savske banovine u Zagrebu

zamolio i dobio mišljenje tog Saveza o prijedlozima Banske uprave Dravske banovine, kako bi i to mišljenje moglo poslužiti za podlogu diskusije na današnjoj sjednici o tom predmetu.

D r. B a l e n: Sa drugima razvijale su se i lovskе prilike drugačije u istočnim, drugačije u zapadnim dijelovima naše države. U istočnim dijelovima razvilo se bilo regalno, a u zapadnim dominalo pravo lova. Različito se stoga razvio i način svršenja lova, odnosi ljudi prema lovu, navike i t. d. Prema tome će i mišljenja o novom našem lovskom zakonu biti u raznim dijelovima države različita. Bilo bi prema tome uputno, da Udruženje najprije prikupi od svojih članova mišljenja i podatke sa sviju strana. Prekratak je rok, pa bi trebalo od Ministarstva šuma i rudnika zatražiti produženje, da se može dati prijedlog svestrano obraden.

I n g. M i k l a u: Neka se obrati na podružnice, da se stave u vezu s lovcima i lovskim referentima i dostave središnjici izgrađena mišljenja s obrazloženjem.

Zaključuje se postupiti u smislu prednjih predloga Dra Balena i ing. Miklaua.

7. i 8. — Na prijedlog predsjednika Dra. D r a g o l j u b a P e t r o v i Č a raspravlja se o točki 7. i 8. dnevnog reda ujedno.

Tajnik I n g. P r e m u ž i Ć obrazlaže, što je bio glavni povod, da se na dnevni red ove sjednice stavilo raspravljanje o zastupanju J. Š. U. putem delegata u vijećima Poljoprivrednih komora i u banovinskim te sreskim odborima za propagandu pošumljavanja. Delegati Udruženja u svim tim tijelima zastupaju Udruženje kao jedno tijelo. Neprilično bi bilo, a i štetno bi bilo, da delegati u jednom vijeću ili odboru zastupaju u istom pitanju jedno mišljenje, a u drugom vijeću ili odboru drukčije ili suprotno. To bi se moglo dogoditi, ako delegati ne bi bili sa strane Udruženja pravodobno obavijesteni o stanovištu Udruženja o glavnim pitanjima. Već kod odbora za propagandu pošumljavanja trebalo bi preciznije odrediti stav Udruženja već poradi toga, što će jamačno mnogi delegati sam tražiti od Udruženja upute ili direktive za svoje djelovanje u ime Udruženja. Biti će tada potrebno, da predsjednik s tajnikom daju hitne odgovore, prije no što bi se mogla sazvati sjednica Upravnog odbora. Mi imamo glasilo Udruženja Šumarski List. U formi članaka u glasilu trebalo bi obradivati pojedina aktuelna pitanja, kako je primjerice došlo do studije g. Ing. Perušića o oporezovanju šuma i šumskih zemljišta. Diskusiji na odborskim sjednicama trebalo bi podvrgavati i članke poput onoga gosp. Ing. Krstića: »Naše ekspresne šume sa gledišta narodne privrede« u broju 5. od ove godine ili moj članak u prvom broju god. 1937.: »Riješavanje kraškog pitanja na seljačkoj osnovici«, i t. d., kad se iznose neki novi pogledi na pitanja, koja su stara i uvijek aktuelna. Ocjenom tih novih mišljenja ili poticanjem, da se pitanja u glasilu ne skidaju s dnevnog reda, dok se kritikom nazori ne pročiste, dalo bi se valjda našim delegatima barem najnužnije direktive Udruženja ili barem tadanje Upravnog njegovog odbora. Sabralo bi se tako obilje gradiva i za raspravljanje na godišnjim skupštinama, a i diskusije bi skupštinske oživile. Još su širi i svestraniji zadaci djelovanja Udruženja putem delegata u Poljoprivrednim komorama.

D r. B a l e n: Od podružnica J. Š. U., naših delegata u Poljoprivrednim komorama, pa od gg. šefova šum. odsjeka pri Kr. banskim upravama trebalo bi zatražiti mišljenje i prijedloge za akcije i aktuelne probleme u pojedinim tim tijelima, da se, kako prispiju, na odborskim sjednicama pretresu i donesu zaključci.

I n g. M i k l a u: Nije zgodno vezati delegate preciznim direktivama. Neka nas oni izvještavaju o važnijim pitanjima, a Upravni će odbor odgovarati, gdje bude potreba. Središnjica može stajati u vezi s delegatima u Poljoprivrednim komorama, a podružnice s delegatima u Banovinskim odborima za propagandu pošumljavanja; delegati u sreskim odborima za pošumljavanje da budu u vezi s podružnicama i delegatima o odnosnom banovinskom odboru.

Dr. Petrović: Udrženje treba intimniju vezu se delegatima, ali se ne može neposredno sporazumijevati o svakom pitanju. Stoga treba pozvati delegate, da prema prilikama, gdje su, dostave svoj program rada, pa će se na sjednicama ti programi pretresti i delegatima dostaviti mišljenje i primjetbe Upravnog odbora. (*Usvaja se prijedlog predsjednika Dra. Petrovića!*)

9. — Osnivanje oporavilišta za šum, činovnike na Mljetu. Tajnik izvještava, da je poradi okupiranosti službenim poslom, naročito u vezi s organizacijom i pribiranjem grade za šumarski dio izložbe Jadranske straže — Oblasnog odbora u Zagrebu, mogao svršiti tek kopiju nacrta samostana na Mljetu, a razraduje opširnije obrazloženje, koje će se moći za kraće vrijeme ipak dostaviti Ministarstvu Š. i R. na odluku.

Predsjednik Dr. Dragoljub Petrović saopćava, da je vodio predhodne razgovore o mogućim osnovicama za preuzimanje zgrade za oporavilište i poziva tajnika i g. Ing. Miklaua, da za narednu sjednicu obrade komerijalnu bazu toga posla prema zaključku na prošloj sjednici.

Ing. Premužić: Predlažem, da se sljedeća sjednica održi na Mljetu, kad se nije o Uskrsu moglo tamo zbog nevremena. Držim, da je potreban neposredan utisak i pregled prilika na Mljetu svakom od odbornika, jer je prijedlog, s kojim će Upravni odbor izaći pred ovogodišnju glavnu skupštinu vrlo važan i odgovoran. (*Nakon diskusije ovlašćuje se gosp. Predsjednika, da prema prilikama sazove sljedeću sjednicu na Mljet.*)

10. — Propaganda šumarstva. — a) Tajnik Ing. A. Premužić iznosi mišljenje, da bi naročito sada, kad su ili već u djelovanju ili će se osnovati mnogi odbori za propagandu pošumljavanja, vrlo dobro došle posebne upute za održavanje »dječjeg dana«, jer šumarski stručnjak ne može svuda i svagdje biti na pomoć učiteljima ili članovima odbora, koji nisu u šumarstvo potanje upućeni. U tu svrhu da bi bilo vrlo dobro upotrebiti ediciju Kr. banske uprave u Ljubljani »Dječji dan za pogozdovanje« I. i II. dio od gosp. Ing. Novaka. *Zaključuje se, da se zatraži dozvola za to od autora gosp. Novaka, a po tom da gosp. Ing. Ravnik priredi to djelice za upotrebu u krajevima izvan Dravske banovine, pa da se otiska kao brošura u većem broju primjeraka, priloži Šumarskom Listu za članove Udrženja, a inače kao propagandni materijal razaslat putem podružnica odnosno Banskih uprava osnovnim školama i odborima za propagandu pošumljavanja.*

b) Tajnik čita referat g. Ing. Ž. Vančetovića, što ga je izradio prema zaključku prošle sjednice toč. 20. o prijedlogu g. Ing. Konstantina Mazanka za osnivanje »Društava prijatelja šuma« diljem čitave države. U svom referatu predlaže gosp. Vančetovač:

»1.) Da se referat o propagandi šumarstva i pravila »Društva prijatelja šuma«, po odobrenju g. ing. Mazanka, dostave Ministarstvu šuma i rudnika, da ono iz istih iscrpi sve ono, što je potrebno za sastav Poslovnika odbora za pošumljavanje i za Uputstva za propagandni rad.

Osnivanje organizacija »Društva prijatelja šuma« u mjestima, gdje već postoje Odbori za propagandu pošumljavanja i čuvanja šuma, nalazim, da nema mesta, jer bi u obe organizacije morala da budu zastupljena ista lica, naročito u mestima sa malim brojem stanovnika, a reorganizacijom rečenih odbora i zasnivanjem njihovog rada na široj osnovi, nalazim, da će se postići isti cilj, za kojim ide i g. inž. Mazanko.

2.) da se prepis referata zadrži za arhivu J. Š. U. da bi se u slučaju izdavanja propagandnih slika i plakata upotrebile izvesne krilatice iz istog.

3.) Da se gosp. inž. Mazanku da moralna podrška za pisanje knjige »Za mlade prijatelje šuma«, koju je voljan napisati, s tim, da se ista oštampa u Šumarskom Listu i izda u vidu brošure, u koliko J. Š. U. bude našlo, da ista može korisno poslužiti namenjenom cilju.«

Zaključuje se, da se postupi po gornjim prijedlozima g. Ing. Vančetovića, a svoje-dobno da se prema prilikama zamoli i Ministarstvo šuma i rudnika da potpomogne izdavanje knjige »Za mlade prijatelje šuma«.

c.) U vezi sa dopisom uredništva »Gozdarskog Vesnika« od 25. I. 1938. zaključuje se, da se uredništvu toga časopisa šalje naše glasilo Šumarski List u zamjenu, a da se urednika Šumarskog Lista upozna sa željom »Gozdarskog Vesnika«, da mu se, sporazumno s autorima, dostavljaju članci, koji se bilo iz kojih razloga ne mogu donesti u Šumarskom Listu, a odgovarali bi smjeru i načinu pisanja »Gozdarskog Vesnika«.

11. — Povodom molbe društva »Prosvjeta« u Sarajevu od 9. III. 1938. za besplatnu destavu Šumarskog Lista zaključuje se pozvati društvo »Prosvjeta«, da postane član J. Š. U.

12. — Za nove redovite članove Udruženja primljeni su gg: Ing. Ljujić Miodrag, čin. pripravnik Direkcije šuma Čačak; Ing. Muftić Halid, šum. inžinjer Kr. banske uprave Zagreb; Ing. Begović Dušan, čin. pripravnik Dir. šuma Zagreb; Ing. Oreščanin Dušan, šum. inžinjer Dir. šuma Zagreb; Ing. Schank Johann, čin. pripravnik Dir. šuma Sarajevo; Ing. Bastijančić Ivica, čin. pripravnik sre-skog načelstva, Lokve; Ing. Manz Eduard, šum. inžinjer Dir. šuma Sušak; Ing. Zavodnik Eugen, šum. inžinjer, Dorljin; Ing. Kučić Vilim, šum. inžinjer, Skrad; Ing. Krstanović Ratko, šum. inžinjer »Šipada«, Oštrelj; Ing. Naglić Vjekoslav, honorar. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Pavić Mirko, čin. pripravnik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Poledica Dušan, čin. pripravnik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Mančić Velimir, čin. pripravnik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Milovanović Milivoje, hon. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Aleksić Velimir, čin. pripr. Dir. šuma Banjaluka; Ing. Belonin Nikola, hon. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Birt Vjekoslav, honor. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Kosanović Borislav, honor. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Špoljarić Vladimir, honor. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Ivančević Radivoje, šum. pristav Banjaluka; Ing. Hvorostin Vladimir, honor. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Bećarević Dimitrije, v. d. sres. šum. referenta, Bos. Petrovac; Ing. Škurko Viktor, hon. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Komlinović Dragutin, honor. službenik Dir. šuma Banjaluka; Ing. Peleš Teodor, čin. pri-prav. Dir. šuma Banjaluka; Marianović Stjepan, podšumar Šum. uprave Teslić; Ing. Kostić Metodije, sreski šum. referent, Devdelija; Ing. Durman Sava, šum. inžinjer, Zagreb.

Za novog člana pomagača primljen je g. Teodor Tranger, stud. forest, Zagreb.

Istupio: Todorović Dušan, tehnič. manipul. šum. uprave Priština.

Smrću su prestali biti članovi: Divjak Manojlo, šum. inspektor u. p. Beograd; Ivanović Radonja, šum. uprava Užice.

13. — Eventualija :

a) **Ovogodišnja glavna skupština J. Š. U.** Nakon diskusije zaključuje se:

1. Da se ovogodišnja glavna skupština J. Š. U. održi **2. i 3. oktobra u Vinkovcima** sa stručnom ekskurzijom iza toga.

2. Da se Uprava Udruženja postara, da se za skupštinu prirede i održe tri predavanja: o lokalnim šumskogospodarskim prilikama i problemima (obrada po stručnjaku, koga odrede gg. kolege obiju Direkciju šuma u Vinkovcima), zatim o bilansiranju u šumskom gazdinstvu te o pogledima na tehnološku preradu drva danas.

3. Za slijedeću sjednicu Upravnog odbora imaju se prirediti svi potrebni izvještaji o društvenom poslovanju sa zaključnim računima a za održanje godišnje skupštine pribратi sve podatke potrebne za sastav dnevнog reda, održanja same skupštine, ekskur-

zija i t.d. da se članstvu može pozivom dati u prilogu u narednom Šumarskom Listu iza te odborske sjednice sve potrebne direktive i obaviještenja.

b) Za delegata J. Š. U. na godišnju skupštinu bratskih bugarskih šumarskih udruženja odabire se g. ing. Jovo Metlaš, direktor šuma u p. a delegata za god. skupštinu Češkog šumarskog društva da odredi predsjednik i tajnik naknadno.

c) Zaključuje se, da se na nadležnom mjestu zatraži, da se u smislu Pravilnika o stručnom odboru za šumske proizvode pri zavodu za unapređenje spoljne trgovine od 14. XII. 1937. II. Br. 46791/S. pozove J. Š. U., da odredi svoga zastupnika. Predsjednik predlaže, da to bude Ing. Milan Lenarčić, a njegov zamjenik Ing. Otmar Miklau.

d) Ing. Miklau: Da li je J. Š. U. zastupljeno po svojem predstavniku u Odboru za propagandu upotrebe šumskog gasa?

Predsjednik D r. Petrović: Mi smo to tražili ali se nije udovoljilo.

Zaključuje se, da se ponovno pismeno zatraži pozivajući se na ustanove Zakona o šumama i odobrena Pravila našeg Udruženja.

e) Uzima se na znanje, da je namještenica Udruženja gdjica Ljubica Jozić nakon izvršene prijave sa strane Udruženja u smislu § 1. i 2. prečišćenog teksta Zakona o osiguranju službenika osigurana kod Penzionog zavoda za službenike u Ljubljani sa obavezom plaćanja V. platnog razreda u iznosu od Din. 162.— mjesечно.

f) Na predlog blagajnika Oskara Dremila zaključuje se, da se pristupnina za Posmrtnu pomoć J. Š. U. može uplaćivati obročno time, da novi član Posmrtnе pomoći nastupa svoja prava i dužnosti (t. j. pravo da lica označena u njegovom testamentu dobiju pripomoći, a on da prigodom smrti kojega člana ima da uplati Din. 50.—), kad pristupnинu potpuno uplati.

g) Tajnik čita »Deset šumskih zapovjedi«, što ih je radi propagande pošumljavanja dala otisnuti Kr. banska uprava Primorske banovine. — Zaključuje se, da se tekst otisne u Šumarskom Listu.

h) Otkupljuje se sa iznosom od Din. 50.— serija od 20 komada markica Hrvatskog prosvjetnog kluba iz Zagreba izdanih u svrhu nabavke abecedarki za pouku u čitanju i pisaju za one nepismene, koji su toliko siromašni, da si ne mogu učila nabaviti sami.

i) Usvaja se predlog g. tajnika da se za zapisnike odborskih sjednica ne uzima posebna knjiga, u koju bi se zapisnici prepisivali nego da se dade napraviti uvijek 5 primjeraka separata toga zapisnika iz Šumarskog Lista, pa da se poslije ti separati uvežu u posebnu knjigu tako će se imati sjedničke zapisnike tiskane i njihovo čitanje i nošenje na sjednice biti olakšano.

Predsjednik D r. Petrović: poziva prisutne članove, da ustanu i jednom minutom šutnje odaju počast umrlim drugovima Divjak Manojlu inspektoru M. Š. i R. u. p. i Ivanović Radonji upravitelju šum. uprave Užice.

Slava našim preminulim drugovima!

U 13.45 sati paključuje predsjednik Dr. Dragoljub Petrović sjednicu.

Predsjednik:

Tajnik:

Dr. Ing. Dragoljub Petrović v. r.

Ing. Ante Premužić v. r.

BEZPRAVNA UPOTREBA TITULE »ING.« ŠUMARSTVA.

Kr. šumska uprava plješivičkih šuma u Samoboru podnesla je Sreskom načelstvu u Samoboru prijavu protiv Šifera Bartola radi bezpravne upotrebe titule »Ing.« šumarstva. Provedenim postupkom utvrđeno je, da Šifer Bartol nije svršio šumarskog fakulteta ni u Zagrebu ni u Beogradu, a niti je kakovu svoju diplomu kod nas nostrificirao, pa je na prijavu radi bezpravne upotrebe titule inžinjer kažnjen.

Na preslušanju je medutim g. Šifer Bartol izjavio, da je šumarski fakultet svršio u Keszthelyi-u u Madarskoj. Na zamolbu spomenute šumske uprave pribralo je o tom pitanju Jugoslovensko šumarsko udruženje putem Madarskog konzulata u Za-

grebu slijedeću informaciju: »Na Poljoprivrednoj akademiji u Keszthely-u postojao je od god. 1865. do 1869. šumarski fakultet, no Šifer Bartol ne nalazi se u maticama tog zavoda; na tom zavodu nema poslje šumarskog fakulteta, a u Madarskoj nema danas druge visoke šumarske škole osim u Sopronu.«

Ta informacija dostavljena je Kr. šumskoj upravi plješivičkih šuma u Samoboru na dalju upotrebu.

Iz kancelarije J. Š. U. — Tajnik: Ing. Ante Premužić.

UPLATA ČLANARINE U MJESECU TRAVNU 1938. GODINE.

Bjegović Dušan, Zagreb Din. 120.— za god. 1938 i upis; Böhm Viktor, Kostajnica Din. 100.— za god. 1938; Dereta Borislav, D. Milanovac Din. 25.— za 4/4 1937; Grünwald Josip, Zagreb Din. 100.— za II. 1935 i I. 1936; Grozdanić Milan, Ogulin Din. 100.— za god. 1938; Kovačević Borislav, Din. 100.— za god. 1938; Koužík Vaclav, Tomislav grad Din. 50.— za I. polg. 1937; Madiraca Humbert, Nevesinje Din. 100.— za god. 1936; Maksić Svetozar, Niš Din. 100.— za god. 1938; Miodragović Bogoljub, Niš Din. 100.— za god. 1938; Muftić Halid, Zagreb Din. 120.— za god. 1938 i upis; Pichler Milan, Zagreb Din. 100.— za god. 1938; Petronijević Slavko, Cetinje Din. 100.— za god. 1938; Prpić Petar, Sušak Din. 100.— za god. 1938; Dr. Petračić Andrija, Zagreb Din. 100.— za god. 1938; Škrljac Petar, Zagreb Din. 100.— za god. 1938.

Uplata članarine sa područja Podružnice Ljubljana: Glaučnik Franc, Maribor Din. 300.— za god. 1936 do -938; Šetinc Antun, Lendava Din. 120.— za god. 1938 i upis; Thurn gozdna uprava Guštanj Din. 300.— za god. 1936 do 1938; Zupanc Jernej, Lendava Din. 300.— za god. 1936. do 1938.

Uplata članarine sa područja Podružnice Beograd: Bosiljević Vladimir, Morović Din. 100.— za god. 1936; Jovanović Lazar, Beograd Din. 200.— za god. 1936 i 1937; Sarnavka Roman, Beograd Din. 100.— za god. 1936.

Uplata članarine sa područja Podružnice Skoplje: Opačić Vojislav, Kičevo Din. 50.— za I. polg. 1938; Sendić Josim, Devdelija Din. 45.— za I. polg. 1937; Špiranec Mirko, Surdulica Din. 50.— za I. polg. 1938.

Uplata članarine sa područja Podružnice Sarajevo: Andrašić Drago, Bugojno Din. 50.— za I. polg. 1935; Kos Velimir, Sarajevo Din. 100.— za god. 1938; Moskaljuk Aleksander, Tuzla Din. 30.— za god. 1937; Nikolić Miodrag, Mostar Din. 32.— za god. 1935; Svergunjenko Jakov, Sarajevo Din. 70.— za god. 1938 i upis; Šusteršić Oton, Sarajevo Din. 199.— za god. 1934 i 1935.

Uplata članarine sa područja Podružnice Banjaluka: Benić Roko, Banjaluka Din. 50.— za god. 1938; Ferljan Vladimir, Teslić Din. 50.— za II. polg. 1938; Jelinek Žarko, Bos. Dubica Din. 100.— za II. polg. 1936 i I. polg. 1937; Javor Milan, Turbe Din. 100.— za god. 1937.

Uplata članarine članova pomagača u mjesecu travnju 1938: Durman Sava, Zagreb Din. 50.— za god. 1937; Grujić Ivan, Novi Sad Din. 30.— za I. polg. 1938; Hrgović Nikola, Bjelovar Din. 50.— za god. 1938; Jelača Vladimir, Sarajevo Din. 50.— za god. 1938; Maksimović Milan, Zemun Din. 50.— za god. 1938; Sgerm Franjo, Sarajevo Din. 35.— za I. polg. 1938; Jakić Velimir, Kolašin Din. 50.— za god. 1937; Lipovac Josip, Zagreb Din. 20.— za god. 1938; Kovačević Stevo, Zagreb Din. 25.— za II. polg. 1937; Tranger Teodor, Zagreb Din. 70.— za god. 1938 i upisninu.

Uplata na preplati za Šumarski List u mjesecu travnju 1938: Zavod za agriculturnu kemiju Zagreb Din. 100.— za godinu 1937.

UPOZORENJE.

Prema članu 10. Pravila Jugoslov. šumarskog udruženja dužni su članovi uplatiti članarinu unapred u prvoj četvrti svake godine.

Na žalost moramo naglasiti, da većina članova ne plaća redovito članarinu, što je na štetu Udruženja, jer i ono ima svojih obaveza, kojima mora udovoljavati.

Pozivamo gg. članove, da uplate dužnu članarinu i time udovolje svojoj dužnosti, jer u protivnom slučaju dužni smo na temelju člana 12. Pravila dužnu članarinu utjerati, a time se članovima nanosi trošak, koji se može izbjegći redovitom uplatom članarine.

—0—

Može se dobiti kod gospode Bože Borošić, Beograd, Francuska ul. 55:

- 1) Dr. B a l e n — D r. S a g a d i n : »Zakon o šumama« broš. Din. 30.—, vez. Din. 40.—
- 2) Ing. B o r o š i c : »Zbirke šumarskih zakona i propisa III.« vez. Din. 100.—

Dr. JOSIP BALEN: »JOSIP KOZARAC«, O 30 GODIŠNJICI NJEGOVE SMRTI.

Ovu za svakog šumara i prijatelja lijepe književnosti zanimivu knjigu izdalo je J. Š. U. — Vrlo lijepo opremljena knjiga (104 stranice) dobiva se kod J. Š. U. u Zagrebu, Vukotinovićeva ul. 2, po 15 Dinara komad. Koji od gg. kolega nije već nabavio, poziva se ovime, da nabavi tu knjigu, jer se knjiga prodaje za pokriće troškova oko podignuća Kozarčevog spomenika.

POTPORA.

Kr. banska uprava Savske banovine u Zagrebu dopisom broj 3668—VII—1938. dopitala je Udruženju potporu u iznosu od Din. 10.000.—.

Na podijeljenoj potpori najljepša hvala od strane Udruženja.

FOND ZA OPORAVILIŠTE ŠUMARA NA MLJETU.

Gospodin Ing. M i l a n L e n a r č i c , potpredsjednik udruženja, darovao je Din. 570.— tako sa prijašnjim darom iznosi njegov dar ukupno Din. 900.—.

Na plemenitom daru najljepša hvala.

Novac je koristonosno uložen kod državne Hipotekarne banke na uložnicu broj 6326.

KEREŠKENIJEVA PRIPOMOĆNA ZAKLADA

G. Ing. Ivan Juvančić direktor šuma Belišće pristupio je zakladi kao član sa doprinosom od Din. 100.—.

POSMRTNA POMOĆ JUGOSLOVENSKOG ŠUMARSKOG UDRUŽENJA

P O Z I V

gg. članovima Jugoslov. šumarskog udruženja.

T e š k o o b i t e l j i , k o j o j s m r t o t m e h r a n i o c a !

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

Kako bi se u tom najtežem i najpotrebnijem času pružila pomoć obitelji umrlog člana J. Š. U., osnovana je »P O S M R T N A P O M O Ć« (P. P.)

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

Upisnina temeljem Pravilnika za posmrtnu pomoć člana Jugoslovenskog šumarskog udruženja § 23. iznosi za članove, koji nisu navršili 35. godinu života, Din. 20.—, a temeljem § 24. za članove od 35 do navršene 40 godine Din. 200.—, od 40 do navršene

45 godine Din. 300.—, od 45 do navršene 50 godine Din. 500.—, od 50 do navršene 60 godine Din. 1.000.—

Koji su navršili 60 godina, ne primaju se.

Upravni odbor Jugoslov. šumarskog udruženja na sjednici održanoj dne 15. maja 1938 u Beogradu pod toč. 13. slovo f. stvorio je zaključak, da se upisnina za posmrtnu pomoć J. Š. U. može uplaćivati obročno time, da novi član posmrtnе pomoći nastupa svoja prava i dužnosti (t. j. pravo da lica označena u njegovoj oporuci dobiju pripomoć, a on da prigodom smrti kojega člana ima da uplati prinos Din. 50.—), kad pristupinu potpuno uplati.

Sadanje teške materijalne prilike potakle su upravni odbor, da stvori taj zaključak i njime olakoti članovima pristup u Posmrtnu pomoć.

Jugoslov. šumarsko udruženje.

LIČNE VIJESTI

† MANOJLO DIVJAK

Inspektor Ministarstva šuma i rudnika u. p.,

umro je nedavno u Beogradu, gdje je i sahranjen. Pokojnik, rodom Ličanin, svršio je šumarske nauke na nekadanjem Gospodarsko-šumarskom učilištu u Križevcima i otisao je zatim na službovanje u predratnu Srbiju. Sa Srbinjancima je podijelio i sve ratne nevolje, a poslije rata premješten je u Šumarski odsjek bivše Hrv.-slav. zemaljske vlade u Zagrebu. Tu je službovao nekoliko godina, nakon čega je bio premješten u Ministarstvo šuma i rudnika u Beogradu. Za vrijeme boravka u Zagrebu obnašao je kroz par godina čast tajnika bivšeg Hrv.-slav. šumarskog društva. Bavio se i literarnim radom, te je sa više članaka šum.-političke prirode saradivao poglavito u Šum. Listu i u Hrvatskom Drvotrušcu. Mir budi pepelu njegovu!

† MATIJA KOPIĆ.

Dne 4. I. 1938 umro je u Zagrebu a 7. VIII. 1938 sahranjen u Križevcima Matija Kopić, šumar, račun. savjetnik u. m. Roden je u Babinoj Gredi god. 1868. Od god. 1883 do 1886 polazio je ratarnicu u Križevcima. Svršio je i tečaj ugarske »Vince«-preparandije u Menesu.

Godine 1892 službovao je kratko vrijeme kao gospodarski nadvornik na ratarnici u Križevcima. Zatim je prešao u službu Brodske imovne općine u Vinkovcima i ostao u njezinoj službi do god. 1927, kada je kao šum. račun. savjetnik umirovljen.

Pokojnik je bio mnogo godina članom Hrv.-Slav. šumarskog društva, a pisao je i članke iz računarske i blagajničke struke u Šumarskom listu.

Pokoj mu vječni!

† ALBERT CREPIĆ.

Dana 9. VIII. 1937 umro je u Đakovu Albert Crepić, šumarski akcesista u. m. Pokojnik je rođen 19. aprila 1865. u Retkovcima. Od godine 1882 do 1885 polazio je ratarnicu u Križevcima. Od god. 1888 do 1896 službovao je kod Brodske imovne općine, a od godine 1896 do 1926 kod Sreskog načelstva u Đakovu, gdje je i umirovljen. Bio je niz godina članom Hrv.-Slav. šumarskoga društva.

Počivao u miru!

PROMJENE U SLUŽBI:

Premješteni su:

Radimir inž. Dragutin, viši savjetnik dir. š. 4. grupe 1. stepena od Direkcije šuma u Sarajevu za direktora šuma u Mostaru;

Trivunac inž. Radomir, viši savjetnik dir. š. 4. grupe 2. stepena od Direkcije šuma u Mostaru k Dir. šuma u Sarajevu;

Abramović inž. Ante, šum. savjetnika 4. grupe 2. stepena od sreskog načelstva na Sušaku k sreskom načelstvu u Somboru;

Horvat inž. August, šum. viši pristav 7. grupe od sreskog načelstva u Delnicama k sreskom načelstvu na Sušaku;

Novak inž. Aleksander, šum. viši pristav 7. grupe i šef šum. uprave u Vrgin-Mostu k šum. upravi u Glini;

Tereščenko inž. Stefan, šum. savjetnik 6. grupe od šum. uprave u Alekšincu k šumarskom odseku Kr. banske uprave u Skoplju;

Veličković Dragoslav, šumarski povjerenik 7. grupe od šumske uprave u Kuršumliji k sreskom načelstvu u Pirotu;

Ercog Lazar, podšumar 1. klase 7. grupe od šumske uprave k sreskom načelstvu u Bosanskom Petrovcu;

Čivša inž. Dušan, šum. savjetnik 6. grupe od Direkcije šuma u Nišu k šumskoj upravi u Srednjem;

Tešanović Vladimir, podšumar II. kl. 8. grupe od sreskog načelstva u Doboju k Direkciji šuma u Mostaru.

Novković ing. Dušan, šum. savjetnik 6. grupe od šum. prave u Srednjem k Dir. šuma u Sarajevu.

Unapređeni su:

Čivša inž. Dušan, za šumarskog savjetnika 6. grupe kod šum. uprave u Srednjem;

Srdić inž. Dušan, za šumarskog pristava 8. grupe kod sreskog načelstva u Travniku;

Čokl inž. Martin, za šumarskog pristava 8. grupe kod šumarskog odsjeka Kr. banske uprave u Ljubljani;

Nikolić inž. Svetozar, za šumarskog pristava 8. grupe kod šumarskog odsjeka Kr. Banske uprave u Nišu;

Petrović inž. Jovan, za šumarskog pristava 8. grupe Kr. Banske uprave na Cetinju;

Petrović inž. Dimitrije, za šumarskog pristava 8. grupe Kr. Banske uprave u Nišu;

Balačić inž. Mijo, za šumarskog višeg pristava 7. grupe kod sres. načelstva u Vrbovskom;

Virnik inž. Franjo, za šum. višeg pristava 7. grupe kod sreskog načelstva u Krškom;

Kanc inž. Stanislav, za šumarskog višeg pristava 7. grupe kod šumarskog odsjeka Kr. Banske uprave u Ljubljani;

Šepić inž. Nikola za šumarskog višeg pristava 7. grupe kod sreskog načelstva na Rabu;

Zupančić inž. Radovan, za šumarskog višeg pristava 7. grupe kod sreskog načelstva u Murskoj Subotici;

Šotošek inž. Stanko, za šumarskog višeg pristava 7. grupe kod šumarskog odsjeka Kr. ban. uprave u Ljubljani;

Francišković inž. Stjepan, za šum. višeg pristava 7. grupe kod sreskog načelstva u Delnicama;

Šalajev inž. Nikola, za šumarskog višeg pristava 7. grupe kod sreskog načelstva u Berovu.

OGLASI

Gospodo šumari i planinari!



Naša tvrtka slobodna je upozoriti Vas na slijedeće svoje proizvode osim već opće poznate prvorazredne Gavrilovićeve salame, koji će Vam poslužiti kao najbolji i najizdašniji provijant u lov:

delikatesne šunke	u težini od $\frac{1}{2}$ — 5 kg.
prednje savijene šunke "	" " 2 "
hrptenjača bez kosti "	" " 2 "
vratine bez kosti "	" " 2 "
bunceki	" " 1 "
svinski jezici	" " 1 "
jetrenje paštete	" " $\frac{1}{8}$ 2 "

Svi ovi proizvodi otpremaju se u hermetično zatvorenim kutijama, pa se mogu uživati odmah nakon otvaranja kutije u hladnom stanju.

Nadalje preporučamo konzerve, koje su potpuno priredjene za jelo te ih treba samo ugrijati:

govedji gulaš	u težini od $\frac{1}{4}$ — 1 kg.
svinski gulaš "	" $\frac{1}{4}$ "
filjaci (tripe) "	" $\frac{1}{4}$ — 1 "
kranjske kobase sa kise-	
lim zeljem	" $\frac{1}{2}$ — 1 "
hrenovke	kutija po 4, 14, 35 pari

konačno kao hladni narezak preporučamo:

westfalsku hrptenjaču (pršut),
punomesnatu hamburšku i tirolsku slaninu i t. d.

Kad se upoznate sa prvorazrednom kakvoćom naših proizvoda, ostati ćete njihov stalani potrošač!

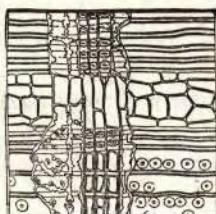
Uz dobru Vam kob!

M. Gavrilovića sinovi d. d., Petrinja.

FUNGIMORS

ŠTITI OD BOROVOG MODRENJA

Drvno u mikroskopu



Oku gledaoca pruža se u mikroskopu fantastična slika. Drvne ćelije u svojoj prozirnosti — poput stakla — sjaju kao svijetle, srebrne prilike. Jasno se vide srčane zrake pravokutno svrstane, a i otvori koji međusobno spajaju pojedine ćelije dobro se razabiru. Svu ovu krasotu razara poznata modra gljiva koja te ćelije napuni svojom prljavom modrom gljivastom mrežom, pri čemu i samo drvo gubi mnogo od svoje vrijednosti.

No postoji vrlo jednostavno i jeftino sredstvo kojim se može sprječiti, da se zametne modra gljiva.

To je FUNGIMORS-postupak

Zatražite odmah besplatno vrlo zanimljivu propagandističku brošuru.

GUSTAV GRAU & HEIDEL, CHEMNITZ 1

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

**INDUSTRija ORUŽJA
BOROVNIK I VRBANIĆ
ZAGREB, Jurišićeva 9 kod Glavne pošte
Telefon 24-5-67**

Preporuča svoj cij. gg. lovcima svoje prvorazredne puške, pištolje i sva lovački pribor.

PREUZIMAMO sve u puškarski zanat zasijecajuće popravke oružja te izvršujemo sve najsavješnije. — Izradjujemo lovačke puške po specijalnim narudžbama — Prodajemo najsolidnju lovačku municiju. — Dajemo savjete i informacije u pogledu lovačkog oružja.



Preuzimamo prepariranje raznih životinja

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

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

Šumska industrija
Filipa Deutscha Sinovi
Vrhovčeva ulica 1 ZAGREB Telefon broj 30-47

Parna pilana u Turopolju.

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

Utemeljeno godine 1860.

Utemeljeno godine 1860.

MAJ 1938

15.-



45300-404

Za lijepo dane najjeftinije i najpodesnije dječje platnene cipelice sa gušenim djonom. Vel. 27 do 34 Din 19.— br. 35 do 42 Din 25.— muške Din 29.— Izradujemo ih u bijeloj, sivoj i drap boji.

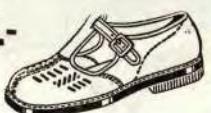
19.-



48421-6608

Dječje gumene cipelice na špangu praktične za školsku dječju, koja daleko idu u školu. Vel. 27-30 Din 25.—, 31-34 D 29.—, ženske Din 35.—.

45.-



2961-43864

Dobroj djeći za proljeće ova fina fleksibil sandala sa ukrasom i špangom preko rista od br. 27-30 Din 49.—, br. 31-34 Din 59.—, br. 35-38 Din 69.—

59.-



2861-63665

Lijepo dječje lak cipelice sa ukrasnim jezikom preko rista. Broj 27-30 Din 69.—, br. 31-34 Din 79.— iste od bijelog nubuka za istu cijenu.

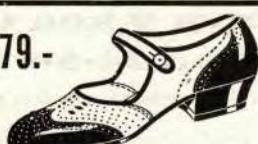
49.-



63995-1192

Za odmor nogu elegantne, luke i udobne ljetne cipelice od bijelog i drap lanenog platna.

79.-



4975-16181

Fina ženska polucipela od bijele kože sa smedjom kombinacijom, kožnim djonom i špangom preko rista

79.-



0595-46120

Udobnost prije svega! Iskrojene u ristu i bogato ukrašene cipele. Vezuju se sa ukrasnim perlama. Vrlo su lagane, zato ih kupite za šetnju.

99.-



4365-16168

Vrlo elegantne i ukusne cipelice od bijelog semiša. Udoban kalup, elegantan oblik i niska potpetica, daju nozli udobnost i laću pri hodanju.

129.-



1305-94220

Elegantne cipelice od plavog semiša. Preporučujemo ih damama sa visokim ristom; mašna je ukusno ukrašena sa crvenom kožom.

79.-



8467-2675

Muške sandale izradjene od sivog diftina sa kožnim djonom i kožnim potpeticom. Vrlo udobne i luke.

99.-



9837-8642

Novi model! Elegantnom gospodinu uz proljetno odijelo ove fine cipele u drap-smedjoj kombinaciji.

129.-



9039-24673

Bogato ukrašene muške cipele izradjene od sivog semiša ili drap kože sa kožnim djonom. Pristaju uz svako ljetno odijelo.

Rata



Domaća stručna djela iz područja šumarstva

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena		
				Din	za stud. Din	za član. udruž.
1.	Balen J. dr.	O proredama	pisca Zemun. Karađorđeva 9	50.—	—	—
2.	"	Naš goli krš	"	100.—	—	—
3.	"	Pril. pozn. naših medit. šuma	"	50.—	—	—
4.	"	Pogl. na šumarstvo Bugarske	"	50.—	—	—
5.	"	Josip Kozarac	J. Š. U. (Za Kozarčeve poprje)	15.—	—	—
6.	Balen-Sagadin	Zakon o šumama	Tiskara Narodnih Novina, Zgb.	50.—	—	—
7.	Baranac S.	Karta šuma Imovnih općina	pisca. Bgd. Ministarstvo š.	25.—	20.—	—
8.	"	Naše šumar. i lovstvo (Za nar.)	"	20.—	15.—	—
9.	"	Pokr. poljopr. izložba i škola (Šumarstvo)	"	15.—	—	—
10.	"	Kratke pouke iz šumarstva	"	20.—	—	—
11.	Borošić J.	Šematisam i status šum, osoblja	Bgd. Ministarstvo š.	50.—	—	—
12.	Borošić-Sarnavka	Zbornik šum, zakona i propisa	"	60.—	—	—
13.	Dimitrov T.	Molika (Prijevod s bug.)	O. Krstić. Bgd. Ministar. š.	10.—	—	—
14.	Fink F.	Kubični sadržaj klada	„Drvotričac“. Zgb. Praška 6.	45.—	—	—
15.	"	Površina neobrub. dasaka	"	20.—	16.—	—
16.	"	Prerač. engl. stopa i palaca	"	5.—	4.—	—
17.	"	Površina srednjača (Centreplanks.)	"	20.—	16.—	—
18.	"	Kubature popruga (frizera)	"	25.—	—	—
19.	Hufnagl-Ves.-Mil.	Praktično uređivanje šuma	J. Š. U. Zgb. Vukotinović. 2.	20.—	—	—
20.	Jekić M. Jov.	Prilozi za istoriju š. u Srbiji	pis. Bgd. Vojv. Dobrnjca 52.	60.—	—	—
21.	Josifović M. dr.	Biljna patologija za šum.	St. Šerban. Bgd. Garašanin. 18.	70.—	60.—	—
22.	Jovanović Đ. dr.	Mehan. prerada drveta	pis. Bgd. Miloša Pacerca 25.	50.—	—	—
23.	Koprivnik V.	Pojam šume Poj. posednika	pis. Bgd. Zadarska 10. I.	30.—	25.—	—
24.	"	Prinudni put	"	30.—	—	—
25.	Levaković A. dr.	Jugosl. Lovčevi zapiski	J. Š. U. Zgb. Vukotinović. 2.	članovi 70.— nečlan. 100.—	članovi 50.— nedčlan. 70.—	—
26.	Madarević S.	Dendrometrija	pis. Zgb. Palmotićeva 68.	120.—	—	—
27.	Maletić Lj.	Naše šume	Lotspajh. Zemun. Kr. Petra 11.	70.—	—	—
28.	"	Uređenje bujica	"	30.—	—	—
29.	"	Premer š. metod. slobodnih stab.	"	16.—	—	—
30.	Marinović M. dr.	Određivanje starosti šuma	pis. Bgd. Južni bulevar 23.	60.—	25.—	25.—
31.	"	Privredni značaj lova	pis. Bgd. Južni bulevar 23.	300.—	220.—	250.—
32.	"	Šum. privredna geografija	Kr. Srpska Akademija Bgd.	U pet rata	—	—
33.	Marković Lj.	Značaj šuma u privr. i kult. životu naroda	pis. Skoplje Bans. upr.	10.—	—	—
34.	Mihalđić V.	Šume našega juga	pisca Garešnica	30.—	—	—
35.	Miklavžić J.	Tab. za njem. bačv. robu	Ban. upr. Šum. odsj. Ljubljana	50.—	40.—	—
36.	Miletić Ž. dr.	Kmetsko gozdarstvo	pis. Bgd. Minist. šuma	8.—	—	—
37.	Nedeljković S.	Šumarstvo Morav. banovine	pis. Zemun. Šum. fakultet	15.—	—	—
38.	Nenadić Đ. dr.	Geodetska vežbanja I	J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeva 2.	50.—	—	—
39.	Novak V.	Rač. vrijednosti šuma	Kmetijska družba Ljubljana	članovi 70.— nečlan. 100.—	članovi 50.— nedčlan. 70.—	—
		Pratika za gozd. posestnike		6.—	—	—

Broj	Pisac	Naslov knjige	Nabavlja se kod	Cijena	
				Din	zastud. Din
40.	Penev N.	O molici (Prijev. s bug.)	Novaković. Skoplje. Dir. š.	6.—	—
41.	Petračić A. dr.	Uzgajanje šuma I. i II.	pis. Zgb. Vukotinovićeva 2.	100.—	—
42.	Petrović D. dr.	Š. i šum. privreda u Maked.	J. Š. U. Zgb. Yukotinovićeva 2.	140.—	—
43.	Ružić A.	Zak. o šum. (Projekat 1924. g.)	J. Š. U. " "	10.—	—
44.	Setinski V.	Bujice (Litografirano)	Udr. stud. šum. Zgb. Vukot. 2.	50.—	—
45.	Šivic-Žnidaršić	Zb. lovskih predpisov z razl.	Tiskarna Merkur. Ljubljana.	55.—	—
46.	Ugrenović A. dr.	Pola stoljeća šumarstva	J. Š. U. Zagreb. Vukotip. 2.	76.—	platno
47.	"	Zakoni i prop. o šumama i p.	"Tipografija" d. d. Zgb.	64.—	karton
48.	"	Iskorišćavanje šuma I.	D. Tomičić Zgb. Tehn. fakultet	200.—	—
49.	"	" II. Tehnologija drveta	"	120.—	—
50.	"	" III. Tehnika trgov.drv. I.	"	raspro	dano
51.	"	" IV. " " " II.	"	90.—	70.—
52.	Veseli D.	Zaštita šuma	pis. Sarajevo. Bolnička 15.	90.—	70.—
53.	"	Geodezija	"	30.—	25.—
54.	"	Lovstvo i ribarstvo	"	40.—	35.—
55.	"	Šumarska botanika	"	30.—	25.—
56.	"	Kadenje čimura	"	25.—	20.—
57.	"	Sistematička šum. drvlja	"	15.—	12.—
58.	"	Pov. crtice o šum. Bos. i Her.	"	10.—	8.—
59.	"	Sušenje četin. šuma	"	15.—	12.—
60.	Zoričić M. dr.	Tumač Zakona o lovu	Tiskara Nar. Novina. Zgb.	10.—	8.—
61.	Baranac S.	Šum. gospodarstvo Imov. opština (1919—1931.)	pis. Bgd. Ministarstvo š.	95.—	—
62.	Novak V.	O uređanju gosp. z g.	Ban. upr. šum. odsj. Ljubljana	120.—	100.—
63.	Markić Mih.	O imovnim općinama	pis. Bgd. Katićeva 3. i J. Š. U. Zgb. Vukotinovićeva 2.	30.—	—

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