

ŠUMARSKI LIST

109

GODIŠTE

SAVEZ
INŽENJERA I TEHNIČARA ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRIJE
HRVATSKE

Poštarina plaćena
u gotovom

UDC 630*
YU ISSN
0373 — 1332



5-6

GODINA CIX
Z a g r e b
1 9 8 5

ŠUMARSKI LIST

Znanstveno-stručno i društveno glasilo Saveza inženjera i tehničara šumarstva
i drvne industrije Hrvatske

Godište 109

ožujak — travanj

Godina 1985.

IZDAVAČ: Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije SR Hrvatske uz financijsku pomoć Republičke zajednice za znanstveni rad SR Hrvatske

SAVJET ŠUMARSKOG LISTA

Predsjednik: Ing. Franjo Knebl

1. Članovi s područja SR Hrvatske:

Ing. Mirko Andrašek, Prof. dr. Milan Androić, Prof. dr. Roko Benić, ing. Vjekoslav Cvitovac, ing. Slobodan Galović, Dr. Joso Gračan, ing. Slavko Horvatinović, ing. Ante Jurić, ing. Čedo Kladarin, Prof. dr. Dušan Klepac, ing. Tomislav Krnjak, Mr. Zdravko Motal, ing. Ante Mudrovčić, Prof. dr. Zvonimir Potočić, Prof. dr. Ivo Spaić, ing. Srećko Vanjković i Prof. dr. Mirko Vidaković;

2. članovi s područja drugih Socijalističkih republika i Autonomnih pokrajina:

Prof. dr. Velizar Velašević — Beograd, Prof. dr. Dušan Mlinšek — Ljubljana, Prof. dr. Konrad Pintarić — Sarajevo, Prof. dr. Radoslav Rizovski — Skopje i dr. Dušan Vučković, Titograd.

UREĐIVAČKI ODBOR

Predsjednik: Prof. dr. Branimir Prpić

Urednici znanstveno-stručnih područja:

Biologija šumskog drveća, ekologija šuma, ekologija krajolika, oblikovanje krajolika, općekorisne funkcije šume: Prof. dr. Branimir Prpić;

Fiziologija i ishrana šumskog drveća, šumarska pedologija, ekofiziologija: Dr. Nikola Komlenović;

Šumarska genetika, oplemenjivanje šumskog drveća, dendrologija: Prof. dr. Ante Krstinić;

Njega šuma, šumske kulture i plantaže, sjemenarstvo i rasadničarstvo, pošumljavanje: Prof. dr. Slavko Matić i Mr. Ivan Mrzljak;

Zaštita šuma, šumarska entomologija, šumarska fitopatologija: Prof. dr. Katica Opalički;

ŠUMARSKI LIST

Journal of the Union of Forestry Societies of Croatia — Organe de l'Union de Sociétés forestières de Croatie — Zeitschrift des Verbandes der Forstvereine Kroatiens
Br. — Nr 5—6/1985.

SADRŽAJ — CONTENTS

GORANSKI DRVOSJECE, DRAGO I ZVONKO TOMAC — DOBITNICI PRVOMAJSKE NAGRADE RADA

IZVORNI ZNANSTVENI ČLANCI — ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

UDK: 630*68

Kraljić, B.: **Neke finansijske posljedice nove organizacije šumarstva SR Hrvatske** — Some Financial Consequences of the New Organization of Forestry in the Socialist Republic of Croatia (211)

UDK: 630*232.328.1 (*Metasequoia* sp.)

Jurković, M.: **Zakorjenjavanje reznica metasekovje** — The Rooting of Cuttings of *Metasequoia* (219)

UDK: 598.2 : 591.5 (*Tyto alba* Scop.)

Leiner, S.: **Ishrana sove kukuvijske (*Tyto alba* Scop.) u okolici Peščenice (Turopolje) kraj Siska** — Nutrition of the Barn Owl (*Tyto alba* Scop.) in the Visinity of Peščenica (Turopolje) Near Sisak (223)

STRUČNI ČLANAK — PROFESIONAL PAPER

UDK: 630*587.2 : 583

Vukelić, J.: **O primjeni fotointerpretacije pri kartiranju šumske vegetacije** — The Application of Photointerpretation in the Mapping of Forest Vegetation (235)

STRUČNI I ZNANSTVENI SKUPOVI

Meštrović, Š.: **Simpozij o uređivanju šuma u svjetlu dostignuća šumarske znanosti i razvoja privrede** (243)

SAOPĆENJA

Piskorić, O.: **Phytophthora cambivora (Petri) Buis. u kestenicima na Zagrebačkoj gori 1934. godine** (246)

PRENIJETO

Heski, T.: **Šume Gorskog Kotara osuđene na propast — TE PLOMIN 2 donosi smrt** (247)

Kraljić, B.: **Uspoređivanje finansijskih podataka u šumarstvu postignutih u različitim godinama** (249)

R. E.: **Kažnjeni zbog zagađivanja zaštićene šume** (249)

ERATTA CORRIGE

Integralna zaštita šuma Zl. Vajde — *Errata corrige* (250)

KNJIGE I ČASOPISI

Piškorčić, O.: Prof. dr ZLATKO VAJDA: Integralna zaštita šuma (251)

Tomanić, S.: Prof. dr BRANKO KRALJIĆ: Teorijsko metodološka istraživanja važnijih organizacijskih i ekonomskih elemenata u šumarstvu (252)

Piškorčić, O.: GLASNIK ZA ŠUMSKE POKUSE, Vol. 22. i Posebno izdanje broj 1. (262)

Bura, D.: Lesnicke melioracije (262)

Mikloš, I.: Boletín de la Estación de ecología, br. 26, Madrid, 1948. (266)

DRUŠTVENE VIJESTI

ZAPISNIK 90. redovne SKUPSTINE SITSDI Hrvatske održane 27. 02. 85. (269)

ZAPISNIK 4. sjednice PREDsjedništva SITSDIH održane 07. 02. 85. (280)

Umro je ZLATKO BUNJECEVIĆ, dipl. inž. šum. (286)

IN MEMORIAM

Piškorčić, O.: MATEJ BUTKOVIC, dipl. inž. šum. (288)

Čop, B. — Piškorčić, O.: ZRINJKO GROHOVAC, dipl. inž. šum. (288)

Petrović, F.: MILAN STRINEKA, dipl. inž. šum. (290)

Iz ŠUMARSKOG LISTA 1985. i 1986. godine (234)

NAPOMENA: Uredništvo ne mora uvijek biti suglasno sa stavovima autora članaka.

GORANSKI DRVOSJEČE, DRAGO I ZVONKO TOMAC — DOBITNICI PRVOMAJSKE NAGRADE RADA

Među 360 radnika iz neposredne proizvodnje iz svih naših socijalističkih republika i autonomnih pokrajina koji su tijekom minulih jedanaest godina primili izvanredno društveno priznanje — Prvomajsku nagradu rada nalaze se i dvojica goranskih šumskih radnika drvosječe — Drago i Zvonko Tomac iz delničko Šumskog gospodarstva. ZVONKO TOMAC, sada već umirovljenik, Povelju rada i odgovorajući novčani iznos primio je iz ruku dr Vladimira Bakarića 1976. godine, a 30 godina mlađi, prezimenjak mu i mještanim, DRAGO TOMAC — ove godine.



DRAGO TOMAC



ZVONKO TOMAC

Svečanost predaje nagrade rada proslavljenom goranskom drvosječi DRAGO TOMCU, koja je obavljena u Palači federacije 29. travnja 1985, neposredni je povod da u našem glasilu predstavimo ovu dvojicu izuzetnih šumskih radnika koji su tako na najbolji i najdostojniji način proslavili svoj šumom bogat kraj i svoje kolege na daleko znane goranske drvosječe.

I Drago i Zvonko Tomac rođeni su u selu Razloge kraj Crnog Luga u delničkoj Općini. Drago 1952. a Zvonko 1921. godine, obojica u obitelji čiji su djedovi, očevi i braća bili šumski radnici. Osnovno školovanje završili su

* Fotografija Drage Tomca M. Krmpotića, a Zvonka Tomca A. Frkovića.

u rodnom mjestu da bi, nedečekavši ni punoljetnost, prionuli tegobnom radu u šumi. Prve jele i bukve obaraju u risnjačkim šumama crnoluške Šumarije. Do 1962. godine stariji Zvonko sa ocem vuče običnu dvoručnu pilu, da bi sa uvođenjem prvih motornih pila lančanica »svoju muku prepolovio«.

*

Životni put Zvonka Tomca posut je trnjem oštih bodlji. Prije rata u slavonskim šumama, gdje su nastojanja poslodavaca išla za tim da što više iskoriste najamnika, bez odgovarajuće materijalne naknade za njihov rad. I pored toga radni učinci bili su im veliki a odnos prema šumi vazda domaćinski. Stiže rat a s njim palež, grabež i koncentracioni logor. Sretan da je izvukao živu glavu, u poslijeratnoj obnovi zemlje njegova radišnost i umijeće kao vrsnog šumskog radnika dolaze posebno do izražaja.

— Radi se danju i noću, nedjeljama i praznicima, udarnički. Iz goranskih šuma odlaze stotine i stotine tisuća kubika drvene mase. Uz nas profesionalce bilo je mobilizirano i stanovništvo izvan područja Gorskog kotara, seljaci, namještenici, obrtnici, koji nisu mnogo znali oko sječe šuma. Mnogi 1. svibnja, uz nagrađivanje najboljih radnika, proglašavan je radnim, sječa se tih dana Zvonko Tomac, koji je za svoj samoprijegoran rad 10 puta proglašavan udarnikom.

*

Riječi predsjednika Skupštine SFRJ Dušana Alimpića, prilikom ovogodišnje predaje Prvomajske nagrade rada, da »ova nagrada afirmira težnje i ciljeve našeg društva za rad i rezultati rada određuju društveni i materijalni položaj čovjeka«, na najbolji se način potvrđuje na primjeru Drage Tomca. Za svoje izuzetne rezultate u kvalitetnoj izradi drvnih sortimenata, za kvalitetu proizvodnje i radne učinke, ovaj virtuoz sa motornom pilom i sjekirom bio je najbolje nagrađivani šumski radnik ne samo svoje matične Šumarije Crni Lug nego i radne organizacije Šumsko gospodarstvo Delnice kao cjeline. Tajnu uspjeha jednom je prilikom prokomentirao ovim riječima:

— Radim normalno 8 sati na dan, ali svaki radni dan. Odmaram se za vrijeme dnevnog odmora te prilikom kraćih stanki kad ostrim sjekiru ili otklanjam manje smetnje u radu motorne pile. Veliku pažnju poklanjam organizaciji rada te izboru i ispravnosti šumskih oruđa. Kako danas drvosječa najviše radi s motornom pilom, smatram odlučujućim za veći radni učinak brižljivo podešenu, njegovanu i kvalitetnu pilu. Radim sâm, znajući da se u susjednoj liniji nalazi neki od mojih drugova, da bi — ako ustreba — bili jedan drugom na pomoći.

Znajući što za drvosječu znači motorna pila i pristup radilištu, sječini, na zborovima radnika vazda se zalagao za izbor po zdravlje i rukovanje manje opasnih i lakših pila i zašto gušću mrežu šumskih prometnica kako bi radnik gubio što manje kalorija na pješačenje a što više na efektivan rad.

Prvi u šumskim sječinama prvi i na sportskim borilištima. Godine 1975. Drago Tomac postaje najbolji drvosječa Regionalnog natjecanja šumskih radnika sjekača Gorskog kotara, Istre i Hrvatskog primorja u Park šumi Golubinja kraj Lokava, prvak na 12. republičkom natjecanju u Novoj Gradiški i najmlađi nacionalni šampion na 13. saveznom natjecanju najboljim šumskih radnika u Budvi. Prvak države po drugi put postaje na 15. jubilarnom natjecanju šumskih radnika Jugoslavije u Sremskoj Mitrovici 1977. te na 17. sa-

veznom natjecanje u Osijeku 1979. kad po treći put postaje prvak Jugoslavije. Najveći uspjeh mu je osvajanje zlatne medalje u disciplini kombinirani prevez debla na podlozi i osvajanje vicešampiona Svjetskog prvenstva u Białystoku (Poljska) 1981. godine.

Kao mladi radnik sjekač OOUR Šumarija Crni Lug 1979. Drago Tomac izabran je za predsjednika Radničkog savjeta Šumskog gospodarstva Delnice, a 1981. biran je za delegata na Trećem kongresu samoupravljača u Beogradu.

Čvrst, vješt i okretan mladač, koji bez teškoća vješto barata sjekirom i pilom, u slobodnim trenucima rado se laća i pera. Uz suradnju u »Goranskom listu« okušao se i u pjesništvu. Svoje najbolje stihove posvetio je našem vazda zelenom zlatu, goranskim šumama u kojima

»divovi ponosno stoje
stoljeća prkose svemu
šumoreć godine broje«.

Uspjehe u radu prate unapređenja i društvena priznanja. Nakon što je 1981. proglašen najboljim radnikom gospodarstva, 1982. godine Ukazom Predsjedništva SFRJ Drago Tomac odlikovan je Ordenom rada sa srebrnim vijencem. Reorganizacijom šumarstva i osnivanjem novog Goransko primorskog šumskog gospodarstva Delnice 1984. prenoseći tako svoja bogata znanja i iskustva na mlade šumske radnike.

Uz čestitku Dragi Tomcu na ovom značajnom najnovijem priznanju — Prvomajskoj nagradi rada poželimo našim slavodobitnicima goranskim drvosječama Dragi i Zvonku Tomcu još mnogo sretnih Praznika rada, kad su im se već toliko odužili.*

Alojzije Frković



NEKE FINANCIJSKE POSLJEDICE NOVE ORGANIZACIJE ŠUMARSTVA SR HRVATSKE

Prof. dr Branko KRALJIĆ — Zagreb

SAŽETAK. U povodu novog Zakona o šumama SR Hrvatske u šumarstvu Republike primijenila se tzv. funkcionalna organizacija glavnih djelatnosti šumarstva. Osnovani su posebni OOUR-i biološke reprodukcije šuma (za uzgajanje i zaštitu) i posebni OOUR-i iskorišćivanja šuma. U ovom radu autor razmatra, pri takvim uvjetima, po kojoj cijeni OOUR-i za biološku reprodukciju trebaju realizirati drvo na panju? kome će pripasti eventualne rente, odnosno ekstradohoci zbog izuzetno pogodnih uvjeta privređivanja? Tko će investirati u šumske komunikacije nužne za rentabilno iskorišćivanje šuma? kome će pripasti izgrađene nove šumske prometnice? U vezi s tim pitanjima autor daje svoje odgovore.

UVOD

U uvjetima, kada se OOUR šumarstva bavio i biološkom reprodukcijom drva i iskorišćivanjem šuma — njegova realizacija temeljila se je na tržišnim cijenama drva, bez obzira da li OOUR sadrži jednodobne ili raznodobne sjemenjače i panjače.

U uvjetima nove organizacije šumarstva, prema odrednicama novog Zakona o šumama SR Hrvatske (15 član 66), OOUR koji se bavi biološkom reprodukcijom drva — svoju realizaciju temelji na *postocima* do tržišnih cijena drva koje je šumarsko zakonodavstvo *proizvoljno* (sa stanovišta ekonomskih zakonitosti) *odredilo* s obzirom na jednodobne ili raznodobne sjemenjače ili panjače ...

Taj proizvoljno određen temelj realizacije treba u načelu osigurati jednostavnu biološku reprodukciju drva — prema odredbama društveno odobrene šumskogospodarske osnove ... Prema tome, taj temelj predstavlja u načelu »*bezrentovnu* vlastitu cijenu drva na panju« konkretnog OOUR-a. To znači da su sve *eventualne rente* (prvenstveno one plodnosti i položaja) *prepuštene* OOUR-u za *iskorišćivanje šuma*. Potpuno drukčije bi bilo da se OOUR-u za biološku reprodukciju drva namijenila čitava deduktivno izračunata (planska) objektivna šumska taksa (usporedi B. Kraljić 4, 8). To je dakle prvi puta u povijesti šumarstva da je biološka reprodukcija drva — protivno ekonomskim zakonitostima — *razvlaštena* od svih eventualnih renta.

To traži nešto detaljniji komentar:

Ako se zakonski propisi temelje na *prosječnim* uvjetima plodnosti OOUR-â biološke reprodukcije drva, pojedini će OOUR biološke reprodukcije ostvarivati stanovitu ekstra-dobit, odnosno ekstra-gubitak, u vezi s vlastitom

konkretnom plodnošću. Te ekstra-razlike akumulacije nisu rentovnog karaktera, jer se odnosni zakonski propisi ne temelje na uvjetima najlošijih plodnosti (mjerodavnima za tržište), tj. na tzv. lažnim socijalnim vrijednostima, a to znači na postulatima političke ekonomije.

Ako se pak zakonski propisi temelje na uvjetima OOUR-â najlošijih plodnosti (mjerodavnih za tržište) u SR Hrvatskoj, pojedini će OOUR biološke reprodukcije ostvarivati stanovitu šumsku diferencijalnu rentu plodnosti ili nultu šumsku diferencijalnu rentu plodnosti, u vezi s vlastitom konkretnom plodnošću. No, u tom slučaju nikako ne može doći do toga da se SŠGO »Slavonska šuma« opravdano žali da joj ti propisi ne omogućuju ostvarivanje mjera koje su joj društveno odobrene šumskogospodarskim osnovama (1). U tom slučaju zakonski propisi bi se temeljili na tzv. lažnim socijalnim vrijednostima, a to znači na postulatima političke ekonomije.

No, i u prvom i u drugom slučaju zakonski propisi su takvi da ne omogućuju zahvaćanje šumskih diferencijalnih renta plodnosti pa i položaja od strane OOUR-a koji trajno gospodari šumom — već ih prešutno prepuštaju OOUR-ima iskorišćivanja šuma.

Diferencijalnu šumsku rentu plodnosti treba dobiti onaj OOUR koji utječe na plodnost, tj. OOUR biološke reprodukcije. Diferencijalnu šumsku rentu položaj treba pak dobiti onaj OOUR koji upravlja šumom stanovita prirodnog položaja prema tržištu, koji treba da investira u nove stalne šumske prometnice koje čine dio njegove društvene imovine; a to je opet OOUR biološke reprodukcije. Ekonomski je neopravdano, nestimulativno, pa i nezamislivo, da te šumske diferencijalne rente — pripadnu OOUR-u iskorišćivanja šuma.

OBRADA

Je li to opravdano?

a) *Apsolutna renta* u nas postoji, ukoliko su tržišne cijene proizvoda iskorišćivanja šuma na razini cijena svjetskog tržišta. To stoga što na svjetskom tržištu dominiraju cijene kapitalističkog karaktera. Ukoliko se pak te apsolutne rente u nas nisu utrošile gospodarenjem šumama koje su lošije od onih koje uzrokuju »lažne socijalne vrijednosti« (K. Marks 13), mjerodavne na svjetskom tržištu drvom, naše cijene drvnih proizvoda iskorišćivanja šuma sadrže, dakle, apsolutne rente. Te rente u kapitalizmu su izraz vlasništva nad šumom, dakle u našim uvjetima — trebaju pripadati biološkoj reprodukciji šuma, jer su joj društvene šume povjerene na trajno uzgajanje i zaštitu. OOUR iskorišćivanja šuma samo omogućuje realizaciju, ali svojim radom *ne uvjetuje* apsolutnu rentu!

b) Drvni sortimenti izuzetne kvalitete i deficitnosti, kao npr. rezonans-drvo, ikričav javor, smrekovina valovite teksture, orahovina iz panja posebne teksture, i sl., pružaju posebne *monopolne rente* (5). Njihovi uzroci leže također u biološkoj reprodukciji drva. OOUR iskorišćivanja šuma samo omogućuje realizaciju, ali svojim radom *ne uvjetuje* te posebne monopolne rente *niti ih uopće uvjetuje* ikakvom svojom zaslugom!

c) *Renta plodnosti* je posljedica veće plodnosti šuma od one tržišno mjerodavne, i to renta plodnosti I od prirode a renta plodnosti II od bioloških investicija (koje treba da financira OOUR biološke reprodukcije drva). OOUR iskorišćivanja šuma samo omogućuje realizaciju, ali *ne uvjetuje* rentu plodnosti.!

d) *Renta položaja* je posljedica pogodnijeg položaja šuma prema tržištu od onog mjerodavnog za tržište. U njoj renta položaja od prirode trebala bi svakako ići u korist OOUR-a za biološku reprodukciju drva, jer on upravlja šumom takva prirodna položaja prema tržištu. Renta položaja II od investicija u (uglavnom) stalne šumske prometnice trebala je svakako dosad ići u korist djelatnosti biološke reprodukcije drva jer je ona za prometnice ulagala investicije, budući da su one podizale vrijednosti šuma kojima ta djelatnost upravlja pa i drva na panju (u obliku tzv. šumske takse) koje ona realizira. Ta renta položaja II, međutim, sada bi mogla ići u korist OOUR-a iskorišćivanja šuma, jer on investira u njih (samo on raspolaže eventualnim rentama!), on ne samo da omogućuje eksternu realizaciju nego i svojom djelatnošću šumskog transporta vlastitom živom radnom snagom i vlastitim transportnim sredstvima (vozilima) u vjetu je ekstradohodak ravan (potencijalnoj) renti položaja II. Doduše, u takvim uvjetima OOUR iskorišćivanja šuma redovno će preferirati trenutno jeftinije oblike šumskog transporta (žičare, pa i šumske željeznice), iako će šuma (kako nas povijest šumarstva uči) ostati i nadalje — neotvorena šumskim prometnicama. To predstavlja z n a t n u m a n u tog rješenja odnosno problematike.

Dosad je cesta i sl. financirala djelatnost biološke reprodukcije drva, pa su one ostajale u »vlasništvu« te djelatnosti; ona ih je i održavala do njihove slijedeće upotrebe po djelatnosti iskorišćivanja šuma. Sada pak u cesta i sl. investira OOUR iskorišćivanja šuma. No, poslije njihove upotrebe, taj OOUR prepušta ih (besplatno? ili uz neki regres?) OOUR-u biološke reprodukcije drva na daljnje čuvanje i održavanje do njihove slijedeće upotrebe u iskorišćivanju šuma. U tom razdoblju OOUR biološke reprodukcije drva sabirat će dapače u vezi s cestama i eventualne novčane naknade od strane drugih njihovih korisnika (15 član 48) a sâm će ih koristiti u vezi s transportom drva iz poreda te pri ostalim radovima biološke reprodukcije drva.

U vezi s navedenim prepuštanjem, nema adekvatnih propisa u sadašnjem Zakonu o šumama SR Hrvatske (15) pa bi trebalo naknadno donijeti!

e) *Ostale monopolne rente* koje ovise o konjunkturi na tržištu i sl. (6) nisu rezultat rada šumarstva, a to znači ni biološke reprodukcije drva ni iskorišćivanja šuma, nego opće tražnje i ponude stanovitih drvnih sortimenata. No, na proizvodnju ovih ili onih drvnih sortimenata i vrsta drveća neosporno više utječu ekološki uvjeti i dugotrajno djelovanje biološke reprodukcije drva nego li kratkotrajno iskorišćivanje drva iz šuma!

f) SŠGO »Slavonska šuma« prigovorila je da 15% tržišne vrijednosti posječenog drva područnih jednodobnih sjemenjača n e d o s t a j e za ostvarenje jednostavne biološke reprodukcije posječenog drva prema društveno odobrenim šumskogospodarskim osnovama (1). Kada je to tako u odličnim uvjetima slavonskih šuma pri relativno visokim tržišnim cijenama hrastovine — kako tek to mora stajati u bukovim šumama i lošijim bonitetima staništa drugih jeftinijih vrsta drva? Da li je ekonomski opravdano da se proizvoljno utvrđivanje postotaka propisanih u novom Zakonu o šumama (15 član 66) u realnosti korigira smanjivanjem intenzivnosti biološke reprodukcije drva, iako će to sigurno uroditi smanjivanjem drvnog prirasta?

Zašto to nije prethodno pravodobno provjereno? Sa stanovišta, nažalost, stalne inflacije — praktično je realizaciju biološke reprodukcije drva vezivati za (slobodne) tržišne cijene drva. No, s druge strane to je prvi put u povijesti šumarstva svijeta da se cijena drva na panju nor-

mira u postotku od apsolutnog iznosa tržišne cijene proizvoda iskorišćivanja šuma!

Naime, dosad nije još nitko istražio postotni odnos »bezrentovne vlastite cijene drva na panju prema »tržišnoj cijeni proizvoda iskorišćivanja šuma« po pojedinom drvnom sortimentu pojedine vrste drva pa još i manje za stanovite asortimane pojedine vrste drva ili raznih drva ukupno.

Taksativno određivanje tog odnosa pretpostavlja da su šume podjednake plodnosti i (financijski) jednako udaljene od tržišta; jedino u tom slučaju, naime, konstantan je odnos bezrentovne normalne vlastite »cijene proizvodnje« biološke reprodukcije drva prema tržišnim cijenama proizvoda iskorišćivanja šuma koje se temelje na tržišno opravdanim najlošijim uvjetima ukupnog procesa šumskoga gospodarenja pa sadrže i različite šumske diferencijalne rente plodnosti i položaja. Budući da je navedena jednakost u stvarnosti nerealna, svako taksativno određivanje odnosnih postotaka je neispravno, jer pretpostavlja konstantne postotne odnose koji su u stvarnosti faktično varijabilni.

g) Također je to prvi put da se sve eventualne rente šumarstva otvoreno prepuste iskorišćivanju šuma! Je li to bio glavni razlog reorganizaciji šumarstva SR Hrvatske (usporedi povijest organizacije šumarstva u radu B. Kraljića 9)?

Ako je to tako, iz kojih sredstava će OOUR-i biološke reprodukcije drva financirati određeni dio propisane proširene biološke reprodukcije šuma? Ta redovna dobit (ostatak dohotka) je za to *preosudni izvor!* To više što se i u toj djelatnosti treba unaprijediti mehanizacija radova, što traži također znatne investicije! Nije li time *proigrano* stalno plediranje za većom proširenom biološkom reprodukcijom šuma (2, 3)? Da li je realno očekivati da će druge djelatnosti financirati pretežni dio te proširene reprodukcije?

Utvrđivanje temelja za realizaciju biološke reprodukcije drva putem taksativno utvrđenih apsolutnih iznosa cijena pa i/ili postotaka od tržišnih cijena proizvoda iskorišćivanja šuma pri dosadašnjoj organizaciji šumarstva imalo bi *potpuno druge financijske posljedice*. Naime, OOUR je obuhvaćao obje glavne djelatnosti šumarstva pa se time nije predistinjiralo hoće li eventualne rente pripasti jednoj ili drugoj djelatnosti. Uostalom, to i nije bilo važno kada je *objema djelatnostima samoupravljaio isti radnički kolektiv*.

A sadašnjom reorganizacijom šumarstva OOUR iskorišćivanja šuma potpuno neopravdano *prisvaja apsolutne rente, plodnosti I i II te rente položaja I, pa i sve monopolne rente!!!* Dogodilo se dakle, ovog puta otvoreno, ono isto što se uvijek događalo, ali prikriiveno, kada se iskorišćivanja šuma odvojilo od biološke reprodukcije drva: u staroj Jugoslaviji kada su veletrgovci kupovali drvo na panju u državnim šumama (R. Pipan 14, B. Kraljić 4); ili kada se nije osiguralo naplaćivanje (planske objektivne) šumske takse za kupljeno drvo na panju: u SFRJ, godine 1961—1969, prilikom integracije šumarstva s preradbom drva u Vinkovcima (tada je došlo do prelijevanja renta čak u preradu drva!), odnosno sada prilikom udruživanja rada i sredstava šumarstva u reproduksijske komplekse npr. u SR Bosni i Hercegovini (također prelijevanje iz šumarstva u preradu drva!). Prilikom zloglasnih »ustanova sa samostalnim financiranjem« koje su se god. 1954/60. bavile u SR Hrvatskoj također samo s biološkom reprodukcijom drva u načelu nije

došlo do prelijevanja u iskorišćivanje šuma — samo s razloga što su se *striktno* primjenjivale deduktivno izračunate šumske takse za drvo na panju!

Nismo neosnovano ustvrdili: »Ako su uzgoj šuma i zaštita šuma, tj. biološka reprodukcija, *organizacijski i financijski odvojeni* od iskorišćivanja šuma... drvo na panju prodaje se nužno po *šumskoj taksi*.« (8 str. 136 toč. 12).

h) U uvjetima udruživanja rada i sredstava šumarstva u šumarsko-drvo-prerađivačko-prometne repodukcijske cjeline (kompleksne) — *zajednički prihod* (ZP) treba rasporediti na sve sudionike udruživanja, pa i šumarstvo, kako smo to obradili u našem radu 11:

— Najprije treba svakom sudioniku udruživanja odvojiti i ustupiti njegove ekstradohotke zbog izuzetnih pogodnosti u privređivanju (rente). (To je stoga da ne bi sudionik i eventualno područna općina, zajednica općina /regija/ i socijalistička republika ostale prikraćene u razvitku njihovih materijalnih osnova privređivanja — u slučaju da repodukcijska cjelina podbaci u privređivanju...).

— Zatim treba za sve sudionike udruživanja iskalkulirati njihove bezrentovne, normalne (objektivne) vlastite »cijene proizvodnje« bez troškova materijala i usluga dobijenih od sudionika udruživanja u repodukcijsku cjelinu, kao primarna mjerila raspoređivanja bezrentovnog ostatka zajedničkog prihoda (OZP).

— Zatim treba, uz tako izračunate primarne cijene, uzeti u obzir i svjetske tržišne cijene te deduktivno izračunate domaće tržišne cijene (polazeći od domaćih tržišnih cijena finalnijih proizvoda). Na temelju tih triju cijena treba samoupravnim sporazumom dogovoriti »samoupravne interne cijene razmjene« kao konačna mjerila raspoređivanja bezrentovnog ostatka zajedničkog prihoda.

— Napokon treba bezrentovni ostatak zajedničkog prihoda (OZP) rasporediti na sve sudionike udruživanja u repodukcijsku cjelinu upravno proporcionalno utvrđenim »samoupravnim internim cijenama razmjene« (iz prethodne stavke).

Pri takvu postupanju treba (12):

— Poštivati ekonomske zakonitosti, jer se inače neminovno pojavljuju lančane loše posljedice.

— Izuzetno pribjeći daljnjem namjenskom udruživanju sredstava, u slučaju krajnje nemogućnosti da se prestrukturiranjem i racionalizacijama u skladi privređivanja sudionika udruživanja u repodukcijskoj cjelini.

— Potpuno izuzetno, uz koncenzus, pribjeći i vrlo kratkom razdoblju »socijale«, usmjerene sanaciji financijski neuravnoteženog stanja.

ZAKLJUČCI

Prema svemu što smo naprijed naveli, trebalo bi u sadašnjosti postupiti ovako:

— OOUR-i biološke reprodukcije drva, budući da su financijski samostalni, trebali bi realizaciju naplaćivati po (deduktivno od tržišnih cijena proizvoda iskorišćivanja šuma iskalkuliranim) planskim (normalnim ili objektivnim) *šumskim taksama*. Dio te šumske takse koji je jednak Zakonom o šumama (15 član 66) propisanom postotku tržišne cijene proizvoda iskorišćivanja šuma ujedno treba predstavljati minimalnu šumsku taksu — namijenjen je *jednostavnoj* biološkoj reprodukciji drva. Višak nad tim dijelom predstavlja

dobit i »sve rente zajedno« a namijenjen je proširenoj biološkoj reprodukciji šuma, pa i novim stalnim *šumskim prometnicama* — prema Zakonu o šumama (13 član 68 i 69) i drugima. Te prometnice financira biološka reprodukcija drva te one ostaju njezino »vlasništvo«. A izgrađuje ih poseban šumskograđevinski OOUR. Ili:

— OOUR-i biološke reprodukcije drva realiziraju *jednostavnu* biološku reprodukciju drva, prema propisima Zakona o šumama (15 član 66). Ukoliko za to trebaju manje financijskih sredstava, oni uz to ostvaruju dobiti i apsolutnu rentu pa i neprave *rente plodnosti* (jer se realizacija ostvarila uz manje cijene od »lažnih socijalnih vrijednosti« /koje odgovaraju društveno nužnim uvjetima proizvodnje/ K. Marks 13). Da bi pri tom ostvarivali prave rente plodnosti, pored navedenog, oni trebaju naplaćivati još i *razlike* do iznosa »lažnih socijalnih vrijednosti«. To pak znači da trebaju naplaćivati čitave tzv. »*induktivne* cijene drva na panju« koje se temelje na najlošijim uvjetima proizvodnje koji su društveno nužni, a koje se prilično nesigurno mogu iskalkulirati (B. Kraljić 5, 6, 7). Sve ostale rente u tom slučaju pripale bi OOUR-ima iskorišćivanja šuma (jer je praktično vrlo teško dovoljno pouzdano iskalkulirati odvojene rente položaja I /B. Kraljić 5, 6, 10/). Oni bi financirali izgradnju nužnih stalnih šumskih prometnica. A po njihovoj upotrebi prepustili ih OOUR-ima biološke reprodukcije. Ukoliko bi ti OOUR-i imali raspoložive akumulacije (redovna dobit, apsolutna renta pa i eventualne neprave rente plodnosti I i II), oni bi mogli OOUR-ima iskorišćivanja šuma za te prometnice isplatiti primjerenu naknadu (npr. 20% njihove nabavne vrijednosti). A izgradnja prometnica bi opet vršili posebni OOUR-i.

Na temelju onoga što smo naveli u prethodnim dvjema stavkama, lako se može zaključiti — da je *povoljnije rješenje navedeno u prvoj stavci*. Ono se uostalom temelji i na dugotrajnom *iskustvu* povijesti šumarstva, prema kojem, *ekstradohoci* plodnosti i položaja silom šumskog »vlasništva«, odnosno prava trajnog iskorištavanja-gospodarenja, prelaze u *rente* biološke reprodukcije šuma. Ta pak djelatnost je najprikladnija da vodi i *trajnu brigu* o dovoljnom otvaranju šuma prometnicama, koje izravno ostaju pod njezinom upravom — podižući ujedno time vrijednosti drva na panju i čitave šume. Ta djelatnost je jedina zainteresirana da te prometnice održava i koristi pri radovima biološke reprodukcije (čišćenja, prorede, sanitarne sječe i sl.) kroz čitavo razdoblje koje će isteći do ponovnog iskorišćivanja glavnih prihoda odnosnih sječina.

— Kada je šumarstvo udružilo rad i sredstva u šumarsko-drvoпрераđивачко-prometnu reprodukcijску cjelinu, zajednički prihod (ZP) raspoređuje se na sve sudionike udruživanja, pa i na šumarstvo, tako da se najprije svakom sudioniku odvoji i ustupi njegove ekstradohotke (rente), a zatim bezrentovni ostatak zajedničkog prihoda (OZP) rasporedi na sve sudionike upravno proporcionalno njihovim »samoupravnim internim cijenama razmjene«. U tim cijenama važan utjecaj imaju bezrentovne, iskalkulirane normalne »cijene proizvodnje«, izračunate za svakog sudionika bez troškova materijala i usluga dobijenih od sudionika udruživanja u reprodukcijску cjelinu. O tome vidi opširniji naš rad pod 11.

Pri tom raspoređivanju treba poštivati ekonomske zakonitosti, izuzetno pribjeći daljnjem namjenskom udruživanju sredstava pa i kratkotrajnoj usmjerenosti stanovitoj »socijali«, uz koncenzus — u slučaju krajnje nemogućnosti da se prestrukturiranjem i racionalizacijama usklade privređivanja sudionika udruživanja u reprodukcijскоj cjelini. O tome vidi opširnije naš rad pod 12.

KONAČNA PRIMJEDBA

Pri završavanju tog rada objavljen je »Zakon o amortizaciji društvenih sredstava« (16). Prema njegovim članovima 4, 9, 12, 18, 39, ekvivalent zrelog za sječu, finalnog proizvoda biološke reprodukcije drva »u dubećem stavu« — nazvan je i tretiran kao »amortizacija šuma«. To je prosto besmisleno, neodrživo, u suprotnosti s postavkama (klasične pa i vulgarne te marksističke) šumarske ekonomike i političke ekonomije. Radi se jednostavno o bezrentovnom ekvivalentu sječne drvne mase biološke reprodukcije drva, odnosno sirovine iskorišćivanja šuma.

V. Pančić i B. Suhina u svojem radu (17), na str. 12 i 21—23, neuvjerljivo su nastojali prikazati da su odnosne odredbe Zakona o šumama SR Hrvatske (15) s time u potpunom, pa i teorijskom, skladu.

Krajnje je već vrijeme, da se prilikom predlaganja ustavnih i zakonskih propisa specifično šumarskog ekonomsko-financijskog karaktera — pravodobno konzultiraju za to kompetentni šumarski stručnjaci.

LITERATURA

1. »Amandmani na novi Zakon o šumama SRH«, Slavonska šuma, Osijek 1982—1984. Osobito: »Inicijativa za dopunu Zakona o šumama SR Hrvatske«, Delegatski glasnik, redovni prilog listu Slavonska šuma, 190 od 31. 8. 1984, str. 1—15.
2. Ekonomski institut Zagreb: »Problemi razvoja, ekonomskih odnosa i organiziranosti kompleksa šumarstva, prerade drva i prometa Hrvatske«, Zagreb ožujak 1983, str. 1—30. Umnoženo ciklostilom.
3. Ekonomski institut Zagreb: »Prijedlog ekonomskih odnosa i organiziranosti u funkciji razvoja i izvozne orijentiranosti šumsko-prerađivačkog kompleksa SR Hrvatske«, Zagreb travnja 1983, str. 1—16. Umnoženo ciklostilom.
4. Kraljić, B.: »Ekonomski elementi proizvodnje socijalističkog šumarstva«, Školska knjiga, Zagreb 1952, str. 1—802 + I—XXI + 11 dopunskih priloga (u džepu).
5. Kraljić, B.: »Šumska renta i ustavne odredbe«, Šum. list 7—10, 1975, Zagreb, str. 244—254.
6. Kraljić, B.: »Odvajanje dijela dohotka koji ovisi o izuzetno povoljnim prirodnim, tržišnim i ostalim uvjetima — u šumarstvu«, Šum. list 10/12, 1976, Zagreb, str. 447—456.
7. Kraljić, B.: »Načela raspodjele u šumarstvu«, metodološka studija, Zavod za istraživanje u šumarstvu Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, I i II izdanje, Zagreb 1981, str. 1—173 + I—IV. Ofset-tisak.
8. Kraljić, B.: »Ekonomika šumarstva SFRJ«, u publikaciji 'Ekonomika Jugoslavije, posebni dio', uredio Sirotković J. i Stipetić V., Informator, V izdanje, Zagreb 1982, str. 121—179.
9. Kraljić, B.: »Teritorijalna ili funkcionalna organizacija u šumarstvu?«, RADOVI Šumarskog instituta Jastrebarsko, IV rad, Zagreb 1985, str. 1—21. Ofset-tisak.
10. Kraljić, B.: »Odvajanje ekstradohodaka, odnosno renta, u šumarstvu pri sadašnjim uvjetima«, RADOVI Šumarskog instituta Jastrebarsko, XIII rad, Zagreb 1985, str. 1—27. Offset-tisak.
11. Kraljić, B.: »Mjerila raspoređivanja zajedničkog prihoda u šumarsko-drvo-prerađivačko-prometnog kompleksu«, RADOVI Šumarskog instituta Jastrebarsko, XVII rad, Zagreb 1985, str. 1—16. Ofset-tisak.
12. Kraljić, B.: »Odvajanje ekstradohodaka (renta) i raspoređivanje zajedničkog prihoda sa stanovišta ekonomskih zakonitosti«, Zagreb 1985, str. 1—13. Rukopis, predat u tisak.
13. Marks, K.: »Kapital«, I—III, Beograd-Zagreb, 1947—1948.
14. Pipan, R.: »Izračunavanje šumske takse«, Šum. list maj 1935, str. 191—221.

15. »ZAKON O ŠUMAMA«, Narodne novine broj 54/1983.
16. »ZAKON O AMORTIZACIJI DRUŠTVENIH SREDSTAVA«, Službeni list SFRJ broj 70/1984, str. 1550—1584.
17. Pančić, V., Suhina, B.: »Primjena Zakona o amortizaciji društvenih sredstava s godišnjim predračunom amortizacije«, Računovodstvo i financije 3, 1985, Zagreb, str. 10—29.

Some Financial Consequences of the New Organization of Forestry in the Socialist Republic of Croatia

Summary

The New Forestry Act of the Socialist Republic of Croatia has introduced in this Republic the so-called functional organization of the main forestry activities. Special basic organizations of associated labour (BOALs) for the biological reproduction of forests (silviculture and forest protection) and special BOALs for forest exploitation have been established. In this work the author considers the question of prices at which BOALs for biological reproduction should sell standing timber under such conditions, to whom will possible extra incomes (rents) deriving from exceptionally favourable business conditions accrue, who will invest in forest communications necessary for profitable forest exploitation, and to whom will the newly-built forest communications belong. The author gives to these questions the following answers:

1) **The best solution** is for BOALs for biological forest reproduction to sell their standing timber according to planned (normal or objective) **forest taxes** (calculated deductively, proceeding from the market prices of forest exploitation products). In this case all »forest rents (extra incomes) together« will be left for biological forest reproduction. These BOALs will invest necessary resources in the construction of new permanent forest communications, they will maintain and use them until the new exploitation of the forests involved, and they will »own« them.

2) BOALs for the biological reproduction of forests **could** sell their standing timber at so-called **inductive prices of standing timber based on »false social values«**. In such a case rents (extra incomes), both absolute and those stemming from fertility I and II, would be left for the biological reproduction of forests, while rents (extra incomes) stemming from locations I and II and all rents (extra incomes) stemming from monopolistic positions would be left for forest exploitation. These BOALs would invest funds in the construction of new permanent forest communications necessary for forest exploitation. After the completion of the exploitation of the forests, BOALs for forest exploitation would leave them for further maintenance and utilization to the BOALs for biological reproduction and even transfer them into their »ownership« (against an appropriate compensation or free of charge). However, in this way the BOALs for forest exploitation would unjustifiably obtain rents (extra incomes) stemming from locations I, could stray by forcing momentarily more profitable forms of »opening forests«, and the above-mentioned inductive prices cannot, anyhow, be reliably determined (because it is not known to what part of the worst forests they should apply).

3) In the event of the pooling of labour and resources of forestry-woodworking-trading complexes it is first necessary from joint income to set aside extra incomes (rents) and to assign them to the participants in association, whereafter the remaining, rent-unrelated part of joint income would be distributed among all participants proportionately to their »self-lanaging internal prices of exchange« (for more details see 11).

This income distribution should be governed by economic laws, restructuring within production complexes should be carried out on the basis of specific-purpose pooling of funds, while resort to »social measure« should only be made by consensus for a very short period of time in order to achieve financial balance among all participants in association in production complexes (for more information see 12).

ZAKORJENJIVANJE REZNICA METASEKVOJE

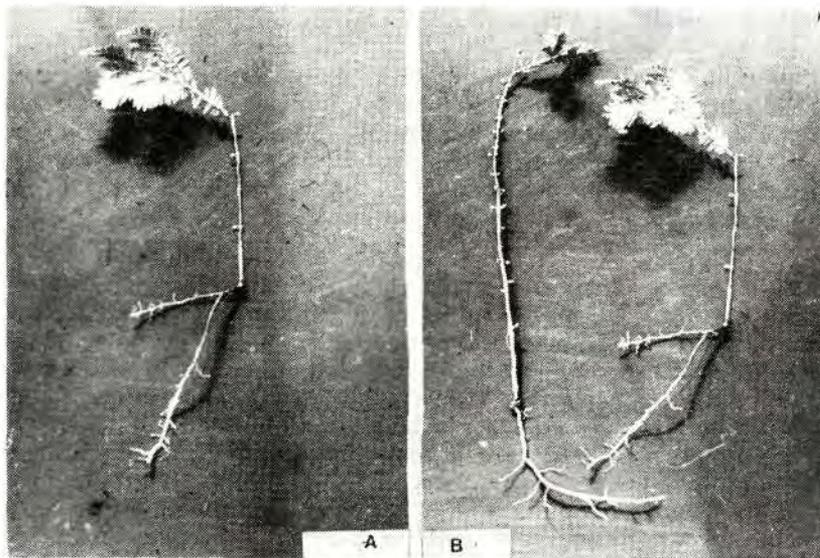
Mato JURKOVIĆ*

SAŽETAK. Postavljen je pokus zakorjenjivanja zimskih i ljetnih reznica metasekvoje. U oba pokusa korištene su jednogodišnje reznice, koje nisu tretirane sintetskim tvarima rastenja. Reznice za ovaj pokus uzete su sa dva matična stabla, različite starosti, od kojih je jedno staro 10, a drugo 25 godina. Pokus je pokazao signifikantne razlike od 26,17% i 22,50% zakorjenjenih reznica u korist mlađega stabla, a testom signifikantnosti razlika proporcija potvrđena je njena signifikantnost na nivou od 0,010%.

U V O D

Značaj vegetativnog razmnožavanja šumskih vrsta drveća u procesu selekcije i oplemenjivanja je poznat. Na problemu kloniranja raznih vrsta

* Mato Jurković dipl. inž. šum. Botanički zavod — Botanički vrt Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, Marulićev trg 9 a



Zakorjenjivanje reznica *Metasequoia glyptostroboides*
A) ljetna reznica — B) zimske reznice

drveća radi se već više godina. U tom cilju u našoj zemlji se koristi heterovegetativno razmnožavanje — cjepljenje ili kalemljenje biljaka, sa izuzetkom kod nekih vrsta rodova topola i vrba, koje se razmnožavaju autovegetativno — zakorjenjivanjem reznica. U posljednje vrijeme su sve intenzivnija istraživanja mogućnosti autovegetativnog razmnožavanja i kulture tkiva sa ciljem da se ove metode razmnožavanja prošire na što veći broj različitih vrsta četinjača i listača. Ovom se problemu posvećuju mnogi međunarodni skupovi.

Našim radom i rezultatima istraživanja željeli smo dati jedan mali prikaz koji predstavlja mogući pristup u rješavanju problema razmnožavanja metasekvoje zakorjenjivanjem reznica.

MATERIJAL I METODE

Reznice za ovaj pokus uzete su sa dva matična stabla *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng, različite starosti, od kojih je jedno staro 10, a drugo 25 godina. Pripremljene reznice su pikirane u supstrat za zakorjenjivanje koji se sastojao od 75% pijeska i 25% treseta. U ovom pokusu nisu upotrebjeni stimulatori zakorjenjivanja.

Postavljen je pokus zakorjenjivanja zimskih reznica (15. III 1983.) i ljetnih reznica (22. VIII 1983.) u uvjetima staklenika. Pokus sa zakorjenjivanjem zimskih reznica trajao je do 15. VII 1983. (ukupno 123 dana), a ljetnih reznica do 15. XII 1983. (odnosno 116 dana).

Temperatura zraka unutar staklenika varirala je od + 9^o C do + 20^o C tijekom zimskih mjeseci, a od + 15^o C do + 36^o C za vrijeme ljetnih mjeseci.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

U tablici 1. prikazani su rezultati zakorjenjivanja zimskim reznicama, gdje se vidi da je od ukupno korišćenih 500 komada reznica u pokusu, dobijemo 226 komada zakorjenjenih reznica. Kod toga od 300 komada reznica uzetih sa mlađeg stabla, zakorjenilo se 167 ili 55,67%, a od 200 komada reznica sa starijeg stabla zakorjenilo se 59 ili 29,50%. Razlika od 26,17% zakorjenjenih reznica u korist mlađeg stabla je značajna, a testom signifikantnosti razlika proporcija potvrđena je njena signifikantnost na nivou od 1%.

Prema podacima navedenim u tablici 2, gdje su prikazani rezultati zakorjenjivanja ljetnim reznicama, vidi se da je od ukupno 500 komada reznica u pokusu, dobiveno 125 komada zakorjenjenih reznica. Pri tom, od 300 komada reznica uzetih sa mlađeg stabla zakorjenilo se 102 ili 34%, dok je od 200 komada reznica sa starijeg stabla zakorjenilo se 23 reznice ili 11,50%. Provedenim testom signifikantnosti razlika proporcija, razlika od 22,50% zakorjenjenih reznica i u ovom slučaju u korist mlađeg stabla je signifikantna na nivou od 1%. U pravilu zakorjenjivanje reznica uzetih sa mlađeg stabla je uspješnije od zakorjenjivanja reznica korišćenih sa starijeg stabla (55,67% u odnosu na 29,50% ili 34% u odnosu na 11,50% — Tablica 1 i 2).

Na postojanje razlika u uspjehu zakorjenjivanja reznica sa stabala različite starosti ukazali su i drugi autori. Tako je prema podacima Ivanove

(1979), uspjeh zakorjenjivanja smreke *Picea pungens* Englm. i njenih formi, na biljkama starim 5—10 godina, varirao od 70—83%, dok su se reznice uzete sa 30-godišnjih stabala zakorjenile do 50%. Također Pjantnickij (1961) ističe da se mogu dobiti posve dobri rezultati zakorjenjivanja, ako se koriste reznice sa stabala mlađih od 10 godina, a da se reznice sa starijih stabala zakorjenjuju teže ili se u opće ne mogu zakorjeniti.

Uspjeh zakorjenjivanja reznica pored starosti bljaka, zavisi sa koga dijela krošnje su uzete reznice, kao i od niza drugih faktora.

Rezultati zakorjenjivanja zimskim reznicama

Tablica 1.

	Broj reznica N	Broj zakorjenjenih reznica X	$P = X/N$	Tekst signifikantnosti razlika proporcija $P_1 - P_2$
Mlađe stablo	300	167	0,5567	
Starije stablo	200	59	0,2950	
Ukupno	500	226	0,4520	0,2617**

Rezultati zakorjenjivanja ljetnim reznicama

Tablica 2.

	Broj reznica N	Broj zakorjenjenih reznica X	$P = X/N$	Tekst signifikantnosti razlika proporcija $P_1 - P_2$
Mlađe stablo	300	102	0,3400	
Starije stablo	200	23	0,1150	
Ukupno	500	125	0,2500	0,2250**

ZAKLJUČAK

Svrha ovog istraživanja je ispitivanje mogućnosti nastanka adventivnog korijena, a bez upotrebe sintetskih tvari rastenja, koje se inače preporučuju za rad s četinjačama.

U ovim pokusima zakorjenjivane su reznice metasekvoje, uzete sa matičnih stabala različite starosti. Dobiiveni su zadovoljavajući rezultati, s obzirom da reznice nisu tretirane stimulatorima zakorjenjivanja, a niti je zakorjenjivanje obavljano u optimalnim uslovima.

Ustanovljena je signifikantna razlika u uspjehu zakorjenjivanja reznica uzetih sa stabala različite starosti. Reznice korištene za pokus zakorjenjivanja zimskim reznicama pokazale su da je razlika od 26,17% u korist zakorjenjivanja reznica uzetih sa mladeg stabla signifikantna. Također reznice uzete za pokus za pokus zakorjenjivanja ljetnim reznicama pokazale su da razlika od 22,50% u korist zakorjenjivanja reznica uzetih sa mladeg stabla visoko značajna.

Ovim istraživanjima značajnost razlike od 26,17% i 22,50% zakorjenjenih reznica u korist mlađeg stabla potvrđena je testom signifikantnosti razlika proporcija na nivou od 1%.

LITERATURA

1. Den Ouden, P. and Boom, B. K. (1978): *Manual of Cultivated Conifers*, Boston — London.
2. Ivanova, Z. (1979): O nekim faktorima korneobrazovanja u stablevih čerenkov hvojnih rastenja. *Fiziologija rastenja*, 26, 364. Akademija nauk SSSR, Moskva.
3. Jurković, M. (1981): *Metasequoia glyptostroboides* Cheng et Hu. *Hortikultura* 3, 28—29.
4. Krüssman, G. (1978): *Die Baumschule*. Berlin und Hamburg.
5. Pjatnickij, S. (1961): *Praktikum po lesnoj selekciji*. Moskva.
6. **Symposium on Clonal Forestry**. Research Notes 32. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Forest Genetics, Uppsala 1981.
7. **Vegetative propagation of forest trees-physiology and practice**, Lectures from a symposium in Uppsala. The Institute for Forest Improvement and The Department of Forest Genetics, College of Forestry, The Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala 1977.
8. Vidaković, M. (1982): *Četinjače — morfologija i varijabilnost*. Zagreb.
9. Vukićević, E. (1982): *Dekorativna dendrologija*. Beograd.

The Rooting of Cuttings of *Metasequoia*

Summary

The plant material included in this experiment was collected during the winter and the summer of 1983. The cuttings of *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng were taken from two trees of different age (10 and 25 years), in order to study the possibility of mass production vegetative copy.

An experiment of rooting winter cuttings (15 March 1983) and summer cuttings (22 August 1983) was made under greenhouse conditions. In both tests the cuttings were placed in the rooting medium consisting of 75% of coarse sand and 25% peat.

Regarded in whole, the results of rooting summer cuttings show that the success of rooting was 25%. But from cuttings from younger tree one has obtained 34% of rooted cuttings which is for 11,50% more than of cuttings from older tree (Table 2).

Rooting of winter cuttings in whole (45,20%) is more successful than rooting of summer cuttings (25%). However, from cuttings from younger tree one has obtained 55,67% of rooted cuttings which is for 29,50% more than of cuttings from older tree (Table 1).

ISHRANA SOVE KUKUVIJE (TYTO ALBA SCOP.) U OKOLICI PEŠČENICE (TUROPOLJE) KRAJ SISKA

Srećko LEINER*

SAŽETAK. Osteološki materijel iz gvalice sove kukuvije (*Tyto alba Scop.*) pronađenih u Peščenici (Turopolje), analiziran je i sistematski razvrstan. Pronađeno je 19 vrsta sisavaca. Najveći broj životinja, kao i najveća biomasa pripada glodavcima (Rodentia), posebno voluharicama (Microtinae). Samo na poljsku voluharicu (*Microtus arvalis Pallas, 1779*) otpada 51,6% biomase.

Ishrana kukuvije drijemavice potvrđuje njenu korisnost za čovjeka kao predatora koji kontrolira brojnost glodavaca i kukcojeda a samim tim nameće se potreba za njenom što bržom i boljom zaštitom.

UVOD

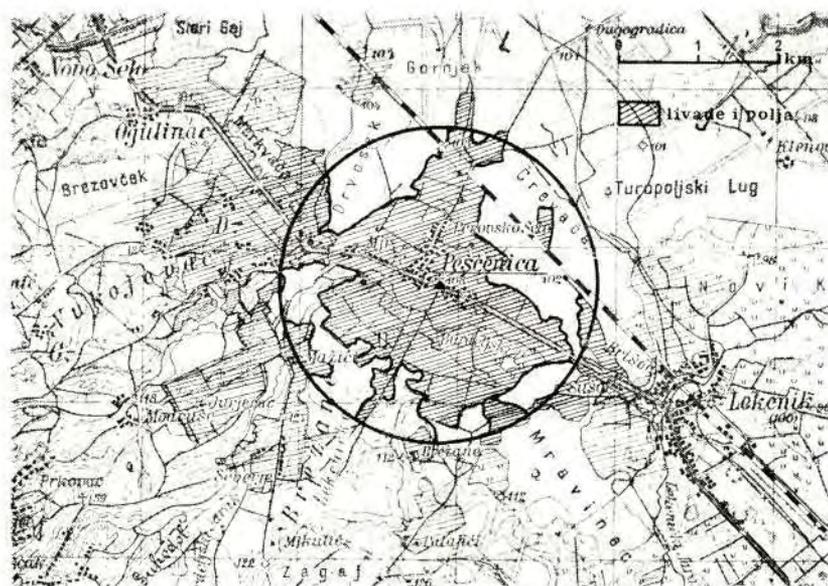
Sve vrste reda sova ili sovki (Strigiformes) su noćne grabljivice. Imaju široku glavu, s vijencem zrakasto poredanog perja i velikim, nepokretnim očima okrenutim naprijed. Pokretna glava i dobar sluh omogućuju ovim pticama orijentaciju u okolini. Mekano perje prekriva tijelo i čini let sova nečujnim. Noge su gotovo kod svih vrsta do prstiju obrasle perjem, a na prstima su posebno udešene oštre pandže. Većina nisu selice. Gnijezda prave u pukotine stijena ili dupljama drveća, a neke u napuštenim gnjezdima drugih vrsta ptica. (RUCNER i KRONEISL, 1955).

Prema (EVERETT, 1977) red Strigiformes ima dvije porodice, Tytonidae i Strigidae. Od ukupno 133 vrste koliko navodi, u Jugoslaviji dolazi 10 vrsta (RUCNER i KRONEISL, 1955). Porodica Tytonidae zastupljena je u našoj zemlji samo s jednom vrstom, kukuvijom drijemavicom (*Tyto alba SCOP.*), najbolje poznatim članom ove porodice, ako ne i čitavog reda. Druga porodica objedinjuje dvije potporodice: Buboninae-tipične sove, gdje su sistematski smještene, naša najveća sova, velika ušara ili sovoljuga buljina (*Bubo bubo*) i najmanja, vrlo rijetka, sova vrapčarka (*Glaucidium passerinum*). Tu moramo spomenuti i ušatog ćuka ili jejića (*Otus scops*) kao i običnog ćuka (*Athene noctua*). Striginae je potporodica gdje su smještene sve ostale vrste naših sova, a to su: šumska sova (*Strix aluco*), planinska sova (*Strix uralensis*), šumska ušara (*Asio otus*), močvarna sova (*Asio flammeus*) i sovica mrtvačka ili gačasta kukumavka (*Aegolius funereus*).

* Srećko Leiner, dipl. inž., kustos

Hrvatski narodni zoološki muzej, Zagreb, Demetrova 1.

Izvanredan sluh i dobar vid omogućuju sovama da u sumrak ili tami pronađu plijen. Oštrim kandžama love i prenose plijen, a savinuti i vrlo jaki kljun usmrčuje i kida žrtvu. Noćne grabljivice očupaju plijen vrlo površno i djelomično. Gutaju velike komade zajedno s kostima i perjem, odnosno dlakom. Vrlo često gutaju i kompletne manje životinje. Kada imaju mlade u gnijezdu ostavljaju plijen u nešto većem broju kako bi mladunci imali dovoljno hrane. Dok ženka sjedi na jajima, mužjak se brine za njezinu ishranu. Noćne grabljivice ne mogu probaviti kosti, za razliku od danjih, pa ih zajedno s perjem i dlakom žrtve izbacuju u obliku gvalice (gvale, čepa ili ispljuvka). Po tim ostacima iz gvalica možemo odrediti koju je životinju grabljivica pojedla, a po boji, obliku, veličini i sadržaju gvalice možemo saznati koja ju je grabljivica izbacila (CEOVIĆ, 1964).



Gvalice sove kukuvije koje sam analizirao sakupljene su na crkvenom tornju u selu Peščenica (Turopolje). Turopolje je nizinsko područje smješteno između desne obale Save na sjeveroistoku i Vukomeričkih gorica na jugozapadu, na jugu prelazi u Odransko polje. Turopolje je aluvijalna ravnica, duga 45 km, široka do 23 km s prosječnom visinom od 120 m. Po sredini Turopolja teče rijeka Odra s pritokom Lomnicom koje često, osobito u ljeto i jesen poplave velike površine, osobito u Odranskom polju. U Odru se slijevaju gotovo svi vodeni tokovi ovog područja (Opća enciklopedija, 1969). Bliža okolica Peščenice predstavlja obradive površine, gdje se uglavnom gaji kukuruz, a ostalo su livade i pašnjaci. Već u okolici od 1,5 — 2 km počinju šume hrasta i običnog graba (sveza *Carpinion betuli illyrico-podolicum* HORV. 1963). Velike površine kopnenih područja Hrvatske i Bosne, na sjeveru sve do Drave, zapremaju zajednice kitnjaka i običnog graba (*Quercus-Carpinetum croaticum* HORV.). Šuma hrasta lužnjaka, brijesta i poljskog jasena ističe se značajnim

slojem drveća i niskog raslinja koje upućuje na veliku vlagu u proljetnim mjesecima kada je šuma prekrivena vodom od poplava. Na otprilike 1 km sjeveroistočno od Peščenice nalazi se šuma Črevača u kojoj se nalazi i bukva (*Fagus silvatica* L.).

MATERIJAL I METODE

Dana 6. 04. 1974. na crkvenom tornju u Peščenici sakupili su N. Tvrtković i F. Perović gvalice sove kukuvije (*Tyto alba* SCOP.), također su na istom mjestu sakupili i drugu seriju, dana 23. 09. 1974. U jesen te iste godine primjetili su mlade sove koje su potvrdile da se radi o kukuviji (Tvrtković, usmeno). Pri tom sakupljanju materijala i viđenju mladunaca nisam prisustvovao, no kasnije mi se pružila prilika i u 1977. i 1978. godini bio sam u Peščenici i vidio mjesto nalaza. U drugim prilikama također sam prisustvovao sakupljanju gvalica.

Prilikom sakupljanja i spremanja gvalica važno je dobro pregledati mjesto nalaza da se sakupi po mogućnosti što više i detaljnije. Često puta, naime, gvalice nisu homogene već su rastrešene ili vrlo krhke, zavisno o njihovoj starosti, što nam pri samom sakupljanju mora biti jedan podatak više. Već na terenu se može odrediti po izgledu i dimenzijama o čijim se gvalicama radi. Gvalice kukuvije tamne su boje, gotovo crne, zaglađene jer se uglavnom izvana nalazi dlaka, a unutra kosti. Dugačke su 3,5 — 8 centimetara, debljine 3 centimetra (MEBS, 1966). Pregledom same gvalice naći ćemo gotovo potpuno sačuvane lubanje bilo malih sisavaca bilo ptica. Ako je lubanja i stradala to je onda uglavnom zadnji dio, što nam opet omogućuje sigurnu determinaciju po gornjim i donjim čeljustima. Na mjestima sakupljanja naći ćemo često puta uz gvalice i pera, koja ne moraju pripadati isključivo žrtvi. Ona mogu biti i od sove, a to je još jedan vrlo siguran podatak koji će pomoći da odredimo o kojoj se sovi radi.

Analizi ovih gvalica sakupljenih u proljeće i jesen 1974., pristupio sam 1978. godine. Prvi dio posla sastojao se u izdvajanju cijelih gvalica iz kompletno sakupljenog materijala i izolacije osteološkog materijala iz njih, kasnije sam isti posao radio i s tzv. ostatkom. Izoliranje materijala potrebnog za determinaciju osjetljiv je i polagan posao jer traži pažljivo promatranje i slaganje izoliranog materijala. Posebno sam odvajao kao prvu fazu: *Soricinae*, *Crocidae*, *Microtinae*, *Murinae*, *Gliridae*, *Chiroptera*, *Aves*, *Anura* i *Insecta*. Sva-ki ovako zasebno grupiran materijal radio sam zatim zasebno. Slagao sam posebno kompletne lubanje, posebno gornje čeljusti i posebno donje čeljusti, a budući da su one u ostatku uvijek razdvojene, slagao sam onda posebno lijeve i posebno desne mandibule. To je vrlo važan dio posla jer omogućuje da saznamo točan broj životinja u gvalici ili ostatku. Tako složenom materijalu pristupio sam determinaciji (samo sisavaca). Osnovno pomagalo bila mi je lupa povećanja od 7 do 25 puta. S tim povećanjima mogao sam vidjeti oblike zubiju, dužine foramina incisiva, brojiti kvržice na zubima i opažati druge pojedinosti važne za determinaciju. Osim lupe koristio sam klizače (pomično) mjerilo koje mi je omogućilo da točno izmjerim dužine zubiju, koronoidne visine, mandibularni index, širinu diasteme, interorbitalne širine, kondilobazalne dužine i postglenoidalne širine. Na ovaj način dobiveni rezultati stvorili su mogućnost da uglavnom točno dođem do pojedinog roda,

a i do vrste. Teškoća i problema imao sam kod rodova *Neomys*, *Crocidura*, *Apodemus* i *Pitymys*. Posebno u slučajevima kada je osteološki materijal bio oskudan, odnosno kada se radilo o samo pojedinačnim mandibulama ili vrlo oštećenim gornjim čeljustima. Ako su u takvim slučajevima nedostajali i zubi bila mi je onemogućena dalja determinacija. Koristeći literaturu i

Pregled sadržaja pojedinih gvalica i ukupna težina plijena sove po gvalici, tj. dnevno.

Tablica I

Datum sakupljanja	<i>Sorex araneus</i>	<i>Sorex minutus</i>	<i>Neomys anomalus</i>	<i>Crocidura leucodon</i>	<i>Crocidura suaveolens</i>	<i>Myotis</i> sp.	<i>Microtus arvalis</i>	<i>Apodemus agrarius</i>	<i>Micromys minutus</i>	<i>Mus musculus</i>	Passeriformes	Broj životinja po gvalici	Ukupna težina plijena grama
6. 04. 1974.													
G 1	2				5							7	46,25
G 2		1		2	2							5	36,5
G 3												1	
G 4	2											2	20
G 5	1			1	1		1					4	58,25
G 6							1					1	32,5
G 7	3				1	1						5	42,7
G 8			2									2	23,5
G 9					1		1					2	37,75
G 10							1					1	32,5
G 11				2	2		2					6	96,5
G 12							1					1	32,5
G 13					1		1					2	37,75
G 14	3											3	30
G 15	1				2							3	20,5
G 16									1		2	3	68,5
23. 09. 1974.													
G 1					1		1					2	37,75
G 2		2			2	1						5	46,25
G 3					2	3						5	36,75
G 4		1			2	3						6	46,75
G 5					2	2			1			5	39,25
												71	822,45 grama

Prosječna težina plijena po gvalici iznosi 41.1 g.

ključeve za određivanje (ĐURIĆ, 1976), (HAITLINGER i RUPRECHT, 1967), (KAHMANN, 1951), (KAHMANN, 1953), (MIRIĆ, 1970), (FINK i OGNEV, 1956), (TVRTKOVIĆ i DŽUKIĆ, 1975) te ključ za određivanje kukcojeda i glodavaca sastavljen za potrebe studenata (TVRTKOVIĆ). No u slučajevima koje sam spomenuo kao za mene problematične, ni ta literatura mi nije mnogo pomogla, jer se radi o morfološki vrlo sličnim vrstama. Pojedine njihove mjere raobljene u ključevima i literaturi koje bi trebale dovesti do vrste, u grafičkom prikazu čine dvovrsne krivulje bez potrebnog razdvajanja, tako da neke primjerke nisam mogao točno determinirati. U tim slučajevima određivanje se vršilo samo do roda. Sav izolirani i etiketirani materijal bio je zatim na kontroli determinacije kod N. Tvrtkovića. Rezultati ovog rada prikazani su u tablicama I, II i III.

U svakom slučaju iz vlastitog iskustva, mogu reći da potreba za novim ključem nije suvišna i da bi trebao biti detaljniji.

**Broj primjeraka pojedinih vrsta u raspadnutom dijelu gvalica
(tzv. ostatku)**

Tablica II

	6. 04. 1974.	23. 09. 1974.
<i>Sorex aneus</i>	59	34
<i>Sorex minutus</i>	7	2
<i>Neomys fodiens</i>	6	0
<i>Neomys anomalus</i>	16	7
<i>Neomys</i> sp.	2	0
<i>Crocidura leucodon</i>	40	79
<i>Crocidura suaveolens</i>	26	81
<i>Crocidura</i> sp.	2	7
<i>Myotis</i> sp.	1	0
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1	0
<i>Arvicola terrestris</i>	3	1
<i>Chletrionom glareolus</i>	3	1
<i>Microtus agrestis</i>	39	4
<i>Microtus arvalis</i>	194	147
<i>Microtinae</i> sp.	32	17
<i>Pitymys</i> sp.	8	0
<i>Apodemus agrarius</i>	2	9
<i>Apodemus flavicollis</i>	2	0
<i>Apodemus sylvaticus</i>	18	19
<i>Apodemus</i> sp.	6	14
<i>Micromys minutus</i>	9	6
<i>Mus musculus</i>	5	5
<i>Rattus rattus</i>	2	1
Passeriformes (Aves)	6	2
<i>Pelobates fuscus</i> (Anura)	1	0
	487	436

Ukupni rezultati analize gvalica sove kukuvijs (Tyto alba Scop.)
sakupljenih na crkvenom tornju u Peščenici (Turopolje)

Tablica III

	6. 04. 1974.		23. 09. 1974.		1974.		Biomasa	
	n	%	n	%	n	%	grami	%
<i>Sorex araneus</i>	71	13,2	37	8,0	108	10,8	1080	4,9
<i>Sorex minutus</i>	8	1,5	2	0,4	10	1,0	50	0,2
<i>Neom s fodiens</i>	6	1,1	0	0	6	0,6	96	0,4
<i>Neomys anomalus</i>	18	3,3	7	1,5	25	2,5	294	1,3
<i>Neomys sp.</i>	2	0,4	0	0	2	0,2	27,8	0,8
<i>Crocidura suaveolens</i>	45	8,4	87	19,0	132	13,2	1386	6,3
<i>Crocidura leucodon</i>	41	7,6	91	19,8	132	13,2	693	3,1
<i>Crocidura sp.</i>	2	0,4	7	1,5	9	0,9	71,1	0,3
INSECTIVORA	193	35,9	231	50,3	424	42,5	3698	16,8
<i>Myotis sp.</i>	2	0,4	0	0	2	0,2	15	0,07
CHIROPTERA	2	0,4	0	0	2	0,2	15	0,07
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1	0,2	0	0	1	0,1	27,5	0,1
GLIRIDAE	1	0,2	0	0	1	0,1	27,5	0,1
<i>Arvicola terrestris</i>	3	0,6	1	0,2	4	0,4	520	2,4
<i>Clethrionomys glareolus</i>	3	0,6	1	0,2	4	0,4	100	0,5
<i>Microtus agrestis</i>	39	7,2	4	0,9	43	4,3	1677	7,6
<i>Microtus arvalis</i>	202	37,5	148	32,2	350	35,1	11375	51,6
<i>Microtus sp.</i>	32	5,9	17	3,7	49	4,9	1751,8	7,9
<i>Pitymys sp.</i>	8	1,5	0	0	8	0,8	144	0,7

MICROTINAE	287	53,3	171	37,3	458	45,9	15567	70,6
<i>Apodemus agrarius</i>	3	0,6	9	2,0	12	1,2	246	1,1
<i>Apodemus flavicollis</i>	2	0,4	0	0	2	0,2	70	0,3
<i>Apodemus sylvaticus</i>	18	3,3	19	4,1	37	3,7	906,5	4,1
<i>Apodemus</i> sp.	6	1,1	14	3,0	20	2,0	534	2,4
<i>Micromys minutus</i>	9	1,7	7	1,5	16	1,6	124	0,6
<i>Mus musculus</i>	7	1,3	5	1,0	12	1,2	288	1,3
<i>Rattus rattus</i>	2	0,4	1	0,2	3	0,3	562,5	2,6
MURINAE	47	8,7	55	12,0	102	10,2	2731	12,4
MAMMALIA	335	62,3	226	49,2	561	56,3	18326	83,1
RODENTIA	530	98,5	457	99,6	987	99,0	22039	100
AVES	7	1,3	2	0,4	9	0,9		
ANURA	1	0,2	0	0	1	0,1		
	538		459		997			

n = broj primjeraka

Srednje težine biomase pojedinih vrsta izračunate su po F. H. van den BRINK-u (1968).

Pregled udjela pojedinih skupina životinja u ishrani kukuvije (*Tyto alba* / *Scosp.*).
Korišteni su podaci iz slijedećih radova: BAUER (1965), HABERSOHN (1972), SZLIVKA (1973), CONTOLI (1975).

Tablica IV

	Peščenica 1974. Jugoslavija	Strem 5. 10. 1955, 2. 05. 1957. Austrija	Wailendorf 6. 10. 1955. Austrija	Baumgarten 26. 09. 1970. Austrija	Bačka Topola 1969—72. Jugoslavija	Farnestana 1974. Italija	Evropa 1594.	
Insectivora	42,5 ⁰ / ₀	27,8 ⁰ / ₀	30,2 ⁰ / ₀	79,5 ⁰ / ₀	23,2 ⁰ / ₀	10 ⁰ / ₀	55,7 ⁰ / ₀	27,8
Chiroptera	0,2	0,15	0	0	0	0	0,5	0,1
Gliridae	0,1	0	0	0	0	0	3,2	0,1
Microtinae	45,9	66,5	55,4	16,7	61,2	56	12,1	52,6
Murinae	10,2	3,3	7,9	1,3	10,9	26	27,4	19,4
Rodentia	56,3	69,8	63,3	17,9	72	82	43,8	72,1
Aves	0,9	1,4	3,6	0,6	4,4	6	/	/
Insecta	?	0,95	2,2	1,9	0	2	/	/
Anura	0,1	0	0,7	0	0,4	2	/	/

RASPRAVA

Utjecaj čovjeka na prirodu, a specijalno na živi svijet nikada nije bio očit kao što je to danas. Negativan utjecaj čovjeka osjeća se i u brojnosti sova. Ne samo da gube svoju prirodnu životnu sredinu, već i raznim drugim utjecajima opada njihov broj. Umjetno uništavanje (trovanje) kukaca i malih sisavaca, koji u poljoprivredi i šumarstvu predstavljaju »štetnike«, posredno dovodi do smanjivanja njihovih prirodnih predatora — ptica. Među njima i ptica grabljivica koje su često na vrhuncu hranidbenog lanca. Takav smanjeni broj pogoduje razvoju većeg broja malih sisavaca (naročito glodavaca) koji sada predstavljaju novu opasnost za poljoprivredu i šumarstvo. Utjecajem čovjeka stvoreni su na taj način neprirodni uvjeti, biološka ravnoteža je narušena, a problem koji je nastao ponovno treba rješavati umjetnim putem.

Direktni kontakt na relaciji sova — čovjek uvijek je bio negativan za sovu. Lov i sujevjerje u tom su naročito imali utjecaja. Koliko god smo danas svjesni korisnosti tih ptica i potrebe za njihovim očuvanjem to nije dovoljno i neće biti dok se ne donesu efikasni zakoni o zaštiti koji će se strogo sprovoditi i poštovati. Do tada možemo smatrati noćne grabljivice jednim od najugroženijih ptica na našem području.

Kukuvija (*Tyto alba*, SCOP.) spada u onaj mali broj vrsta ptica koje su rasprostranjene gotovo po čitavoj Zemlji. Zabilježena su 34 geografska varijeteta ove vrste, a veći broj na pojedinim otocima i otočnim skupinama. (EVERETT, 1977). Živi uz naselja kao i u starim, napuštenim kućama, sjenicama, zvonnicama i tavanima unutar naseljenih mjesta. Veličina odrasle ptice oko 34 cm, a težina između 300 i 350 grama. Raspon krila između 90 i 98 cm (MEBS, 1966). Prema podacima (HABERSOHN, 1972) *Tyto alba* lovi plijen svega 1,5 km u krugu svog legla i to uglavnom po poljima i livadama, te je to i jedan od razloga velikog broja poljskih voluharica (*Microtus arvalis* PALLAS, 1779) u njenoj ishrani.

Komparirajući podatke (tabl. IV) mogu konstatirati da glavninu plijena sove kukuvije predstavljaju kukcojedi i glodavci, iako naravno postoje razlike u kvantitetu i kvalitetu ishrane ovisno geografskom području, ekološkim prilikama, brojnosti populacija pojedinih vrsta, a u nekim slučajevima i o individualnoj orijentaciji pojedine jedinke. Specijaliziranost na ishranu nekom veoma korisnom vrstom kao npr. šišmišima ili pticama konstatirana je kod sova vrlo rijetko i odnosi se na pojedinačne slučajeve. Takav jedan primjer navodi BAUER (1965) u području Južnog Gradišća u Austriji za dvorac Gussing, gdje je 1957 godine pronađeno 6 vrsta šišmiša u velikim kolonijama. Sakupljena serija gvalica pokazala se kao neobično interesantna. Šišmiši su činili ovdje 55% plijena jedne sove kukuvije nasuprot uobičajenom postotku od 0,5% i do tada poznatom maximumu od 10%.

Moguće je da su druge vrste sova još korisnije jer skoro uopće ne love kukcojede. One izbjegavaju naseljena mjesta, ali su zbog sekundarnog uništavanja gnijezdišta i intenzivnog lova danas veoma prorijeđene. U svakom slučaju iz podataka u tab. IV i dobrog primjera BAUERA (1965) o šišmišima možemo konstatirati da kukuvija koristi za hranu uglavnom onaj plijen koji je na tom području najbrojniji, odnosno onaj koji se prenamnožio. Takvom selektivnom kontrolom reducira broj prenamnoženih životinja i pomaže uspostavljanje normalnog ravnoteženog stanja u prirodi. Budući *Microtus arvalis* čini glavni plijen, kukuvija je važan prirodni regulator ove voluharice, koja osim što je štetnik u poljoprivredi, prenosilac je turalemije upravo u području Turopolja. Prema istraživanjima i podacima do kojih su došli BORČIĆ i suradnici (1975), u zadnje 22 godine, tj. otkad je turalemija otkrivena u SR Hrvatskoj, ta se zoonoza javljala u 4 epidemijska vala: 1952 — 54, 1964 — 65, 1967 — 69 i 1974. Zadnji val započinje u studenom 1974. i zahvaća područja srednje Posavine i Pokuplja, od Donje Kupčine (općina Jastrebarsko), do Jasenovca (općina Novska). Najveći broj oboljelih bio je baš iz sisačke Posavine. Prema podacima, manji broj slučajeva bio je u direktnom kontaktu sa zecom neposredno pred bolest. Međutim dokazano je da se usporedo s epidemijom odvijala i epizootija među malim divljim sisavcima. O tome svjedoče 12 sojeva *Francisellae tularensis*, izoliranih iz 4 vrste tih životinja. To ukazuje na mogućnost da su u ovoj epidemiji upravo te životinje bile izvor zaraze za mnoge bolesnika.

Nenaučni prilaz važnosti i korisnosti ove sove za čovjeka, rezultat je da je još i danas mnogi lovci smatraju štetnom i ona se usprkos zaštiti, koja je izgleda prisutna samo na papiru, sve više prorjeđuje. U Lovačko-ribarskom vjesniku (HIRC, 1902) tvrdi da glavni dio ishrane sove kukuvije predstavljaju ptice. Ova neprovjerena i neodgovorna tvrdnja ni u kom slučaju se ne slaže s podacima dobivenim u ovom radu. Prema podacima (SZLIVKA, 1973), (tabl. IV) 6% ishrane ove sove predstavljaju ptice, a taj veliki postotak dobiven je na jednom urbanom lokalitetu u čijoj je neposrednoj blizini veliki gradski park, koji tokom zime apsorpira mnogo ptica. Autor zaključuje da je par kukuvija s tog područja lovio ptice u parku samo za vrijeme zime, jer u njihovoj ishrani nisu nađeni tragovi selica. Drugi autori došli su (tab. IV) do sličnih rezultata.

Kako je poznato (MEBS, 1966) mortalitet sove kukuvije vrlo je velik. U prvoj godini života iznosi 66%, u drugoj 63%, u trećoj 54% i u četvrtoj 52%. Ovi podaci govore da od 100 sova koje se izlegu, nakon 4 godine uginu ili

strada njih 97, a može živjeti i do 18 godina. Ovako velika smrtnost još se povećava za jakih zima sa snijegom te nakon osjetnoga pada populacija malih sisavaca, posebno glodavaca. Zbog ovih razloga trebalo bi na razumnu mjeru svesti upotrebu otrova i pesticida u poljoprivredi i šumarstvu, a lov na ove izuzetno korisne ptice strogo kažnjavati.

ZAKLJUČCI

Osnovni cilj rada bila je analiza ishrane sove kukuvije drijemavice (*Tyto alba* SCOP.) na području Peščenice (Turopolje), nedaleko Zagreba. Materijal koji je analiziran sakupljen je u proljeće (6. 04.) i jesen (23. 09.) 1974. Determinacijom osteološkog materijala, dobiveni su podaci vidljivi iz tablice III. Utvrđeno je da 99% ishrane čine sisavci, od toga kukcojedi 42,55%, glodavci 56,3% (u biomasi čak 83,1%), šišmiši 0,2%. Ptice čine svega 0,9%, a vodozemci samo 0,1% plijena. U cjelokupnom materijalu izolirano je i determinirano 987 sisavaca, nađeni ostaci 9 ptica i jednog vodozemca. Pronađeni su i ostaci kukaca, no oni nisu bitni kao elementi ishrane, jer se kukuvija njima ne hrani, već su oni prisutni u gvalicama kao sekundarni ostaci. Bilo je prisutno 19 vrsta sisavaca. Posebno je važna poljska voluharica (*Microtus arvalis* PALLAS, 1779), koja čini preko 35% plijena sove kukuvije u 1974. godini. To je godina tularemije na ovom području. Iz tabl. III vidimo da broj voluharica (*Microtinae*) opada od proljeća prema jeseni, posebno se to odnosi na livadnu voluharicu (*Microtus agrestis* LINNÉ, 1761). Da li je tome uistinu razlog tularemija ili nešto drugo?

Ako uzmemo podatke iz ovog rada te pretpostavku da sova dnevno izbaci samo jednu gvalicu, da prosječni broj životinja u gvalici iznosi 4, a da je prosječna težina dnevnog plijena 41,1 gram — saznajemo da godišnje sova kukuvija pojede 15,1 kg plijena. Koristeći podatke za srednje težine životinja (VAN DEN BRINK, 1968) doznajemo da ta količina plijena odgovara broju od 673 životinja.

Možemo zaključiti da je sova kukuvija kao prirodni predator, a time i regulator brojnosti malih sisavaca, posebno poljske voluharice, izrazito važna za čovjeka što još više potvrđuje važnost njene zaštite, posebno u području Turopolja.

LITERATURA

- Bauer, K. (1965): Die Beutetiere südburgenländischer Schleiereulen (*Tyto alba* Scop.). — *Natur und Land*, 5, 112—114.
- Borčić, B. i suradnici (1975): Nova (četvrta) epidemija tularemije u srednjoj Posavini. — *Medicina*, 12, 70—72.
- Contoli, L. (1975): Micromammals and Environment in Central Italy: Data From *Tyto alba* (Scop.) Pellets. — *Boll. Zool.*, 42, 223—229, Roma.
- Čeović, I. (1964): Tragovi divljači. — *Panorama*, Zagreb.
- Dulić, B. (1976): Taksonomski položaj roveke *Crocivora suaveolens* (Pallas, 1811) (Mammalia, Insectivora) s Jadranskih otoka. *Biosistematika*, 2 (1), 143—153, Beograd.
- Everett, M. (1977): A natural history of Owls. — Hamlyn, London New York — Sydney — Toronto.

- F. H. van Brink (1968): Die Säugetiere Europas. — Verlag Paul Parey, Hamburg i Berlin.
- Habersohn, M. (1972): Eine Schleiereulengewöllausbeute von Baumgarten an der March. — *Egretta*, 2, 61—63, Wien.
- Haitlinger, R. i Ruprecht, A. L. (1967): The taxonomic value of tooth measurements in the subgenus *Sylvaemus* Ognev i Vorobiev, 1923. — *Acta Theriologica*, 12, 12, 180—189.
- Hirc, M. (1902): O korisnosti i štetnosti sova. — *Lovačko — ribarski vjesnik*. — 11, 99—104.
- Horvat, I. (1963): Šumske zajednice Jugoslavije. — Šumarska enciklopedija.
- Kahmann, H. (1951): Seltene Säugetiere in Eulengewölln. — *Ornithologische Mitteilungen*, 6, München.
- Kahmann, H. (1953): Die Bestimmung der Brandmaus (*Apodemus agrarius*). — *Ornithologische Mitteilungen*, 7, München.
- Mebs, T. (1966): Eulen und Käuze. — Kosmom, Stuttgart.
- Mirić, Đ. (1970): Ključci za dolčevanje živali. — Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani.
- Ognev, S. I. i Fink, N. (1956): Zoologija kralješnjaka. — Školska knjiga, Zagreb.
- Rucner, D. i Kroneisl, R. (1955): Moja knjiga o pticama. — Školska knjiga, Zagreb.
- Szlivka, L. (1973): Prilog poznavanja ishrane kukuvije drijemavice, *Tyto alba* (Scop.). — *Larus*, 25, 109—118. Zagreb.
- Tvrtković, N. i Džukić, G. (1975): Stepski skočimiš (*Sicista subtilis*, Pallas 1773) novi sisavac za faunu Jugoslavije. — *Arh. biol. nauka*, 26 (1—2), 3P—4P, Beograd.
- Enciklopedija Leksikografskog zavoda, Zagreb, 1966.

Nutrition of the Barn Owl (*Tyto alba* Scop.) in the Vicinity of Peščenica (Turopolje) Near Sisak

Summary

From one family of Barn Owls (*Tyto alba* Scop.) nesting in the beel-tower of the church in the village of Peščenica, not far from the town of Sisak, the author analysed and systematically sorted osteoleptic material and found that the food consisted of 19 types of mammals. The main part of the food consisted of rodents, and as much as 51.6% of the biomass consisted of the meadow mouse (*Microtus arvalis* Pallas 1779). Details are shown in the attached tables. The author concludes that the Barn Owl is useful to man and that faster and better protection of this species is needed.

In Table I the contents of individual portion of food is shown (G1, G2...) and the daily total weight of the prey contained in each portion of food (last column). Table II shows the number of specimens of certain species in the decomposed part of the portion of food, i. e. remainder in the marked days Table III gives the total results of the analysis of portions so that the weight of the biomass of individual species calculated according to F. G. van den Brink. Table IV consists of a review of the participation of individual groups of animals in the diet of the Barn Owl (*Tyto alba* Scop.) according to the author's own data (in the area of Peščenica) and according to Bauer (1965), Habersohn (1972), Szlivka (1973) and Contoli (1975).

IZ ŠUMARSKOG LISTA 1885. I 1886. GODINE

Slava preporoditeljem, to je naslov svečanom spisu, što no ga netom izdao zagrebački odbor za proslavu petdesetgodišnjice književnog preporoda Hrvata. Spis u istinu je sjajan, imade u njem pjesama, kajda, pripovjedčica i sentencija, a osobito pak više prekrasnih slika domaćih umjetnika, jedan veliki tableaux, koji prikazuje vrlo dobro pogodena lica svih naših ilirskih pregalaca. Među suradnicima, nalazimo i šumare J. Ettingera, F. Kesterčaneka i J. Kozarca, od kojih je osobito posljednji osim jedne priče, objelodanio još i dvie prekrasne pjesmice, dočim se prva dvojica ograničiše na prigodne sentencije — Držić, da ne bi smjelo biti hrvatske kuće bez ovoga spisa — upozorujemo drugove naše, da se požure nabavom toga djela, koje obsiše sedam štampanih araka, jer naklada nije velika, a ciena umjerena, stoji bo samo 1 for. Dobiva se u svih naših knjižarah.

(br. 11, str. 463)

Kstatistiki šum. upravnog osoblja u Hrvatskoj. Na temelju pouzdanih sakupljenih podataka iznaša broj šumarsko-upravnog osoblja i to:

u području županije	A obćinskog i gradsko	B vlastelinskog
zagrebačke	12	23
križevačke	8	9
varaždinske	5	16
belovarske*	—	—
riečke	4	22
osiečko-virovitičke	4	31
požeške	7	21
vukovarske	3	24

Ukupno imade dakle danas u području starog provincijala 43 šumara upravljajućih raznimi obćinskimi šumama, te 146 vlastelinskih šumarskih činovnika.

Status državno-upravnog osoblja u Hrvatskoj iznaša nadalje danas 88 činovnika, onaj krajiških imovnih obćina 64, a odsjek šumarski kod kr. zemaljske vlade broji 5 činovnika, po čemu se sveukupni današnji status šumara u Hrvatskoj i Slavoniji pokazuje sa 346 činovnika!

Ukupna šumska površina naše domovine iznaša 2,083.003 hektara, dolazi dakle popitečno na svakoga šumara okruglo 6.000 hektara ili 10.000 ralih šume.

Pošto se ipak od gornjeg ukupnog broja šumara imade do 30 odbiti na ime višeg nadzornog osoblja, ostaje vanjskih upravitelja do 310 sa poprečnim šumištem od 10 — 12.000 ralih šume. Da su uistinu kod urb. i bivših krajiških imovnih obćina poprečno šumarije i znatno veće, obće je poznato. (Br. 10, str. 426)

Ferdo Zikmundowsky, zemaljski šumarski nadzornik u Zadru, objavio je u Šumarskom listu 1886. (sv. VIII—IX, str. 407) podatke o radovima na uređenju bujica u **Dalmaciji u 1885. godini**. To su:

»Uređenje bujice »Čikole« kod Drniša, gdje se radilo već kroz 4 godine, ukupno 2320 for. — za uređenje »Vedrine, Doljanice i Pavjaka kod Sinja«, gdje se radilo već kroz tri godine 2840 for. — za uređenje »Dobreća, Miline i Zmijovca« kod Muća 1750 for. — uređenje »Drenostrea« u Boki 2400 for. — za uređenje Krimalje u Crnoj Gori 2500 for. — za uređenje potoka Ravno kod Mulle u Kotoru 135 for. — za uređenje Bukovice i Vrlike Zduš 225 for. — a za uređenje Konja kod Knina 100 for. — tako da se je dakle samo godine 1885. u Dalmaciji izdalo za uređenje bujica ukupno 12 920 fr, od koje svote otpada na državni prinos 6735 fr. — ostalih pako na zemlju i obćine.«

*Na području Bjelovarske županije nije bilo općinskih ni vlastelinskih šumara, jer su šume bile samo imovnih obćina (Đurđevačke i Križevačke) te državne, (op. ur.)

O PRIMJENI FOTOINTERPRETACIJE PRI KARTIRANJU ŠUMSKE VEGETACIJE

Joso VUKELIĆ*

SAŽETAK: Fotointerpretacija se sve više upotrebljava pri kartiranju šumske vegetacije jer je kao metoda poznata po svojoj ekonomičnosti, jednostavnosti i brzini, a daje pouzdane rezultate. Naročito dolazi do izražaja u suvremenim multidisciplinarnim istraživanjima, zatim u upravo aktualnoj izradi vegetacijske karte Jugoslavije, a mnogo se koristi i pri rješavanju sličnih problema u našoj šumarskoj praksi. Stoga je autor u svom radu prikazao pristup, metodologiju i sadašnji stupanj korištenosti fotointerpretacije pri kartiranju šumske vegetacije, na fotomaterijalu i instrumentima koji su raspoloživi u našoj šumarskoj praksi, služeći se pri tom rezultatima vlastitih istraživanja kao i ostalim istraživanjima iz tog područja.

UVOD

Fotointerpretacija je djelatnost pri kojoj se analiziraju fotosnimci ili samo njihovi dijelovi, da bi se identificirali objekti na njima, odredilo njihovo značenje i međusobna povezanost. U šumarstvu se vrlo uspješno upotrebljava, jer šuma je na aerosnimcima direktno vidljiv, za fotointerpretacijska istraživanja i mjerenja pogodan objekt. Pri kartiranju šumske vegetacije fotointerpretacijom, istraživanja se usmjeravaju ka šumskoj zajednici (fitocenozu) kao točno shvaćenoj i jasno određenoj sistematskoj jedinici, koja je najsigurnije ishodište za fotointerpretacijsko-vegetacijska istraživanja u nas. Uz to je potrebno detaljno poznavanje osnovnih sinekoloških faktora koji dominiraju na području koje želimo kartirati, kvalitetan radni materijal i sposoban i iskusan fotointerpretator.

Danas u našoj praksi najčešće imamo pankromatske aerofotosnimke približnog mjerila 1 : 15 000, fotoskice krupnijeg mjerila i listove Osnovne državne karte mjerila 1 : 5 000. S instrumentima su opskrbljene uglavnom sve službe za uređivanje šuma u Hrvatskoj. Mnoge šumarije imaju džepne stereoskope i zrcalne stereoskope s kartirajućim stereomikrometrom, koji su dodatkom četverostrukog povećanja prikladan instrument za ovakva istraživanja, a neki su (npr. Delnice) nabavili i Antiskop novije proizvodnje.

* Mr Joso Vukelić, dipl. inž. Katedra za uzgajanje šuma Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Šimunska cesta 25.

Do danas objavljeni radovi (Bertović, S. 1962, 1983, Cestar, D. i Hren, V. 1967, Jedlowski, D. i Vrdoljak, Ž. 1955, Tomašegović, Z. 1963, 1973, 1981, 1983, i ostali), koji istražuju ili samo opisuju primjenu fotointerpretacije u kartiranju šumske vegetacije kod nas i u svijetu, pokazuju da je ta metoda dala dobre rezultate i da je njena primjena sasvim opravdana. Vlastita istraživanja (Vukelić, J. 1984) provedena u nekim područjima zapadnih Dinarida Jugoslavije to također potvrđuju. U radovima istraživača u drugim zemljama (Baumann, H. 1957, Schneider, S. 1974, Zsilinzky, V. 1966, Rey, P. 1957, tima američkih fotointerpretatora 1960, i drugih) opisani su različiti metodološki principi fotointerpretacijsko-vegetacijskih istraživanja, dani su fotointerpretacijski ključevi za identifikaciju pojedinih vrsta drveća i šumskih vegetacijskih jedinica u različitim područjima u svijetu. Sva citirana domaća i strana istraživanja vrlo dobra su osnova za daljnja istraživanja i produblјivanja znanja o primjeni fotointerpretacije pri kartiranju šumske vegetacije.

METODOLOGIJA PRISTUPA I RADA U FOTINTERPRETACIJSKOM KARTIRANJU ŠUMSKE VEGETACIJE

Dobro i potpuno obavljanje postavljenih fotointerpretacijsko-vegetacijskih istraživanja, a s tim u vezi i postizanje pouzdanih rezultata, optimalno je prema vlastitom iskustvu obaviti u tri faze. To su: sobna fotointerpretacija (pripremno-početna faza), faza terenskog rada i završna faza istraživanja (sinteza). Njihovom sukladnošću moguće je dobiti rezultate koji će sa sigurnošću moći zadovolјiti potrebe šumarske prakse.

a) *Sobna fotointerpretacija*

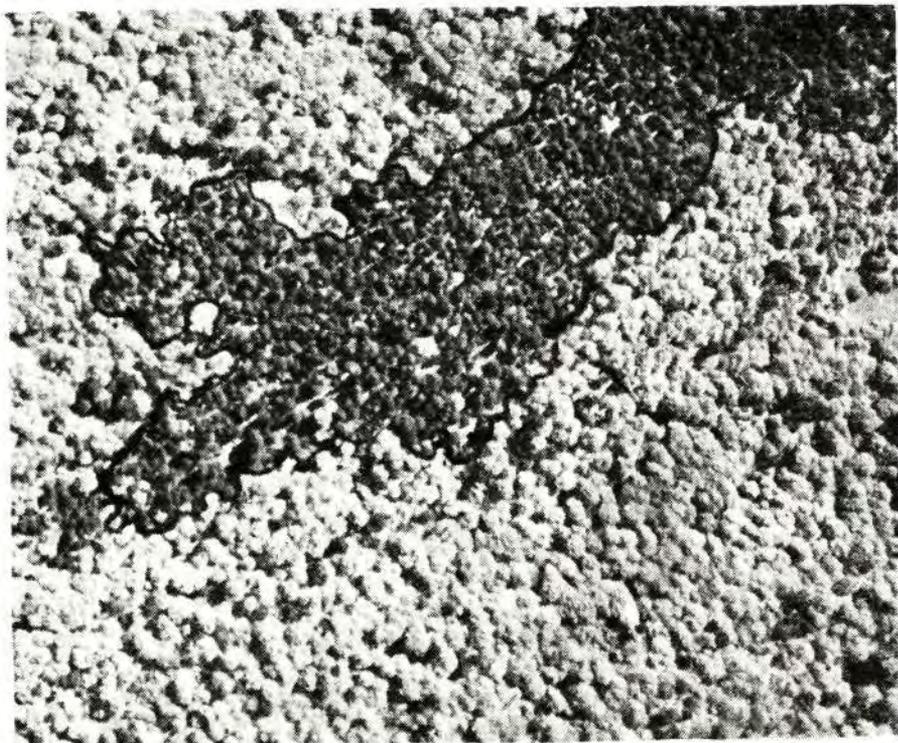
Započinje detaljnom studijom literature iz prirodoznanstvenih disciplina značajnih za područje koje kartiramo i literature o dosadašnjim provedenim fotointerpretacijskim istraživanjima iz naše i svjetske šumarske prakse. Nakon toga se pristupa proučavanju trodimenzionalnog modela što ga čine aerosnimci s odgovarajućim uzdužnim prijeklopom. Proučavanje se odnosi najprije na geomorfološke parametre, zatim na samo slikovne i neke taksacijske parametre.

Od geomorfoloških parametara važnih za identifikaciju i rasprostranjenost pojedinih šumskih zajednica, za fotointerpretaciju dolaze u obzir reljefne karakteristike terena, hidrografija, ekspozicije i inklinacije, kamenitost i nadmorske visine. Svi navedeni parametri su izražajni i dobro se uočavaju u stereomodelu. Relativne i apsolutne nadmorske visine mogu se dovolјno točno u stereomodelu odrediti, ili ih jednostavnom indentifikacijom željenih točaka na aerosnimku i Osnovnoj državnoj karti očitamo iz karte.

Potrebno je naglasiti prednost stereoskopskog viđenja nekih od navedenih parametara. Tako npr. efekt reljefa nekog područja promatran stereoskopski, jasan je i izražajan, potpuno saglediv, daje potpuniju i bolju sliku nego pri terenskom rekognosciranju ili na topografskoj karti. Dakako, da bi se izlučili pojedini faktori reljefa, moramo biti sposobni prepoznati njegove površinske izraze i značenje. Poznavanje geomorfoloških parametara nekog područja vrlo je važno jer upravo oni često uvjetuju pridolazaak i površinsku rasprostranjenost neke zajednice.

Za ilustraciju toga može poslužiti činjenica da poznavanjem veza između pojedinih sinekoloških faktora i biljnog pokrova, metodom eliminacije pretpostavljamo šumske zajednice koje mogu doći na području koje kartiramo. Navodimo jednostavan primjer: ne spušta li se područje kartiranja ispod, recimo, 600 m nadmorske visine, automatski smo eliminirali sve one šumske zajednice za koje znamo da na toj ili većoj nadmorskoj visini ne pridolaze.

Već sljedeća faza sobne fotointerpretacije, tj. fotointerpretacija samo slikovnih parametara istraženih na aerosnimku može nas dovesti do stvarnih šumskih zajednica na području koje kartiramo.



Fot. 1. Na djelu aerosnimka iz dinarskog područja zajednicu jela s milavom (*Calamagrosti-Abietetum*) moguće je vrlo precizno razgraničiti od okolnih šumskih zajednica.

Od samo slikovnih parametara naročito su važni ton preslikavanja krošašanja, sastojinska tekstura, bačene sjene rubnih i slobodnih stabala i samo-sjene u krošnjama. Pri tome moramo dobro poznavati svojstva i mogućnosti fotosloja u pogledu navedenih slikovnih značajki. Također se moraju poznavati svi ti parametri za pojedine vrste drveća, odnosno za pojedine šumske zajednice. Za ilustraciju može opet poslužiti općenit primjer dobro poznat svakom šumaru: šiljasti vrh i stožasti profil smreke, konveksan profil i zaobljen vrh starijih jela slabog visinskog prirasta (rodino gnijezdo), karakte-

ristično se i različito preslikavaju i svakako su jedan od presudnih faktora za njihovo međusobno razlikovanje na aerosnimku, odnosno za razlikovanje njihovih šumskih zajednica.

Od taksacijskih parametara, koji se inače mogu zadovoljavajuće točno odrediti na aerosnimku, za pomoć pri kartiranju šumske vegetacije svakako dolaze u obzir sastojinski sklop i širina krošanja — kao parametri koji se s obzirom na pogled »odozgo« mogu jednostavno i točno odrediti. Određivanje taksacionih parametara na aerosnimcima nije od presudne važnosti za kartiranje šumske vegetacije fotointerpretacijom, ali njihovo poznavanje doprinosi točnijoj identifikaciji i pouzdanijem razgraničavanju šumskih zajednica.

Objedinjavanjem rezultata istraživanja pojedinih geomorfoloških, samo slikovnih i taksacijskih parametara završena je prva faza istraživanja — sobna fotointerpretacija. Njeni se rezultati prikazuju najčešće na prozirnim oleatama koje su postavljene iznad fotoskica i na temelju kojih se izrađuje prva prognostička karta šumskim zajednica. Da bismo bili sigurni u te rezultate, potrebno je obaviti terenska istraživanja.

b) Terenska istraživanja

Terenska istraživanja slijede nakon provedene sobne fotointerpretacije i dobivenih prvih rezultata kartiranja, a imaju dva zadatka: prvo, terestričkim rekognosciranjem terena i istraživanja u šumskim zajednicama verificirati rezultate sobne fotointerpretacije i drugi, riješiti uočene probleme razgraničavanja šumskih zajednica i sve eventualne nejasnoće koje su se javile u prethodnoj fazi rada.

Osnovna karakteristika terenskih istraživanja jest u tome da se detaljnije provode samo na lokalitetima koji su naznačeni kao sporni u sobnoj fotointerpretaciji, odnosno na onim lokalitetima gdje zbog nekih razloga nismo dovoljno točno indentificirali i razgraničili pojedine šumske zajednice.

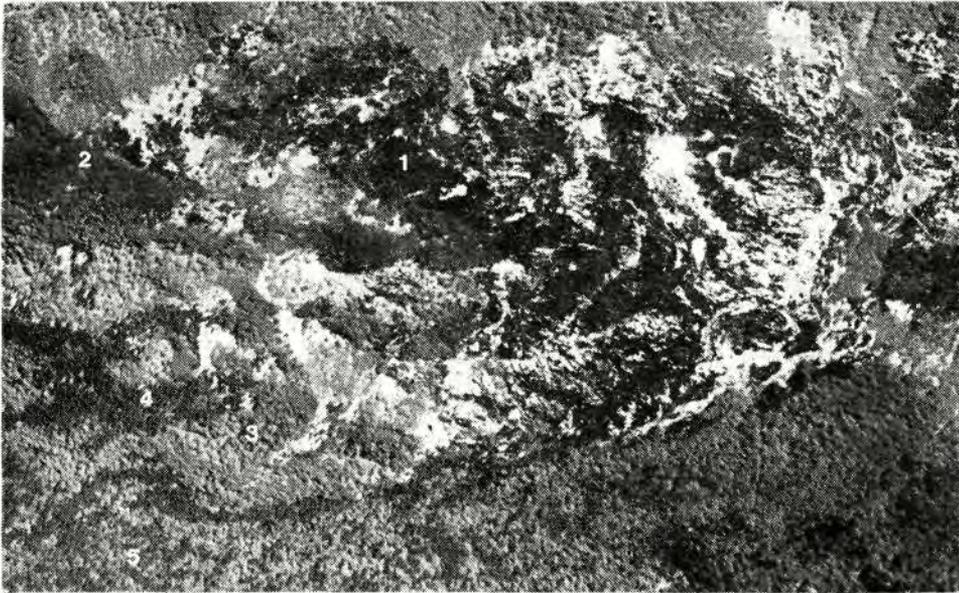
c) Završna faza istraživanja

U ovoj se fazi radova sintetiziraju svi podaci, korigiraju prvi rezultati kartiranja i izrađuje se definitivna vegetacijska karta.

RASPRAVA

Sva dosadašnja istraživanja pokazuju da su terenski radovi pri kartiranju šumske fotointerpretacijom neophodni, ali se njihov opseg, a time potrebno vrijeme i sredstva znatno smanjuju. Dakako da će intenzitet terenskih radova u znanstvenim istraživanjima, kad se istražuje cjelokupan biljni sastav i pronalazi najpovoljnija metodologija rada i ostale znanstveno važne karakteristike, biti mnogo veći, nego kad se u šumarskoj praksi utvrđuju šumske zajednice i njihova rasprostranjenost. Osim toga, šumar fotointerpretator dobro poznaje područje svoje šumarije ili šumskog gospodarstva, pa mu je potrebno manje vremena za terenski rad. Vlastita istraživanja, provedena na području Nacionalnog parka »Risnjak«, pokazala su da se fotointerpretacijskim kartiranjem šumske vegetacije vrijeme i sredstva smanjuju za polovicu u odnosu na samo terestričko kartiranje.

U završnoj fazi rada, kada su sintetizirani svi rezultati, dosadašnja iskustva su pokazala da se korekcije odnose na graničnost pojedinih zajednica koje se slično preslikavaju na aerosnimcima i da se već uz fotointerpretaciju geomorfoloških parametara područja i samo slikovnih karakteristika šumskog pokrova mogu s velikom pouzdanošću identificirati i razgraničiti šumske zajednice koje tu pridolaze — ako fotointerpretaciju vrši šumar fitocenolog.



Fot. 2. Aerosnimak dijela risnjačkog masiva na kojem se točno identificiraju ove šumske zajednice: 1. Klekovina bora (*Pinetum mughi*), 2. Klekovina preplaninske bukve (*Aceri-Fagetum subalpinum sufruticosum*) 3. Tipična preplaninska bukova šuma (*Aceri-Fagetum subalpinum*) 4. Jela s milavom (*Calamagrosti-Abietetum*) i 5. Suma bukve i jele (*Abieti-Fagetum*). Vrlo su uočljivi stjenoviti predjeli bez šumske vegetacije (svijetlo preslikani).

Rezultat svakoga kompleksnijeg kartiranja šumske vegetacije fotointerpretacijom trebao bi biti, osim karte, i fotointerpretacijski ključ. To je pomagalo namijenjeno što točnijoj i bržoj identifikaciji nekog objekta. Ključ bi kao ulaze trebao sadržavati sve prethodno navedene parametre značajne za fotointerpretacijsko kartiranje, a idealno bi bilo da kao prilog sadrži isječke aerosnimaka na kojima se određena šumska zajednica karakteristično preslikala. Takav ključ mora biti kratak, sažet, lako čitljiv s potrebnim opisnim i grafičkim pojedinostima. Kako je nemoguće dati jedan univerzalan ključ, to bi za svako veće područje trebalo izraditi regionalni, ali bi i takav mogao biti primjenjiv u geografski udaljenim, ali geomorfološki i vegetacijski sličnim područjima.

Potrebno je istaći, da danas najčešće upotrebljavani pankromatski aerosnimci osim za opisano kartiranje šumskih zajednica pružaju mogućnosti za ostala slična istraživanja. Na njima se dobro razlikuje obraslo i neobraslo tlo, različiti degradacijski stadiji pojedinih šumskih zajednica, granice umjetno

podignutih sastojina ,granice sastojina različitih starosti u regularnim šumama, bolesna i zdrava vegetacija i druge značajke šumskog pokrova. Jedlowski, D. i Vrdoljak, Ž. (1955), ističu za naše mediteransko područje »da u nekim slučajevima, kad se radi o degradacijskim stupnjevima pojedinih vegetacijski tipova, ispravno kartiranje može vršiti jedino uz pomoć aerostimka«.

U tom smislu izvanredne mogućnosti i dalji napredak u upotrebi aerofotomaterijal kao glavnog sredstva pri kartiranju šumske vegetacije sigurno će pružiti nove fotogrametrijske metode od kojih svakako treba istaći stereoortofotogrametriju i novije emulzije, od kojih treba posebno istaći pseudokolor. U Jugoslaviji svakako već sada imamo temelje i mogućnosti za šira takva istraživanja, samo bi bolja koordinacija i multidisciplinarnost u tim istraživanjima pridonijela da se takav relativno skup materijal potpuno i ekonomično iskoristi.

ZAKLJUČAK

Na temelju citiranih radova i vlastitih istraživanja o kartiranju šumske vegetacije metodom fotointerpretacije aerostimaka može se zaključiti: pristup kartiranju šumske vegetacije fotointerpretacijom sasvim je opravdan. Dosađajna iskustva su pokazala da se šumske zajednice mogu na aerostimcima točno identificirati i pouzdano prostorno razgraničiti, a da se pri tom ostvaruju znatne uštede u vremenu i sredstvima u odnosu na samo terestričko kartiranje. Optimalno je kartiranje provesti u tri faze: faza sobne fotointerpretacije, faza terenskog rada i završna faza u kojoj se sintetiziraju rezultati i izrađuje definitivna vegetacijska karta. Samo sukladnošću tih faza, uz detaljno poznavanje sinekoloških i vegetacijskih zakonitosti na nekom području, potreban stupanj izobrazbe i iskustva fotointerpretatora i kvalitetan radni materijal, dobit će se rezultati koji u potpunosti zadovoljavaju potrebe šumarske znanosti i prakse.

Na osnovi iznesenog može se sa sigurnošću tvrditi da je primjena fotointerpretacije u kartiranju šumske vegetacije u nas dosta uznapredovala, ali da postoje realne mogućnosti za njeno još veće i svestranije korištenje.

LITERATURA

- American Society for photogrametrie**, (1960): Manual of photographic interpretation (prijevod), Washington.
- Bertović, S. (1962): Međunarodni simpozij za fotointerpretaciju u Delftu, Šumarski list 11—12, Zagreb, str. 448—452.
- Bertović, S. (1983): Fotointerpretacija vegetacije, Šumarska enciklopedija, Zagreb, str. 231.
- Baumann, H. (1957): Forstliche Luftbildinterpretation, Tübingen — Bebenhausen.
- Cestar, D & Hren, V. (1967): Primjena aerofotogrametrije u uređivanju i tipologiji šuma, Šumarski list 9—10, Zagreb str. 400—413.
- Donasy, V., Olujić, M. & Tomašegović, Z. (1983): Daljinska istraživanja u geoznanostima, Zagreb.
- Jedlowski, D. & Vrdoljak, Ž. (1955): Primjena fotogrametrije kod kartiranja šumske vegetacije, Hidrografski godišnjak, Split.

- Rey, P. (1957): Photographie aeriennne et problems forestiers, *Revue forestiere Francaise* 11.
- Schneider, S. (1974): Luftbild und Luftbildinterpretation, New York.
- Tomášegović, Z. (1963): Primjena fotogrametrije kod izrade šumsko-gospodarskih projekata, *Šumarski list* 3—4, Zagreb, str. 103—110.
- Tomášegović, Z. (1973): Fotogrametrija i fotointerpretacija u šumarstvu, Udžbenik, Zagreb.
- Tomášegović, Z. (1981): Fotointerpretacija sa šumarskog stanovišta, *Bilten Savjeta za daljinska istraživanja i fotointerpretaciju JAZU*, br. 2, Zagreb, str. 41—44.
- Vukelić, J. (1984): Doprinos fotointerpretacijske analize vegetacijskom istraživanju šumskih zajednica Nacionalnog parka »Risnjak«, Magistarski rad, Zagreb.
- Zsilinszky, V. (1966): Photographic interpretation, of Tree species in Ontario, Canada.

The Application of Photointerpretation in the Mapping of Forest Vegetation

S u m m a r y

Photointerpretation is used more and more frequently for mapping forest vegetation, because of its economy, simplicity, speed and reliability of results. It is particularly evident in modern multi-purpose research, and especially in the current production of a vegetation map of Yugoslavia, and also for use in solving similar problems in our forest practice. In this paper the author has presented the approach, methodology and present level of utilization of photointerpretation in the mapping of forest vegetation, no photomaterial and instruments available in our forest practice, utilizing the results of his own research and the results of other researchers in this field.



Stablo Pančićeve omorike (*Picea omorica* Panč.) kod sela Brštanica nedaleko Višegrada snimljeno 1938. godine. Uz deblo na niže povijene grane uvjetovala su tako uski habitus. Lokalitet se nalazi na cca 400 m nadmorske visine. Danas toga stabla više nema, jer je uginulo, ali ima mladih omorika.

Foto: O. Piškorić

SIMPOZIJ UREĐIVANJA ŠUMA U SVJETLU DOSTIGNUĆA ŠUMARSKE ZNANOSTI I RAZVOJA PRIVREDE

Prof. dr Šime MEŠTROVIĆ

U organizaciji Katedre za uređivanje šuma Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je od 18. do 22. 02. 1985. godine simpozij »Uređivanje šuma u svjetlu dostignuća šumarske znanosti i razvoja privrede« na otoku V. Brion u nacionalnom parku Brioni.

Simpoziju je prisustvovalo 138 znanstvenih i stručnih radnika od toga iz SR Hrvatske 115, SR Srbije 10, SR Slovenije 4, SR Crne Gore 2 te iz SR Bosne i Hercegovine 7.

Rad Simpozija se je odvijao na plenarnim sjednicama na kojima je prezentirano 20 referata u trajanju od ukupno 17,30 sati. Poslije svaka tri referata bilo je predviđeno vrijeme za diskusiju koja je ukupno trajala 5 sati.

Simpoziju su prisustvovali pomoćnik predsjednika Komiteta za poljoprivredu i Šumarstvo SRH Tomislav K rn j a k, dipl. inž. šum., General Franjo K n e b l, dipl. inž. šum., narodni heroj, član Savjeta SR Hrvatske.

Referati su održani na simpoziju prema redoslijedu izlaganja:

- | | |
|------------------------------|--|
| Prof. dr Dušan Klepac: | »Znanstvene zasade uređivanja šuma u planiranju« |
| Prof. dr Šime Meštrović: | »Uređivanje šuma u našem zakonodavstvu i praksi« |
| Dr Uroš Golubović: | »Sjećne zrelosti kao komponente uređivanja šuma koje se u praksi ne poštuju« |
| Prof. dr Branimir Prpić: | »Ekološki faktor kao limitirajući činioci u gospodarenju šuma« |
| Prof. dr Slavko Matić: | »Prirodno pomlađivanje šuma« |
| Mr Andrija Vranković: | »Značaj pedološkog pokrova u uređivanju šuma« |
| Prof. dr Đuro Rauš: | »Značaj fitocenologije u uređivanju šuma« |
| Dr Dražen Cestar: | »Primjena tipologije u uređivanju šuma« |
| Prof. dr Zdenko Tomašegović: | »Primjena fotogrametrije i fotointerpretacije u planiranju« |
| Mr Radovan Križanec: | »Uređivanje privatnih šuma u SR Hrvatskoj« |
| Mr Gašpar Fabijanić: | »Uređivanje privatnih šuma u ŠG Karlovac« |
| Prof. dr Živojin Milin: | »Neki problemi uređivanja šuma na koje postoji pravo svojine u SR Srbiji van teritorija SAP« |
| Prof. dr Šime Meštrović: | »Uređivanje šuma s posebnom namjenom« |
| Inž. Marijan Kolić: | »Izrada programa za šume s posebnom namjenom« |
| Prof. dr Franc Gasparšić: | »Kreativnost u uređivanju šuma« |
| Prof. dr Ankica Pranjić: | »Pouzdanost rezultata izmjere šuma« |

Prof. dr Marijan Kotar:	»Vrsta i kakvoća nekih važnijih informacija o staništima i sastojinama za potrebe uređivanja šuma«
Prof. dr Ostoja Stojanović, Mr Mirko Subotić:	»Primjena računске grafike za izravnavanje vinskih krivulja i bonitiranje sastojina«
Inž. Ninoslav Novak, inž. Josip Bokun:	»Integralni način izrade osnova gospodarenja (uređivanje šuma) pomoću elektroničkog računala u funkciji unapređenja šumarske proizvodnje i formiranja baze podataka o šumama«
Prof. dr Lazar Tomanić:	»Suvremeni zadaci šumskog planiranja«
Mr Karmelo Poštenjak, inž. Marija Gradečki:	»Uređivanje priznatih sjemenskih sastojina u SRH«
Dr Grujo Bazalo:	»Neki aktualni problemi u vezi sa izgradnjom šumskoprivrednih područja kao jedinstvenih privrednih objekata u SR BiH«
Prof. dr D. Jović, doc. dr S. Banković, dr D. Vitas:	»Dosadašnji rezultati rada na stvaranju i primjeni informacionog sistema u savremenom planiranju i gazdovanju šumama i šumskim područjima«
Prof. dr Rudolf Sabadi, inž. Hranislav Jakovac:	»Dugoročni i srednjoročni ciljevi šumarstva kao funkcija općedruštvene dobrobiti«

Referati će biti tiskani u posebnoj ediciji i dostavljeni svim učesnicima a zainteresirani će ih moći kupiti kod izdavača — Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Ovdje donosimo najosnovnije preporuke koje proizlaze iz referata i diskusija.

1. Uređivanje šuma se razvijalo s razvojem društva i ima dugu tradiciju od prvih pisanih tragova u statutima pomorskih gradova iz početka XIII-stog stoljeća preko zakonskih uredbi iz XVIII i XIX stoljeća do danas. Proizvodnja u šumarstvu je dugoga vijeka pa je normalno da je trajnost i postojanost metoda uređivanja šuma bila i po više desetaka godina.

2. Zakonske odredbe, uputstva ili pravilnika za uređivanje šuma treba doradivati uporedo s napretkom i razvojem nauke i tehnike te potreba društva. Višestruka uloga šuma dolazi sve više do izražaja pa je neophodna valorizacija šume kroz sve njene vrijednosti.

3. Pravilnik koji je na snazi trebao bi biti elastičniji ali koncizniji i u nekim odlukama određeniji. Treba respektirati već preko 70 godina ustaljenu podjelu naših šuma na gospodarske jedinice (šumsko-uzgojne gospodarske jedinice) i odjele kao stalnu i trajnu podjelu koja mora biti identična na karti i terenu te odsjeke (sastojine) kao promjenljivu podjelu koja se također prenosi na teren; kao i uređajne razrede (računske gospodarske jedinice) koje predstavljaju bazu za planiranje i izračunavanje etata te se unose samo na nacрте a ne i na teren.

4. Izradom pedoloških, fitocenoloških i tipoloških karata treba nastaviti u sve krupnijem mjerilu, a one će biti pravi putokaz uređivaču kod planiranja i realizatoru kod gospodarenja šumama. Za šume za koje su navedene karte napravljene u prikladnom mjerilu uređivač će ih koristiti i donositi u osnovi gospodarenja zajedno s gospodarskom podjelom.

5. Uređivanju privatnih šuma posvetiti više pažnje nego do sada. Uređivanje provesti po istim metodama kao i društvene s time da osnovna jedinica za iden-

tifikaciju bude katastarska čestica a podjela može biti po odjelima i odsjecima. Predlaže se podružtvajavanje šumskih privatnih parcela uz uvjet da se vlasniku dozvoli sječa postojeće drvene mase.

6. Jedinstveno je prihvaćena donja granica ophodnje hrasta lužnjaka od 120 godina s time da se teži ka povoljnijoj dobi sječe od 140 ili 160 godina. U sastojinama hrasta lužnjaka ili kitnjaka gdje je ukupna temeljnica u dobi iznad 80 godina pala ispod 15 m² a sastojine su slabog izgleda i loše kvalitete, može dobiti sječe biti i manja od ophodnje to znači 90 ili 100 god. s time da se sastojine prirodno ili umjetno pomlade istom vrstom, tj. hrastom.

7. Činjenica da mi od poslije rata po zacrtanim kriterijima iz »Općih uputstava za uređivanje šuma 1948« uređujemo naše jednodobne šume i njima gospodarimo, upućuje na to da smo mi 100 godišnje hrastove sastojine doveli do ovoga stanja u kome se sada nalaze. Da se sada ne napravi greška neophodno je svaku sastojinu posebno studiozno procijeniti i odlučiti se što s njom.

8. Pomladno razdoblje kod ophodnih sječa traje 20 godina pa i osnovu sječa glavnog prihoda treba raditi za 20 godina a orijentaciono za polurazdoblja s time da se iz jednog u drugo polurazdoblje može prebaciti a da je obavezna realizacija po masi u pojedinim godinama.

9. Proširena biološka reprodukcija mora se planovima detaljnije razraditi i njoj pokloniti potrebnu pažnju.

10. Realizaciju osnove gospodarenja neophodno je pratiti detaljnim šumsko uzgojnim planom. Kod izrade plana gospodarenja šumama voditi računa o utjecaju različitih ekoloških čimbenika na šumu i šumske ekosisteme.

11. Prirodna obnova kako jednodobnih tako i prebornih šuma je osnovni preduvjet njihove produktivnosti i stabilnosti pa u planiranju gospodarenja mora biti njihov postulat. Čista sječa u krugovima kod prebornih šuma posebno je neopravdana.

12. Osigurati trajnu suradnju svih zainteresiranih na planu razvoju informacijskog sustava podržanog automatskom obradom podataka u šumarstvu SRH i SFRJ. U tom pravcu u što kraćem roku realizirati stručne dogovore šireg kruga svih zainteresiranih za brži, ekonomičniji i efikasniji razvoj informatike u šumarstvu.

Navedene preporuke neće biti teško sprovesti u život kada su ih prihvatili gotovo svi planeri kao i realizatori planova u našoj Republici.

PHYTOPHORA CAMBIVORA (PETRI) BUIS. U KESTENICIMA NA ZAGREBAČKOJ GORI 1934. GODINE

U knjizi Dr. Zl. Vajde »Integralna zaštita šuma« čitamo, na 124. str., da je gljiva *Pytophthora cambivora* (Petri) Buis., koja uzrokuje bolest crnotok (tintenu bolest) pitomog kestena »kod nas prvi put ustanovljena u Sloveniji (1952) te se je i dalje proširila«. Taj podatak dr. Vajda prenio je od Stane Hočevar, ali to nije točno. Nije točno, jer je *Ph. c.* kod nas utvrđena i gotovo trideset godina prije. Za taj podatak S. Hočevarové znao sam i prije, ali nisam reagirao čekajući odgovarajuću priliku da ga ispravim.

Napad gljive *Pytophthora cambivora* utvrđena je 1934. godine na kestenu u šumama zemljišne zajednice Gračani i tadanjih Kulmera u Šestinama. U šumi ZZ Gračani vidljivo napadnuta bila su stara, pp i preko 80 cm, stabla i na pojedinim već se u žilistu kora odljupljivala od debla. U Kulmerovoj šumi stabla su bila mlađa, starosti 40—50 godina, i na njima se crnotok javljao kao tanak mlaz. Na pojedinim stablima dio lišća dobivao je žutu ili žućkastu boju, a sušenje cijelih stabala te godine do jeseni nije bilo.

Kako je onih godina napad ove gljive na kestenike u Italiji i u zapadnoj Evropi bio obilan, to je u talijanskoj i francuskoj literaturi bilo i dosta podataka o fazama razvoja i posljedicama na stablima. Kako bi se nedvojbeno utvrdilo, da se radi o napadu gljive *Pythophtore cambivora* (Petri) Buis. na počinjak kotarskog šumarskog referenta Inž. Ivana Čeovića, kod kojeg sam provodio pripravnički staž, izvršio sam i mikroskopiranja, koja su potvrdila prisutnost ove gljive. Kako sam u jesen iste, 1934., godine bio premješten u Vrbovsko, to nisam dalje pratio razvoj te bolesti, ali jer nije bilo javnih reagiranja znači da se kesten na Medvednici održao napadu, a osobito mlađa stabla. U koliko nije uništena šumarska kronika za kotar Zagreb, ili prijepisi koji se predlagali višoj instanci — Banskoj upravi, to bi bio jedini zapisani trag ovoj pojavi u šumama zagrebačke okolice.

Oskar Piškorić,
dipl. inž. šum.

ŠUME GORSKOG KOTARA OSUĐENE NA PROPAST

TE PLOMIN 2 DONOSI SMRT

Pod gornjim naslovom »Goranski list« (Informativno glasilo goranskih radnih organizacija šumarstva i drvne industrije) u br. XVIII/146, siječanj 1985. godine, piše:

Ovih je dana objavljeno da je izdana dozvola za izgradnju TE »Plomin 2«, čime je dozvoljeno da se emitira dnevno 500 tona sumpornog dioksida u atmosferu koji će kao fantom gušiti najprije jelu, a zatim i ostale vrste drveća sve dok umjesto zelenog Gorskog kotara ne postane mjesječev krajolik!

Nisu to izmišljene konstatacije, jer to se već dogodilo u Zapadnoj Njemačkoj, gdje se sada poduzimaju skupe i opsežne mjere za sanaciju nastalih šteta.

Nažalost, kod nas se ne žele koristiti ta iskustva, već se svjesno srlja u greške.

Sumporni dioksid, ukratko rečeno, djeluje na biljke tako da im smanjuje fotosintezu, zatvara puči pa time onemogućava uzimanje dušika i disanje. Zbog tog »gušenja« propada korjen, a biljka bez vlage ugiba.

Svakako da nitrati i teški metali, prije svega olovo iz ispusnih cijevi automobila, cijeli proces ugibanja biljaka ubrzavaju. Nije bez razloga Zapadna Njemačka dvije godine prije dogovorenog roka u EZ donijela propis po kojem svi automobili moraju imati ugrađen katalizator i koristiti benzin bez olova.

Po sadašnjem intenzitetu sušenja jele uskoro će se sjeći više sušaca nego je prirast, a to znači početak kraja jele u Gorskom kotaru.

U bližoj okolici TE Plomin, prema ispitivanjima, već je sada zagađenost zraka na granici dozvoljene (U Gorskom kotaru nije mjerena) i ne bi se smjela povećati.

Dakle, iz sadašnjih izvora zagađenja koje su u bazenu Rijeke (TE Plomin 1, kokosara, rafinerija i drugi) izlazi previše otrovnih plinova, a što će tek biti kad proradi TE Plomin 2 koja će sama emitirati otrovnog sumpornog dioksida više nego svi ostali zajedno?!

»Bogatstvo« plinova TE Plomin 2 je i u tome što će sadržavati i radioaktivne supstance.

Da se ne bi povećala količina sumpornog dioksida u bližoj okolici TE Plomin predviđa se izgradnja 340 m visokog dimnjaka kroz koji će se otrovni plinovi prenesti i »podijeliti« i drugima, na širem području. Dakle, uz pomoć tog dimnjaka u Gorski kotar stići će više otrova.

ŠUME I ZDRAVLJE — ZA JEDAN GROŠ!

Istarski ugalj koji će se trošiti u TE, sadrži 11% sumpora što je vrlo visoki sadržaj, ako se zna da se inače sumpor dobiva iz rude koja sadrži 15% sumpora te

da je u svijetu zabranjeno loženje ugljem koji sadrži više od 3% sumpora. Istovremeno izgradnja uređaja za odsumporavanje navodno nije uvjetovana sa dozvolom za izgradnju TE Plomin 2, što znači da ćemo biti trovani, istina polako, ali sistematski, najprije jela pa zatim biljke koje su inače 10 puta osjetljivije od čovjeka, a zatim ljudi.

Uređaji za odsumporavanje navodno su skupi i povećali bi cijenu struje za 1 din po kW. A kolika je cijena šuma Gorskog kotara i zdravlje ljudi?! Za planere TE Plomin 2 očito sve to vrijedi ispod 1 din po KW.

Ukoliko je cijena uređaja za odsumporavanje 6,500.000,00 din, tada proizlazi da to na 550.000 stanovnika Zajednice planere TE Plomin 2 svako od nas sa svim šumama Gorskog kotara ne vrijedi više od milion starih dinara!?! Svaki komentar tome je nepotreban, jer je neshvatljiva zastrašujuća bezobzirnost nekih koji nemaju straha ni štida pred pokoljenjima koja dolaze. Očito da će na ovakav način dobivena električna energija ovoj generaciji činiti život ugodnijim, jer će matične struje a neće sve šume propasti za to vrijeme. Ali; zato će generacije koje dolaze biti obdarene »ostavštinom«: uništenom prirodom, zagađenom atmosferom, zatrovanom vodom, narušenim zdravljem, uništenim kulturno povijesnim spomenicima i tko zna čime još.

Prirodni mehanizmi su savršeno uskladili obrambenu moć u živim organizmima i mogućnost prilagodavanja, ali samo do određene granice koja se ne smije prijeći, jer tada nastaje katastrofa.

Na ove okolnosti trebalo bi žustro reagirati dok je vrijeme prije svega društveno-političke zajednice Gorskog kotara, Primorja i Istre, organizacije Socijalističkog saveza, radne organizacije šumarstva i prerade drva i svi ljudi tih krajeva.

Ako se u tome zakasni, skupo će se to platiti.

Ovo nisu pesimistička gledanja već upozorenja da se ipak nešto mora poduzeti na vrijeme da do takve katastrofe ne dođe, a sa optimizmom moramo gledati da je među ljudima uvijek na koncu prevladalo znanje koje je prebrodilo sve naizgled nerješive probleme.

Ljudski rod je uvijek izdvojio pametne i sposobne ljude koji su na pravi put izveli sa najveće stramputice u koju su ih doveli nerazumni i nesposobni.

Što da se poduzme?

Jedini izlaz je da se obavezno izgradi uređaj za odsumporavanje i ne samo u TE Plomin 2, već i kod sadašnjih zagađivača zraka i vode.

Na ovom zahtjevu bi morali beskompromisno inzistirati svi koji iole gledaju u budućnost i žele našoj zajednici bolji i ljepši život.

Tomislav Heski

*) Prema DELEGATSKOM VJESNIKU (od 16. 05. 1985.), na upit Mladena Perice, zastupnika u Društveno-političkom vijeću, Republički komitet za građevinarstvo, stambene i komunalne poslove i zaštitu čovjekove okoline, između ostalog, odgovorio je da »na području utjecaja TE Plomin II ... zaštita čovjekove okoline — uzimajući njeno stanje, a poštujući i utvrđene uvjete uređenja prostora — u granicama je važećih normi strogih graničnih vrijednosti prizemnih (naglasio op) koncentracija sumpornog dioksida odnosno kriterija Svjetske zdravstvene organizacije, dakle bez štetnog utjecaja na zdravlje ljudi i na okolinu«. To se postiže gradnjom 340 m visokog dimnjaka za neposrednu okolinu. A za dalju okolinu, na 30, 50 i više km? Nadalje, gradnja uređaja za odsumporavanje (utvrdit će se) uz prethodnu procjenu Društveno-ekonomske opravdanosti«. A za koje područje tom

Uspoređivanje financijskih podataka o šumarstvu postignutih u različitim godinama

»U šumarstvu se svake godine (pa i u kraćim razdobljima) mijenjaju radilišta (šumsko-kulturno-zaštitna, sječe i izrade, osobito relacije i uvjeti ukupnog šumskog transporta drvnih proizvoda), a to znači i objektivni uvjeti rada. Zbog toga izdvajanje subjektivno uzrokovanih razlika financijskih rezultata može se uspješno vršiti jedino polazeći od objektivnih norma koje se odnose na konkretne nove uvjete (uključivši i novu lokaciju, osobito sječina) novog proizvodnog zadatka datog plansko-obračunskog razdoblja. Uspoređivanje financijskih podataka nove plansko-obračunske godine sa onima iz bilo kojeg prethodnog razdoblja u navedenu svrhu u šumarstvu bilo bi *bespredmetno* — kao da se uspoređuju međusobno različite šumarske organizacije udruženog rada. Takvo uspoređivanje u navedenu svrhu opravdano je samo npr. u industriji — pod pretpostavkom da se u novom plansko-obračunskom razdoblju nisu znatnije promijenili objektivni uvjeti rada.«

(B. Kraljić: Odvajanje ekstradohodaka, odnosno renta, u šumarstvu pri sadašnjim uvjetima, str. 3. XIII dijela RADOVA br. 63. Šumarskog instituta Jastrebarsko)

Kažnjeni zbog zagađivanja zaštićene šume

»Okružni privredni sud u Osijeku izrekao je OOUR-u »Stočar« iz Šida kaznu od 100.000 dinara, a direktoru i upravniku Dragomiru Mitroviću i Stevanu Babiću kaznu od 10.000 dinara zbog toga što su se ogriješili o odredbe zakona o postupanju s otpadnim tvarima. Sud je kao olakšavajuću okolnost uzeo to što su, nakon inspekcijuskog nalaza, sanirali štetu.

Iz svinjogojske farme »Zaravan« u kojoj se godišnje tovi 8.000 svinja ispuštene su prva tri mjeseca prošle godine nepročišćene otpadne tvari koje su zagađile šumu Cerje, koju je 1976. godine Skupština općine Vukovar proglasila zaštićenom šumom-parkom. Tim otpadnim vodama zagađili su i kanal dug pet kilometara, koji je jedini izvor pitke vode za svu divljač u tom kraju.«

(Zagrebački dnevni list »VJESNIK« od 29. 3. 1985.)

INTEGRALNA ZAŠTITA SUMA

Errata corrigé

U knjizi »Integralna zaštita suma« nalazi se više štamparskih grešaka. Kako ispravak tih grešaka nije mogao biti priložen mojoj knjizi najznačajnije navodimo ovdje, u Šumarskom listu, pa molim da se kod čitanja knjige uvažé. To su:

Stranica	Redak	Tiskano	Treba biti
26	33	typographus-vrsta	typographus jedinki
30	41	(As ₂ O ₅)	(Ca ₃ As O ₄)
33	43	iz roda Hymenoptera	iz reda Hymenoptera
40	43	Porthesia dispar	Porthetria dispar
41	17	Dinulin	Dimilin
47	19	fugorepelenti	fagorepelenti
47	46	cedyson	ledyson
56	17	Q. pedunculata	Qu. pedunculata
64	38	odgriza	obgriza
65	zadnji	pipa može	pipa ne može
85	41	varijacija	varijetet
89	36	varijacija	varijetet
90	16	Gavač	Glavač
110	24	gusjenice	ličinke
114	24	mladicama	mladicima
119	9	pčela	pčelka
122	20	Custanea vesea	Castanea vesca
123	dolje	Castanea mollissima	Castanea vesca
125	12	Cerambux	Cerambix
140	9	Phytophthora onnivora	Phytoyhtora omnivora
140	35	Trametes radiciperola	Trametes radiciperda
142	1	P. rigoda	P. rigida
142	2	P. penie	P. Pinea
153	5	duge	druge
153	13	Parusataer	Parus ater
153	44	Thaumatopoea pinirosa Tr.	Thaumatopoea pityo- campa Schiff.
155	27	porodice Hylesinina	porodice Hylesinae
179	10	Kršne izbojke	Vršne izbojke
216	10	Sarothamnus coparius	Sarothamnus scoparius

Ovi ispravci vrijede i za riječi u kazalu knjige.

Zl. Vajda

INTEGRALNA ZAŠTITA ŠUMA

Prof. dr Zlatko VAJDA

Zagreb 1983.

U izdanju Školske knjige 1974. godine izašla je knjiga, udžbenik, prof. dr Zlatka Vajde »Nauka o zaštiti šuma«, a 1983. godine Sveučilišna naklada Liber (SNL) izdala je daljnju knjigu prof. dr Zl. Vajde — »Integralna zaštita šuma«.

S pojmom i nazivom integralna zaštita šuma susrećemo se prvi put, a u čemu se ona sastoji najbolje nam objašnjava autor, koji u Uvodu ove knjige piše, da »se pod integralnom zaštitom šuma razumijeva neprestana primjena zaštitnih mjera kako bi se osigurao nesmetani rast i prirast stabala te stvaranje što kvalitetnije drvne mase. Ta zaštita treba da je neprekidna i da počinje već od ponika. Integralnom zaštitom šuma postizavamo njihovu svestranu i maksimalnu zaštitu prema štetnom utjecaju svih anorganskih i organskih faktora koji djeluju u području njezina rasta, uključujući i štetnu djelatnost čovjeka. Provađajući integralnu zaštitu šuma primjenjujemo sve prvenstveno profilaktičke i represivne, tehničke i biološke metode kojima nas je i upoznala znanost o zaštiti šuma i moderna šumska higijena. Posebno ističemo da je integralna zaštita šuma jedan od najvažnijih činitelja zaštite čovjekove okoline o kojoj uvelike ovisi njegovo zdravstveno stanje.«

Sadržaj knjige podijeljen je na ova poglavlja:

Uvod (str. 7—11),

Metode integralne zaštite šuma (str. 13—53),

Sastojine gospodarskih šuma i njihovi štetni činioci (str. 55—212),

Zaštita šumskih sastojina od korova (str. 213—217),

Čovjek kao činitelj integralne zaštite šuma (str. 219—226),
te Zaključak, Literatura i Kazalo.

U poglavlju »Metode integralne zaštite šuma« autor obrađuje preventivne mjere, terapijske metode (mehaničke metode suzbijanja štetnika, kombinirane-kemijske metode suzbijanja štetnika i kemijske metode) te biološke metode suzbijanja (insekti predatori i entomofagi patogeni mikroorganizmi, ptice i sisavci kao korisni činioci u biološkoj borbi protiv štetnika, biotehničke metode i integrirane metode suzbijanja štetnika). U tom poglavlju, dakle, rekapitulira se materija koja je obrađena i u spomenutoj knjizi »Nauka o zaštiti šuma«, ali s aktualiziranim sadržajem, jer je razmak između pisanja jedne i druge knjige nekoliko godina, a u tom je razdoblju došlo do novih spoznaja i rezultata istraživanja i na području zaštite šuma.

Težište ili bit ove knjige je poglavlje »sastojine gospodarskih šuma i njihovi štetni činioci«. Za sastojine pojedinih vrsta naših šuma zaštita je obrađena najprije od štetnih biljnih organizama, zatim od štetnih životinjskih organizama a za neke vrste i sušenje sastojina. Sušenje sastojina obrađeno je za hrastove, bukove, brijesta, jasena, borova, jele, smreke i ariša (redosljed prema knjizi). Nadalje je prikazana zaštita sastojina graba, javora, lipe, johe, vrba, topola, trepetljike, pitomog kestena, breze, bagrema, oraha i divljeg kestena od listača a borovca i duglazije od četinjača. Iz poglavlja »čovjek kao činitelj integralne zaštite šume« naveden je i požar, ali, zajedno s autorom, »posebno moramo istaći da čovjek primjenom otrovnih kemijskih sredstava u zaštiti šuma može bitno utjecati na prirodne biocenoze, ljude i životinje. Taj je utjecaj često negativan i štetan po ljudski okoliš, pa prema tome i po samog čovjeka. Stoga je prigodom odabiranja ke-

mijskih sredstava za uništavanje štetnika preporučuje osobit oprez« (str. 225). Međutim autor ne spominje danas, u velikom dijelu Evrope, velike štete na šumama od imisija, štetnih plinova suvremene industrijalizacije i prometa. Ne spominje ih, jer u vrijeme dovršetka rukopisa štete od imisija još nisu bile tako alarmante pa njihovo postojanje nije bilo ni jače obznajivano. (rukopis je predan izdavaču već 1981. godine).

Koristim ovu priliku da upozorim, ne samo za ovu knjigu nego uopće, na dvije činjenice. Jedna je kako spriječiti polijeganje ponika, napada Fusarium sp., alepskog bora a druga o prvoj pojavi crnotoka (napada gljive Phytophthora cambivora) na pitomi kesten u našim krajevima.

Štete od *Fusarium sp.* na poniku alepskog bora mogu se spriječiti kasnojletnom sjetvom tj. sjetvom u kolovozu/rujnu, bilo u rasadniku bilo kao sjetve za podizanje

sastojina. Na osnovu vlastitog višegodišnjeg iskustva ponik alepskog bora od kasnojletne sjetve nije stradao od Fusarium sp. Dakako to se može primijeniti u područjima koji nisu izvrgnuti nižim zimskim temperaturama ili jačoj buri, pogibeljnih za ponik, posebno od nešto kasnije sjetve.

Pojava crnotoka ili tintene bolesti pitomog kestena tj. napad gljive *Phytophthora cambivora* registrirana je kod nas i 1934. godine u sastojinama kestena na Medvednici (Zagrebačkoj gori). O tome nešto opširnije u posebnom priopćenju u ovom broju Šumarskog lista.

Ova knjiga prof. Vajde vrlo dobro može poslužiti operativi, a da je za nju i pisana svjedoči i činjenica da je izdana ne samo uz financiranje od Samoupravne interesne zajednice za znanstveni rad (SIZ-a IV) nego i Općeg udruženja šumarstva, prerade drva i prometa Hrvatske, Zagreb.

O. Piškorić

TEORIJSKO-METODOLOŠKA ISTRAŽIVANJA VAŽNIJIH ORGANIZACIJSKIH I EKONOMSKIH ELEMENATA PRIVREĐIVANJA U ŠUMARSTVU

(Organizacijski i ekonomski prilozi stabilizaciji šumarstva)

Prof. Dr Branko KRALJIĆ

Šumarski institut Jastrebarsko, 'RADOVI' broj 63, Zagreb 1984. str. 1—342.

U Uvodu autor navodi da se šumarstvu SR Hrvatske u ovom trenutku — s obzirom na manju ili veću rasprostranjenost te s manje ili više opravdanja — mogu uputiti ove **zamjerke**:

1) Organizacijskog značenja

a) njegovo neadekvatno šumskouređivačko organiziranje,

b) njegovo neadekvatno samoupravno organiziranje,

c) njegova nedovoljna razvijenost u rukovođenju i samoupravljanju;

2) ekonomskog značaja:

a) premalo financijsko stimuliranje dugoročnih bioloških investicija,

b) pomanjkanje primjene propisa o osobnim dohocima na osnovi minulog rada,

c) preslabo korištenje usavršenijih kalkulacija troškova i vlastite prodajne cijene u biološkoj reprodukciji drva te »po radištima« i po jedinicama proizvoda u iskorišćivanju šuma,

d) pomanjkanje primjene propisa o ekstraprodohocima (rentama) zbog izuzetno povoljnih objektivnih uvjeta privređivanja,

e) premalo stimulativno raspoređivanje ostatka čistog dohotka i premalo stimulativna raspodjela osobnih dohodaka prema učinku,

f) nevođenje financijskog računa o utjecaju djelatnosti biološke reprodukcije drva na stvaranje drvnog prirasta.

g) preslabo samoupravno udruživanje rada u odgovarajući reprodukcijski kompleks;

3) značaja društvene regulative, posebno propisa Zakona o šumama:

a) neke mjere ekonomske politike nisu dovoljno adekvatne za biološku reprodukciju drva pa i za šumarstvo,

b) neki propisi najnovijeg Zakona o šumama SR Hrvatske nisu adekvatni za šumarstvo.

S navedenim u vezi, autor u svojoj studiji obrađuje 17 samostalnih radova-poglavlja (problema).

Navedeno pod toč. 2) a) b) pri tome ne obrađuje jer je o tome već objavio tri posebna rada.

A navedeno pod toč. 3) a) b) obuhvaća putem same obrade pretežnog broja od navedenih 17 radova-poglavlja.

Za svaki rad-poglavlje autor daje sažetak, uvod, obradu, zaključke, kratki sadržaj. Stoga ćemo ovdje za svaki od tih radova dati samo njegovu bit, ovako:

I Pojam, karakteristike i nužnost šumskogospodarskog područja. Autor najprije ukratko ističe glavne principe na kojima se temelje naši propisi o šumskogospodarskom području. Pri tome osobito ističe: da je ono razmjerno veliko, da treba imati približno normalan raspored dobnih, odnosno debljinskih, razreda, da treba biti prikladno da gospodarenjem osigurava trajno (za proširenu biološku reprodukciju) dovoljno veliki pozitivni planski financijski rezultat, da je ono obično obuhvaćeno jednom radnom organizacijom. Nadležni koordinacioni odbor predložio je za šumskogospodarsko područje 17 kriterijuma, s

tíme da je nužno osigurati barem 12 od njih, pa je prema tome predložio nova šumskogospodarska područja. Autor se s time ne slaže — zahtijevajući da se uvijek poštuju izvorni principi kao uvjeti bez kojih se nemože (ističući pri tom osobito slučaj tadašnjeg Šumskog gospodarstva Gospić).

Kao vlastitu alternativu — autor uz to navodi da bi trebalo usvojiti definiciju šumskogospodarskog područja koje se temelji na izvornim principima, ali što manje površine i bez obzira na trajni pozitivni planski financijski rezultat. Tim putem mogla bi se sačuvati ona prikladnost za trajno šumsko gospodarenje koja još danas postoji na manjim površinama, a od velikog je značenja za zaštitu okoliša i ekonomično zadovoljavanje društvenih potreba. A jedna radna organizacija mogla bi se samoupravno obvezati da gospodari s više takvih pozitivnih i negativnih šumskogospodarskih područja, prema za njih društveno odobrenim šumskogospodarskim osnovama, vodeći računa o mogućnosti ostvarenja trajno dovoljno velikog pozitivnog planskog financijskog rezultata (u faktičnim uvjetima) čitave radne organizacije, koji osigurava dovoljni dio proširene biološke reprodukcije šuma.

II Bitne značajke i mjesto osnove organizacije udruženog rada u šumarstvu.

Autor najprije analizira zakonske odredbe o OOUR-u u našem privrednom sistemu. Zatim analizira značajke dviju glavnih djelatnosti šumarstva, koje se zaista mogu uzeti kao dvije djelatnosti ali i kao jedan jedinstveni proces rada pri šumskom gospodarenju. Za to govori: konvencijsko njihovo razgraničenje (resurekcijski sijekovi, čišćenje, prerede mladih sastojina i tankih stabala /kriterijum samo financijska opravdanost/ i dr.); neke uzgojne i zaštitne mjere obavljaju se tehnikom sječe i daljnijeg iskorišćivanja šuma; jeftinije iskorišćivanje uzrokuje skuplju biološku reprodukciju drva. S tim u vezi, autor smatra da se odredbe zakona trebaju prilagoditi specifičnostima šumarstva: to više što ek-

sternu tržišnu cijenu ima samo iskorišćenje šuma, dok biološka reprodukcija ima u njoj samo neodvojeni dio koji se može iskalkulirati na temelju posebnog »vrednovanja« koje ipak ima stanoviti »interni značaj; ako OOUR treba biti trajno planski financijski (dovoljno) pozitivan — bez ikakva »prelijevanja« sredstava, OOUR može biti šumarija samo izuzetno, jer je to svojstvo u pravilu ostvarljivo samo u cjelovitom šumskogospodarskom području. Budući da u SR Hrvatskoj ima veliki broj šumarija status OOUR-a — to je potpuno pogrešno, ili tome treba prilagoditi odnosne zakonske odredbe. Autor smatra da OOUR biološke reprodukcije, prema biti same stvari, ipak smije da bude samo na razini šumskogospodarskog područja; za to govori i činjenica da se samo na toj razini može »vrednovati« godišnja biološka reprodukcija drva ukupno i po jedinicama drvnih sortimenata. U tom slučaju same šumarije imale bi status »jedinica udruženog rada (JUR-eva)« sa međusobno slobodnim namjenskim prelijevanjem sredstava... Pri njima bi djelovali tzv. pogonski samoupravni organi i korektno proveden delegatski sistem.

III Optimalna veličina šumskogospodarske organizacije. Po autoru, ona uključuje cijela šumskogospodarska područja s ukupno (dovoljno) pozitivnim trajnim planskim financijskim rezultatom, sa suvremenom opremom i suvremenim kadrovima s općim ali i specijalističkim obrazovanjem. Optimalna veličina određuje se prema kriterijumima: »ceteris paribus« najveća trajna godišnja realizacija uz najmanju iskalkuliranu vlastitu »cijenu proizvodnje (CP)« po jedinici proizvodnje. To se redovno ostvaruje pri velikoj površini šuma, uz razmjerno veliki etat i broj zaposlenih, a budući da se u biološkoj reprodukciji drva pretežno radi o fiksnim troškovima — i pri najmanjem postotku tzv. općih režijskih troškova (rukovođenja i samoupravljanja). Budući da su ti troškovi faktično relativno fiksni, treba vrlo pažljivo uračunavati pri probnim kalku-

lacijama. Za tu svrhu nije poželjna tipična Direct-Costing kalkulacija, jer ona ne vodi računa o relativnom karakteru navedenih fiksnih troškova, a pogotovu o pojavi progresivnih troškova pri forsiranju kapaciteta.

IV Teritorijalna ili funkcionalna organizacija u šumarstvu? Autor najprije objašnjava ta dva pojma — kako se oni shvaćaju u SR Hrvatskoj. Zatim detaljno navodi značajke teritorijalnog sistema kako se on provodi u šumarijama: objedinjuje čitavo šumsko gospodarenje; trajno zaposljuje radnike; isključuje dupliranje ureda za »pogonske režije« obiju glavnih djelatnosti; vodi računa o velikoj »teritorijalnoj dimenziji« u šumskom gospodarenju i korisnosti »mnogomajstorstva« proizvodnih radnika i režijskih zaposlenih radnika; omogućuje prelijevanje sredstava zbog nejednakih uvjeta privređivanja šumarija tipa JUR-eva; putem zajedničkog kolektiva automatizirana usklađivanje interesa obiju glavnih djelatnosti, ravnajući se po minimalnim troškovima ukupnog šumskog gospodarenja; bezbolno obezbjeđuje financijsku kontrolu obiju glavnih djelatnosti, oslanjajući se na ukupne tržišne cijene i interne cijene biološke reprodukcije drva; smanjuje na minimum znatne troškove konsignacija stabala za sječu, njihovih kontrola, preuzimanja sječine prije i iza izvršne sječe te sl.; najlakše osigurava poštivanje svih propisa šumskogospodarske osnove, odobrene od društva; udružuje rad i sredstva radnih grupa pretežno zaposlenih u jednoj i drugoj glavnoj djelatnosti šumarstva; nije smetnja daljnjoj specijalizaciji kadrova za mehanizirani rad, rasadničarstvo i dr.; počiva na iskustvu šumarstva u Jugoslaviji i svijetu; predstavlja uspješno udruživanje rada i sredstava u cjelovitoj šumskom gospodarenju — kao osnovu daljnjeg udruživanja u reprodukcijski proces... odnosnog kompleksa.

Za »zatvaranje« šumarija, često negdje previsoke osobne dohotke, premale proširene reprodukcije šuma, partikulari-

zam, slabljenje autoriteta zajedničkih služba radne organizacije i sl. — nije razlog teritorijalna organizacija nego njihov status OOUR-a (s vlastitim žiro računom), nametnut od strane nestručnjaka, te djelovanje i ovisnost od organa DPZ-a i lokalnih pojedinih političara.

Autor nastoji sagledati »razloge« za predlaganje funkcionalne organizacije u šumarstvu, prema najnovijem Zakonu o šumama. Zaključuje da nisu dovoljno stručni i racionalni. O specifičnim internim organizacijskim pitanjima mjerodavno mogu donositi adekvatna rješenja samo radnici šumarstva. A u SRH nije se uzelo u obzir brojne amandmane struke pa i šumarskog fakulteta u Zagrebu.

V Razgraničenje i povezanost samoupravljanja i rukovođenja u šumarskim organizacijama udruženog rada Jugoslavije. Klasičnu znanstvenu organizaciju H. Fayol pod »administration«, L. F. Urwick pod »Administration«, P. Drucker pod »Management« i A. Jäger pod »rukovođenjem« — prema analizi B. Kraljića, obuhvaća elemente i rukovođenja i upravljanja (pa i samoupravljanja). U tom radu autor obrazlaže potrebu oštrog razlikovanja tih dvaju termina u kapitalizmu, državnom socijalizmu i samoupravnom socijalizmu. Prema tome, on osuđuje u nas uvriježeno zajedničko opisivanje tih dviju poslovnih djelatnosti (Š. Babić, M. Dautović, Ž. Kostić i dr.). Razgraničujući te djelatnosti, on navodi nadležnosti samoupravljanja u 18 stavaka (od kojih dvije obuhvaćaju čak 12 pojedinosti), a rukovođenja u 15 stavaka (od kojih dvije obuhvaćaju 7 pojedinosti). Pritom navodi problematiku odgovornosti, samokontrolu, kontrolu nad užim organizacijskim jedinicama, brigu o zakonitosti i radnicima te širim društvenim interesima, kontrolu samoupravljanja nad rukovođenjem i dr. Tu analizu na temelju odnosnih znanosti i vlastitih rasuđivanja te naših zakonskih propisa, zaključuje tvrdnjama: da samoupravljanje nadopunjuje stručno djelovanje odnosnih službi i nerutinskog rada rukovođenja u

slučajevima izvan rasuđivanja prema »pravilima struke« kada se radi o izvanrednim rizicima; da rukovođenje vrši ulogu »produžene, i to stručne, ruke« samoupravljanja. Autor posebno obrađuje i povezanost samoupravljanja i rukovođenja: samoupravljanje dobija pripremne materijale od strane posebnih stručnih službi, filtrirane putem rukovodilaca njihovim nerutinskim radom, pa tako finalizira stručne napore; obje poslovne djelatnosti vrše kontrolu, i to komplementarno; obje vode brigu o radnicima.

VI Osnove usavršavanja kalkulacija troškova, odnosno »cijena reprodukcije«, glavnih proizvodnih OOUR-a u šumarstvu i preradi drva. Autor je u svojoj obradi pošao od postavki znanstvene monografije I. Turka: »Osnove kalkulacije troškova u dohodovnom sistemu«, izdaje Informator, Zagreb 1983, str. 1—146. Ona u troškovima vidi poslovno-ekonomsku kategoriju; troškove ne razlikuje prema klasičnom načinu vodeći računa samo o proizvodnji nego sa stanovišta ukupne poslovne djelatnosti; prema tome, pored troškova iz grupa konta 40—44 i 72 ona obuhvaća i one iz grupe konta 83—85, 87, 88 i 91, iako to stvara »brojne računsko-tehničke poteškoće«.

B. Kraljić u dva navrata daje definicije troškova koje preciziraju one dosad poznate iz literature s obzirom na samo trošenje i vezivanje uz proizvodnju te na reprodukcijske vrijednosti, što je osobito važno u uvjetima inflacije. On strukturu troškova razlikuje u vertikalni za potrebe rukovođenja (oslanjajući se u tom radu na I. Turka), a u horizontalni za potrebe ekonomističkih analiza i samoupravljanja — nudeći tako kompromis između zastupnika prve, odnosno druge dimenzije (Tomić T. i dr.). Tako je razradio strukturu koja se odnosi na iskorišćivanje šuma, tj. djelatnost koja obuhvaća najviše zaposlenih i novčanih sredstava u šumarstvu. Obuhvaćajući čitavu strukturu »prodajne cijene (PC)«, on je, da se ne zaboravi, naveo i »cijenu reprodukcije«, »ekstrado-

hotke zbog izuzetno pogodnih objektivnih uvjeta (rente)« te »normalnu naknadu za privređivanje« zbog usporedbe s onom fiktivnom). U svojoj vertikalni strukturi B. Kraljić posebno vodi računa: o diferenciranju izvornih i prenesenih troškova; o stranim uslugama unutar istog OOUR-a, radne organizacije, kompleksa ili izvan kompleksa (ukupnim ili razvrstanim na elemente, kao memento udruživanja rada i sredstava); o obavljanju iste radne operacije raznim sredstvima (ljudskom radnom snagom, animalnom snagom, uz pomoć različitih tehnika, tehnologija, opreme /pri različitim uvjetima/); o kamata raznih vrsta i povratu zajedničkih sredstava. On posebnu pažnju poklanja važnoj grupi troškova koje je nazvao »uvjetno općim troškovima«, a za koje je naveo niz praktičnih pretežno fizikalnih mjera raspoređivanja na djelatnosti, faze troškova, grupe radnih operacije, jedinice proizvodnog učinka (proizvoda i usluge). To sve omogućuje precizniju kalkulaciju, racionalizaciju, biranje optimalnog oruđa za rad i daje podstrecke za udruživanje rada i sredstava u zajedničku proizvodnju.

Na koncu se autor zadržava na problemu financijski planski negativnih radilišta i proizvoda. Analizom dolazi do zaključka, ako se ne radi o interesima dugoročnog ulaganja u interesu uzgoja, zaštite ili uređivanja šuma (trajnosti gospodarenja), da na te proizvodnje nitko ne može prisiliti samoupravnu organizaciju pozivajući se na neke zakonske propise u nas; no, može na nju djelovati — plaćanjem odnosno naknade. Ako se prilikom kalkulacija navedeni planski financijski negativni proizvodni učinci oslobode terećenje s općim (režijskim) troškovima na štetu vrednijih proizvodnih učinaka — to predstavlja pretežno, barem djelomično... samozavaravanje.

VII Da li su ukalkulirani osobni dohoci troškovi? Potaknut radom VI, a osobito vlastitom autokritikom u njemu, te uobičajenom praksom u nas, autor verificira ekonomsku opravdanost tretiranja ukalkuliranih osobnih dohodaka (UOD)

kao troškova. Na temelju svoje analize, on konstatira da je opravdano UOD živog rada u kalkulacijama mikro- i mezo-ekonomskog značaja smatrati troškovima. Ostale pak dijelove osobnih dohodaka na osnovi živog i minulog rada treba pak smatrati dijelovima dohotka (novostvorene vrijednosti), tj. bruto financijskog rezultata, ostatka dohotka.

VIII Da li se povrat dugova, kamate na uzajmljena i vlastita poslovna sredstva, programirani dijelovi dohotka namijenjeni fondovima — mogu smatrati troškovima samoupravne organizacije? Analizirajući to pitanje, autor to čini: A) s općeg ekonomskog stanovišta, što ovisi o definiciji troškova, poimanja zakona vrijednosti i zakona tržišne cijene; B) s tri posebna stanovišta, tj. 1) ispravnosti međusobnog uspoređivanja troškova za proizvodni učinak koji je rezultat ovog ili onog tehnološkog ili organizacijskog postupka, 2) opravdanosti uvrštavanja u »vlastitu prodajnu cijenu«, 3) realnih uvjeta održavanja pa i ekonomski opravdanog daljnjeg razvitka samoupravne organizacije. Odgovore za pojedini element koji se obrađuje — autor je dao u tablici na str. 14. ovog rada. Konačno pak posebno analizira odgovore na te elemente sa stanovišta tehnološki i organizacijskih istih varijanata proizvodnje koje se temelje na raznim financijskim »konstrukcijama (izvorima)«; tu se obično radi o primicima i izdacima (rashodima) u svojevrstnim sumarnim kalkulacijama djelatnosti. Kao u svakom svojem radu, i u tom radu autor na koncu daje sažete zaključke. Iz njih se vidi da tretiranje analiziranih elemenata kao troška ili dijela ostatka dohotka ovisi o samoj namjeni kalkuliranja. Pri tome npr. kod istraživanja ekonomske opravdanosti ove ili one varijante »konstrukcije« za isti radni proces — sve što je navedeno u naslovu tog rada tretira se kao trošak (rashod)... osim programiranog dijela dohotka namijenjenog za poslovni fond (koji se tretira kao trošak jedino u planskim kalkulacijama).

IX Kritički osvrt na tzv. »amortizaciju šuma«. Autor najprije prikazuje tu »kategoriju« prema propisanim značajkama. Odmah konstatira da unutar jednostavne reprodukcije ne sadrži troškove čuvanja šuma, konsignacije i sl. — iz »redovnog održavanja«, a sadrži niz drugih troškova iz »redovnog održavanja«: redovnu zaštitu šuma, redovno uređivanje šuma, održavanje tipičnih osnovnih sredstava te sl. To se odnosi i na proširenu reprodukciju šuma, ne obuhvaćajući pri tome rashode investicijske zaštite. Sve to iako se amortizacija treba odnositi samo na jednostavnu reprodukciju, bez troškova redovnog održavanja... (od II polugodišta 1957).

Šuma, i njezino drvo, uopće se ne troši — već raste; prema tome, naziv je neadekvatan. Temeljena formula je
$$\frac{V}{u}$$
 umjesto $\frac{V}{0,5 \cdot u}$ dakle, daje polovične

iznose, V u njoj se odnosi na rentovnu vrijednost, dakle s tog razloga pak daje prevelike iznose. Ta »amortizacija« šume ne ovisi uopće o količini godišnje sječe. Ona nerazlučno služi i jednostavnoj i proširenoj reprodukciji drva te tipičnih osnovnih sredstava. Itd. Na temelju svega toga autor zaključuje da se tu radi o određenom sistemu financiranja biološke reprodukcije u šumarstvu, ali o pogrešnoj i štetnoj mistifikaciji ekonomske stvarnosti u toj oblasti koja ga diskalificira kao element kalkulacija troškova. Pri koncu rada autor prikazuje i glavne značajke rada anonimnog autora, koji je poslužio kao kamen temeljac toj »kategoriji«, te »teorijsku pozadinu« tih postavki. One trpe od već navedenih grešaka, a u nekim dodatnim postavkama od pravih zabluda. Ta je »kategorija« već poodavno napuštena, npr. u SR BiH i Hrvatskoj, ali se nažalost u nekim SR još zadržala inercijom...

X Biološko-reprodukciona vrijednost posječene drvene mase u šumarstvu. Uvod-

no autor najprije objašnjava termin »biološko-reprodukciona« kada se odnosi na šumsku sastojinu (uslugu njezina uzgajanja i zaštite), na tržišnu (prometnu) vrijednost«); odnosno kada se odnosi na tržišnu (prometnu) vrijednost šumskih sastojina, na »individualnu 'cijenu proizvodnje' drva u konkretnom šumskogospodarskom području«. Prava, tj. tržišna (prometna) vrijednost za šumarstvo — uvijek obuhvaća i potencijalne rente. Ovisno o vrstama tih »biološko-reprodukcijских« vrijednosti — ovisi i moguće vrste bilanciranja uspjeha i imovine u šumarstvu (posebno njegovoj biološkoj proizvodnji). Te su vrijednosti potrebne ne samo za djelatnosti ukupno — nego i po jedinicama njihovih proizvodnih učinaka; to stoga da bi se vodilo računa ne samo o količinama nego i o kvalitetama, tj. vrijednosti... putem novca.

Autor zatim na temelju niza svojih originalnih odnosnih radova — prikazuje točno metodiku kalkuliranja »individualnih 'cijena proizvodnje' drva u konkretnom šumskogospodarskom području«, i to sumarno i pojedinicama proizvoda, tečajnog godišnjeg drvnog prirasta, odnosno godišnje sječne drvene mase. Za to daje novu i kompletniju obradu. Začetak te metode prikazao je već 1952. u svojoj knjizi »Ekonomske elementi proizvodnje socijalističkog šumarstva«. No, tada je pri postojanju državnosocijalističkog sistema sa zajedničkim državnosocijalističkim budžetom takve cijene proizvodnje računano po prosječnim uvjetima čitave NR Hrvatske; te cijene su uspješno primijenjene u toj Republici dok je rukovodio financijskim planom šumarstva. U novijim radovima, pa i ovdje, on se orijentirao na pojedino šumskogospodarsko područje i odvojeno dodavanje (u 0_{11}) sredstva u ime izgradnje autofinanciranih stalnih dodatnih šumskih prometnica te u ime autofinancirane proširene biološke reprodukcije šuma — sve na temelju normalnih troškova i akumulacija te društveno odobrene šumskogospodarske osnove.

Takve »cijene proizvodnje« nužne su i za uspješno odvajanje svih renta zajedno, jer predstavljaju »nerentovni dio tržišne cijene« (za biološku reprodukciju deduktivno izračunate tzv. šumske takse, a za cjelovito šumsko gospodarenje »prodajne cijene proizvoda iskorištavanja šuma«). One služe i kao važan element bilanciranja biološke reprodukcije drva te kao osnovno mjerilo raspoređivanja zajedničkog perioda odnosno kompleksa na biološku reprodukciju drva.

XI Razgraničenje i kalkulacija jednostavne biološke godišnje reprodukcije drva — sumarno i po jedinicama tečajnog drvnog prirasta, odnosno godišnje sječne drvene mase. Da bi se u svima šumskogospodarskim područjima Jugoslavije mogla primijeniti ista metodika kalkulacije biološke reprodukcije drva, autor pruža obrasce A), B), C) — s odnosnim komentarima. Obrazac A) obuhvaća mjesta »redovnih« troškova ukupne godišnje biološke reprodukcije drva u šumama i šumskim kulturama (str. 4—6), i to: one jednostavne, one autofinancirane proširene, te autofinancirane izgradnje novih stalnih šumskih prometnica. Obrazac B) obuhvaća investicijske rashode (proširene) biološke reprodukcije (str. 8). Obrazac C) prikazuje sumarnu detaljnu kalkulaciju jednostavne biološke reprodukcije drva (str. 12—14), uz obilan komentar. Zatim obrađuje posebno poglavlje o kalkulaciji vlastite tražene prodajne cijene usluge sumarne godišnje biološke proširene reprodukcije drva i posebno usluge izgradnje novih stalnih šumskih prometnica. Napokon završava s opširnijim poglavljem o kalkulaciji jednostavne biološke reprodukcije po jedinicama tečajnog godišnjeg drvnog prirasta, odnosno godišnje sječne drvene mase. U tom poglavlju obrađuju primjere za raspoređivanje na jedinice drvnih sortimenata: proporcionalno minimalnim pozitivnim šumskim taksama; proporcionalno produktima količina i koeficijentata volumnih težina; proporcionalno produktima količina, koeficijentata volumnih

težina i koeficijentata usitnjenosti pojedinih drvnih sortimenata (najtočnije).

XII Usavršavanje kalkulacija u iskorišćivanju šuma. Uvodno autor ističe da se tu radi o djelatnosti »pomoću radilišta«, preporuča i nadalje izrađivanje »mjesečnih režijskih preliminarara«; u njoj će se raspoređivanje troškova vršiti na: radilišta, mjesta troškova, faze i grupe radnih operacija, na jedinice proizvoda, a pondermani za sječine, šumarije, OOUR-e, radnu organizaciju. To detaljno obrađuje u četiri potpoglavlja. Pri tome ističe: nužnost izražavanja prosjeka po radnoj operaciji i za ukupne m³; korisnost navođenja »stupnja teškoće uvjeta« za šumski transport (o tome daje svoj prijedlog); amortizacija opreme raspoređena je već na pojedine grupe radnih operacija a amortizacija zgrada na »opće troškove proizvodnje« i »pogonske te upravno-prodajne režije«; troškovi sječe i izrade te šumskog transporta su direktni s obzirom na sječinu a s obzirom na proizvode prvo je direktnog a drugog uvjetno općeg značaja; troškovi samohodnih dizalica trebaju se odijeliti na one vožnje i na one utovara-istovara; direktni troškovi raspoređuju se na proizvode jednostavno dijeljenjem sumarnih iznosa; troškovi transporta kao uvjetno-opći troškovi raspoređuju se pak na proizvode proporcionalno njihovoj količini, koeficijentu volumne težine i koeficijentu usitnjenosti; tipični opći troškovi raspoređuju se pak dodatnom kalkulacijom proporcionalno onima direktnog značaja; u vezi s pondermanima treba prednost dati tzv. detaljnim kalkulacijama po jedinicama proizvoda po sječinama, jer one mogu najviše poslužiti racionalizacijama i uspješnom rukovođenju. Autor posebno obrazlaže najprikladnije »ključeve« raspoređivanja troškova, a u zaključcima daje primjerni obrazac vertikalne strukture troškova »po m³ pilanskog trupca bukve«, s naznakom prikladnih »ključeva« raspoređivanja i glavnih pondermana, te napomenom o nužnosti boljeg, šumarstvu prilagođenijeg knjigovod-

stva, i elektroničkih računala u odnosnoj službi.

XIII Odvajanje ekstradohodaka, odnosno renta, u šumarstvu pri sadašnjim uvjetima. Autor, na temelju niza svojih odnosnih radova, ovdje daje sažetu novu i kompletniju obradu tog problema. Pri tome polazi od marksističke definicije renta, naglašujući njihov objektivni karakter Realizaciju računa po faktičnim cijenama i dinarima. Vlastiti iskalkuliran njezin bezrentovni dio također obračunava po faktičnim cijenama i dinarima, jer su oni za samoupravnu organizaciju također objektivnog značaja, to više što društvo više nije u stanju da joj regresira gubitke u vezi s povisivanjem cijena, odnosno devalvacijom dinara.

Budući da udruženi rad želi pri kalkulanju tog bezrentovnog dijela realizacije polaziti od subjektivnih obračunskih podataka, autor te podatke korigira u vezi sa »subjektivnom ekonomijom« koju je samoupravna organizacija ostvarila u odnosu na objektivne, tj. normalne količine utroška uaturi (USO), postignutu proizvodnost živog rada (putem UOD) i stupanj subjektivnog iskorištenja plansko-subjektivnog kapaciteta (k_s) — prema onima normalne, u šumarstvu plansko-objektivne, razine. Pri računanju bezrentovnog dijela realizacije, pored troškova, autor zaračunava i »normalnu akumulaciju« (prema svojem prijedlogu u XV radu svoje studije), tj. čitavu normalnu »cijenu proizvodnje (CP)« konkretne samoupravne organizacije. Pri tome, u skladu sa zakonskim odredbama u SR Hrvatskoj, autor tumači u stvari troškovni karakter šumskouredajnog vlastitog dijela normalnih cijena proizvodnje »proširene biološke reprodukcije šuma« i »izgradnje stalnih dodatnih šumskih prometnica« (koji se obično tretiraju kao investicije). Budući da se u sadašnjem šumarstvu SR Hrvatske udružio rad i sredstva obiju glavnih faza ukupnog procesa šumskoga gospodarenja troškove međusobnih sirovina i usluga u tom »kompleksu« pri tome

autor tretira prema obradi u XVII radu svoje studije.

Prema navedenom, autor je izveo formulu IX (str. 13), koja je zasad prekomplirana za odnosne službe šumarskih organizacija udruženog rada pa dolazi u obzir za stručnu financijsku kontrolu (verifikaciju). Zbog toga je autor daljnjim razvijanjem te formule u tom radu inovirao je tako da je poprimila za primjenu jednostavniji oblik formule X (str. 15) i formule XII (str. 19). Potonja se najkraće može navesti kao $A = C_i - C_{n f}$, odnosno u šumarstvu $A = C_i - C_{p o f}$. Pri tome A označuje rentu, C_i realizaciju po faktičnim cijenama i novcu, a $C_{n f}$ odnosno $C_{p o f}$, vlastitu iskalkuliranu normalnu, odnosno plansko-objektivnu, »cijenu proizvodnje« izraženu prema prosjeku faktičnih cijena i snage dinara, startne tarife po normasatu (uime osobnih dohoda sa zajedničkim potrebama bez stambenog dijela) te tipičnih osnovnih sredstava i šumskih sastojina — u obračunskom razdoblju. Za šumarstvo renta se računa po šumsko-gospodarskim područjima za čitavu plansko-obračunsku godinu.

XIV Kritički osvrt na odredbe samoupravnog sporazuma o odvajanju renta u šumarstvu. Taj je u SR Hrvatskoj bio na snazi do izlaska najnovijeg Zakona o šumama. Prema njemu, »prosječni iznos renta po m^3 iskorišćivanja drva onog OO UR-a čiji su jedinični troškovi najviši i »prosječni iznos financijskog rezultata po m^3 « drvnih sortimenata na razini radne organizacije. Autor to podvrgava kritici i utvrđuje da se radi o potpuno nestručnoj, pogrešnoj definiciji. Naime: uzima se kriterijum najlošijeg OOUR-a u radnoj organizaciji, umjesto u zemlji (svijetu), tj. bez tržišnog kriterijuma; njegova prodajna cijena po m^3 trebala bi se uzimati kao minued, umjesto uzimanja njegovih troškova po m^3 kao subtrahend; uzimalo se faktičke troškove umjesto normalnih svakog OOUR-a; odbijaju se stalno troškovi po m^3 najlošijeg OOUR-a, tj. samo nje-

govih vrsta drveća i stupnja mehanizacije, umjesto svakog pojedinog OOUR-a; računa se po faktičnim troškovima, ali bez efekata subjektivne ekonomije s obzirom na normalne razine gospodarenja; uzima se za svaki OOUR prosječni financijski rezultat po m³ s razine čitave radne organizacije, umjesto svakog pojedinog OOUR-a; nije naglašeno računanje po šumskogospodarskim područjima za čitavo godišnje plansko-obračunsko razdoblje; data je definicija koja proturiječi onoj polit-ekonomskoj za rentu, te odnosnim propisima Ustava i Zakona o udruženom radu.

XV Raspoređivanje ostatka čistog dohotka osnovnih organizacija udruženog rada u šumarstvu. Najprije autor na temelju odnosnih službenih odredaba distinguirira svoj pojam i naziv »ostatka čistog dohotka (OČD)«. Glavna njegova osobina jest, da taj dio dohotka ne sadrži šumskih renti. Zatim analogno distinguirira dijelove I i II OČD-a. Dio sadrži, među ostalih, osobne dohotke živog i minulog rada te zajedničku potrošnju (osim stambenog dijela). Dio II sadrži pak, među ostalim, izdvajanja za fondove (akumulaciju). Sada se autor dalje bavi obradom ekonomski najopravdanijeg raspoređivanja OČD-a na njegova dva navedena dijela. Najprije prikazuje odnosni postupak, kada se to ispravno ostvarilo u bazičnom razdoblju (prema ranije objavljenom radu). Zatim prikazuje odnosni postupak, kada to treba obaviti po prvi puta.

Pri tome definira planiranje dijela I na kompletan, originalni način. A dio II definira njegovim planiranjem prema »zakonu prosječne profitne stope«, u analogiji. Navodi razloge zašto koristi taj zakon: to je dosad jedina zakonitost koja se pri dijelu II ostvaruje u tržišnoj privredi; privreda Jugoslavije je otvorena prema svjetskom tržištu, a na njemu zasad još uvijek dominiraju ekonomske zakonitosti kapitalizma; naši propisi naglašuju nužnost poštivanja ekonomskih zakona ako želimo sudjelovati u međunarodnoj podjeli rada; uostalom, glavno je da

se daljnje raspoređivanje dijela II obavlja po socijalističkim principima.

Na osnovi planskog postotnog odnosa između dijelova I i II zatim autor raspoređuje faktički korigirani, tj. bezrentovni dio realizacije, odnosno ostvareni OČD na njegova dva dijela (I i II).

Pri koncu autor se posebno zadržava na odnosnim zahtjevima Sindikata SR Hrvatske, s kojima se samo djelomično, ekletički, slaže. U svoj prijedlog napokon ugrađuje moguće i korisno posebno financijsko stimuliranje manjih obveza prema SIZ-ovima i većeg eksporta.

XVI Bilanciranje u biološkoj reprodukciji drva. Autor najprije ističe korisnost, pa i nužnost, bilanciranja, i to barem u biološkoj reprodukciji drva (umjesto sastojina). Navodi poznate poteškoće i nepreciznosti procjene u osnovnom stanju, osobito asortimana, ali i poteškoće koje stvaraju promjene »položaja prema tržištu«, pa i u tijeku vremena promjene standarda i snage novca... Promjene »položaja prema tržištu« savjetuje da se isključe primjenom induktivno iskalkuliranih vlastitih, bezrentovnih, »cijena proizvodnje« drvnih sortimenata na panju u konkretnom šumskogospodarskom području, ili takvih rentovnih cijena za dovoljan udio najlošijih uvjeta šumskoga gospodarenja u Republici, odnosno Jugoslaviji. Promjene JUS-a i snage domaćeg novca predlaže da se isključe kalkuliranjem svih potrebnih elemenata po JUS-u i novcu u trenutku konca posljednjeg obračunskog razdoblja (5 do 10 godina). To važi i za redovne troškove, što traži posebne analize ili izražavanje putem cijene zlata.

Inače, procjene količina početnih i završnih osnovnih drvnih zaliha — predlaže da se vrše na temelju redovno stalnih pokusnih krugova analogno kako su to predložili P. Schmidt i J. Werner, ali vodeći računa o što vjernijoj reprezentaciji pojedine šumske sastojine i njezinim gospodarenjem eventualnog nejednakih dijelova. No, ukopani centri tih krugova

kao i samo mjerenje trebaju biti poznati, odnosno povjereni, samo posebnim službama uređivanja šuma... To stoga da bi se isključila namjerna drugačija šumska gospodarenja na njihovim površinama od strane zainteresiranih radnika šumarske samoupravne organizacije udruženog rada. Pri tome procjenu asortimana osnovnih drvnih zaliha na navedenim krugovima predlaže da se vrši ovako: sredi se podatak mjerenja prsnih promjera osnovnih stabala po debljinskim stupnjevima širine 1 cm; tada se odnosne količine drvene mase procijene po jednoulaznim lokalnim ili (uz sastavljanje krivulja visina stabla) po dvoulaznim dendrometrijskim tablicama; napokon se za svaki stupanj širine 1 cm iz odnosne datoteke elektroničkog računala uzmu postoci udjela pojedinih drvnih sortimenata. Razumljivo, da navedena datoteka se temelji na direktnom mjerenju drvnih sortimenata brojnih oborenih i zrađenih stabala, po vrstama drveća i debljinskim stupnjevima širine 1 cm. Primjer za to je ŠPP »Slavonska šuma« Vinkovci, na kojem području se provelo opsežno takvo snimanje u cilju izrade »regionalnog sistema diferenciranih tehničkih normi za sječu i izradu drvnih sortimenata« (S. Tomanić — V. Hitrec, V. Vondra, uz koordinaciju B. Kraljića).

Za bilanciranje imovine biološke reprodukcije drva, autor predlaže vršenje virmana, što je učinio i u svojoj knjizi god. 1952. Do tog virmana dolazi u slučaju veće ili manje sječe od tečajnog drvnog prirasta. Pri tome konvencionalno smatra da je godišnji tečajni drveni prirast »nezavršena proizvodnja« (obrotno sredstvo), a čim se posiječe od njega više ili manje (po vrijednosti) to predstavlja smanjenje ili povišenje osnovnih drvnih zaliha (osnovno sredstvo).

XVII Mjerila raspoređivanja zajedničkog prihoda u šumarsko-drvoпрераđива-ćко-prometnom kompleksu. Autor najprije zahtijeva da se od zajedničkog prihoda reprodukcijaskog kompleksa odbiju sve rente sudionika udruživanja zajedno. To je

nužno zbog odredaba Ustava, interesa DPZ-â i osobito šumarstva (koje iz njih treba autofinancirati proširenu biološku reprodukciju i izgradnju novih stalnih šumskih prometnica). Zatim autor predlaže da se kao osnovno mjerilo raspoređivanja »ostatka zajedničkog prihoda (OZP)« uzmu bezrentovni dijelovi realizacija sudionika udruživanja $B_{n f}$ (prema XIII radu studije). Pri tome pokazuje čitav matematski postupak tog raspoređivanja. Na temelju svoje diskusije, autor analizira prednosti i mane tog i drugih mjerila raspoređivanja (I do IV alternativa) i odlučuje se za »samoupravno dogovorene cijene«. One predstavljaju kompromis između bezrentovnih $B_{n f}$, deduktivnih bezrentovnih cijena sa svjetskog tržišta, deduktivnih bezrentovnih cijena domaćeg tržišta.

Sporazum o tome treba ostvariti demokratskim sporazumijevanjem, bez prisile, uz prestrukturiranje i racionalizacije, daljnje namjensko udruživanje sredstava »bogatijih« sudionika udruživanja u tu svrhu — sve uz koncenzus — dakle, ravnajući se prema ekonomskim zakonima. Kada sudionici samo dio proizvodnje daju u zajednički proizvod, u kraćim razdobljima obračunavanja i sl., nužno je »po jedinicama proizvodâ utvrđivati postotke za šumarstvo, pilanarstvo, furnir i drvene ploče, itd.«. Za to treba vršiti brojne adekvatne kalkulacije, imati usavršenija računovodstva i raspolagati s dovoljno elektroničkih računala. Takvo raspoređivanje zajedničkog prihoda na partnere kompleksa financijski ih stimulira na samoudruživanje, održavanje i unapređenje tog udruživanja, a u smislu intencija naših Ustava i ZUR-a.

U »Zajedničkim konačnim zaključcima cjeline studije« autor za svako obrađeno poglavlje — rad — problem navodi koje zamjerke ono isključuje, odnosno »liječi«. Time bi se primjenom njegovih rješenja iscrpile sve navedene zamjerke i omogućilo bolje uklapanje šumarstva u privredno-financijski sistem zemlje.

Na kraju knjige pod »Summaries« nalaze se sadržaji 17 poglavlja — radova na engleskom jeziku, na 34 stranice.

Ta studija je objavljena i distribuirana tek u travnju 1985. jer je poslužila i kao doktorska teza, javno odbranjena na Šumarskom fakultetu u Beogradu — pred komisijom: redovnih profesora dr Ljubomira Petrovića, dr Živojina Milina i dr Sretena Nikolića.

Ona predstavlja značajan prilog znanosti iz područja organizacije i ekonomike u šumarstvu. Studija može korisno poslužiti šumarskoj praksi pri unapređenju organizacije i razvitku društveno-ekonomskih odnosa u šumarstvu, preradi drva i prometu drvnim proizvodima, te uklapanju odnosnog reproduksijskog kompleksa u privredni sistem zemlje.

dr S. TOMANIĆ

GLASNIK ZA ŠUMSKE POKUSE

Vol. 22. i

Posebno izdanje broj 1

1

Šumarski fakultet u Zagrebu u 1984. godini izdao je dvije knjige Glasnika za šumske pokuse, redovnog izdanja 22. sv. i Posebno izdanje broj 1 s podnaslovom »Uzgoj i iskorišćivanje šumskog bogatstva SRH«.

Knjiga 22., »Godišnjak — glasilo znanstvenih radnika Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu«, sadrži ove radove:

M. Figurić: Režim rada i operativna vremena kod strojne obrade u proizvodnji namještaja (str. 5—85),

V. Sertić: Fizikalno-kemijska svojstva smole alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.) dobivene različitim tehnološkim postupcima (str. 87—181),

S. Sever: Istraživanja nekih eksploatacijskih parametara traktora pri privlačenju drva (str. 183—303),

Z. Seletković: Šumsko uzgojno značenje temperaturne inverzije u kitnjakovim i bukovim šumama Medvednice (str. 305—322),

N. Lukić: Izmjera jednodobnih sastojina primjenom uzoraka promjenljive vjerojatnosti selekcije (str. 333—367), i

R. Križanec: Istraživanja odnosa normalnih vremena prijelaza i analitičkih izraza tarifa (str. 369—377).

Prva knjiga posebnog izdanja sadrži:

A. Krstinić: Fenotipska stabilnost, adaptivnost i produktivnost nekih klonova stablastih vrba (str. 5—24),

S. Tomanić, S. Hitrec i V. Vondra: Primjena stabla kao jedinice radnog učinka pri sječi i izradi drva (str. 25—61),

M. Glavaš: Prilog poznavanju gljive *Ophiostoma quercus* (Georgev.) Nannf. u našim hrastovim šumama (str. 63—94),

SAVJETOVANJE: Dosadašnja dostignuća i mogućnosti unapređenja gospodarenja nizinskim šumama (str. 95—152),

2

Istraživanja svojstva smole alepskog bora iz našeg područja, koja je obavio V. Sertić, mogu se činiti i bespredmetna. Bespredmetna, jer se ne smolari već preko dva decenija a niti izgleda, da će se uskoro i početi i s ovim načinom iskorišćivanja naših šuma, šuma alepskog, ali i crnog, bora. Međutim sastavnice borove smole, kalafonij i terpentinska ulja, neophodne su sirovine za razne proizvode, pa ih prema tome treba i osigurati ili nabaviti. Zar ih moramo uvoziti, kada imademo dosta borovih šuma u kojima bi se moglo racionalno smolariti, kako je to svojedobno obrazložio i inž. Bičanić, tada upravitelj

Šumarije Hvar.* Radom V. Sertića dobili smo uvid u kakvoću smole alepskog bora (smolarenjem ili ekstrakcijom iz drva), pa prema tome i jedan elemenat za utvrđivanje i njezine cijene odnosno granice troškova smolarenja. Rezultati istraživanja V. Sertića glase, da je »terpentinsko ulje dobivenom smolarenjem alepskog bora (*Pinus halepensis* Mill.) po svojim fizikalno-kemijskim svojstvima odličan ishodni materijal za mnogobrojne industrijske postupke«. Terpentinsko ulje dobiveno destilacijom sječke alepskog bora (npr. kod korišćenja ove borovine za proizvodnju celuloze) s vodenom parom nešto je slabije od onog iz smolarenja (iz živih stabala), ali se »sadržaj pinenske frakcije u terpentinskom ulju kreće u visini onog dobivenog smolarenjem drugih crnogoričnih vrsta«. Još manje je pinenskih frakcija (oko 60%) u odnosu na terpentinsko ulje iz sirovine, smole, dobivene smolarenjem) ali i za to terpentinsko ulje postoji »još uvijek mogućnost daljnje prerade«. V. Sertić je istraživao smolu iz četiri lokaliteta, s Raba, Hvara, Zadra i Makarske te se tako došlo do saznanja da postoje stanovite razlike u kakvoći smole s raznih lokaliteta. Taj podatak je, bez sumnje, značajan u uzgoju sastojina alepskog bora.

S. Sever obradio je problematiku »sa stanovišta utjecaja tehničko-eksploatacijskih parametara, koji utiču na privlačenje drvne mase traktorom počam od pripreme traktora za rad do onih koji se mijenjaju tijekom same eksploatacije. Prema tome ne bi smjelo biti »traktoraša«, koji se ne bi upoznao s rezultatima ovih istraživanja S. Severa kao što ni proizvođača namještaja da ne iskoristi rezultate rada M. F. I. gurića.

Rad Z. Seletkovića doprinos je poznavanju utjecaja ekspozicije na šumsku vegetaciju. Objekt njegovog istraživanja

bio je jedan profil ispod pilane Bliznec na Medvednici.

»Pošto podaci metoda uzoraka promjenljive vjerojatnosti selekcije pokazuju nesigifikantne razlike s obzirom na totalnu klupažu i primjerne pruge možemo zaključiti«, saznajemo od N. Lukića, »da su ekonomičnije i brže a i intenzitet primjernih površina im je nešto niži (od 2,20 do 8,21%) od intenziteta totalne klupaže i primjernih pruga«. Lukić je istraživanja proveo u sastojini hrasta lužnjaka starog 100 godina.

R. Križanec je utvrdio, da se »normalna vremena prijelaza u sastojinama kojih je drvena masa određena po Schaefferovim i njima sličnim tarifama treba računati po formuli

$$T_{d} = K \cdot \frac{d}{d - 5}$$

Za računanje normalnih vremena prijelaza sastojina u kojima se drvena masa može odrediti po Alaganovim i njima odgovarajućim tarifama svrsishodnija će biti formula

$$T_{d} = K \cdot \frac{d - 5}{d - 10}$$

Formula izvedena uz $i_g = \text{const.}$ »nije primjenljiva u praksi, jer daje zadovoljavajuće rezultate samo za najjače debljinske stupnjeve«.

3.

Ne ulazeći u detalje navodimo, da su istraživanja A. Krstinića pokazala da »fenotipska stabilnost, produktivnost te tip adaptivnosti nekih klonova stablastih vrba, koji su testirani na sedam kontrastnih staništa s obzirom na tip tla i vodni režim, da među njima (klonovima) postoje genotipske razlike« i da je te klonove moguće rasporediti u tri grupe. To su:

»a) Fenotipski vrlo stabilni klonovi, male produktivnosti sa specifičnom adaptacionom sposobnošću na minus okoline.

*) Bičanić: Korisnost smolarenja u Dalmaciji. Sum. list 1955, br. 5 — 6.

Isti: Potrajnost smolarenja u Dalmaciji Ibid. 1959, br. 6 — 7., i

Šumska taksa za smolu i ekonomska opravdanost smolarenja. Ibid. 1960, br. 3 — 4.

b) Srednje stabilni klonovi, osrednje produktivnosti, koji pokazuju tendenciju adaptivnosti na sve okoline.

c) Fenotipski vrlo nestabilni klonovi, visoke produkcijske sposobnosti, sa specifičnom adaptacionom sposobnošću na optimalna staništa».

»Posječeno i izrađeno stablo može se koristiti kao jedinica radnog učinka za sječu stabala iznad taksacijske granice, koja se pri doznaci mjere i pojedinačno evidentiraju u knjizi doznaka. U proredama kod sječe velikog broja tankih stabala ispod taksacijske granice, stabla se obilježavaju za sječu na terenu, ali ne mjere, ne broje ni ne evidentiraju pojedinačno u knjigu doznake, pa u takvim slučajevima posječeno i izrađeno stablo nije prikladno kao jedinica radnog učinka za sječu i izradu drva« jedan je od zaključaka odnosno rezultata istraživanja S. Tomanića i drug. o mogućnostima primjene stabla kao jedinice radnog učinka pri sječi i izradi drva.

Sažetak istraživanja o gljivi *Ceratocystis (Ophiostoma)* na našim hrastovima M. Glavaš saopćio je u *Šumarskom listu* (br. 11—12/1984.).

U prilogu »Savjetovanje — Dosadašnja dostignuća i mogućnosti unapređenja gospodarenja nizinskim šumama« saopćeni su referati i tekstovi iz rasprave tog Savjetovanja održanog 26. travnja 1983. godine na *Šumarskom fakultetu* u Zagrebu.

Referate su održali:

Prof. dr Ivo Dekanić: Značajke uzgojnih mjera u sastojinama nizinskih šuma,

Prof. dr Dušan Klepac: Uređivanje nizinskih šuma u svjetlu suvremenih zbiivanja,

Prof. dr Mirko Vidaković: Perspektive uzgoja pojedinih vrsta drveća nizinskih šuma putem oplemenjivanja,

Prof. dr Branimir Prpić: Uloga šumskih ekosistema u reguliranju vodnog režima srednjeg Posavlja, i

Prof. dr Milan Androić: Problematika sušenja dominantnih vrsta slavonskih nizinskih šuma.

Na Savjetovanju govorio je i Prof. dr Marijan Strbašić, predsjednik Komiteta za poljoprivredu i šumarstvo Izvršnog vijeća Sabora zatim Ing. Tomislav Krnjak, pomoćnik predsjednika dr Strbašića za šumarstvo, Dr I. Herpka iz Instituta za topolarstvo u Novom Sadu, Prof. dr Ivan Spaić te iz operative Ing. D. Bartovčak, Mr M. Stojković, Ing. J. Sikora, Ing. P. Maljković.

4

U »Posebnom izdanju« objavljene su i dvije bibliografije:

D. Rauš i J. Vukelić: Bibliografija radova istraživača Zavoda za istraživanja u šumarstvu, *Šumarskog fakulteta* u Zagrebu, za razdoblje 1976. — 1980., i

S. Bađun i V. Herak: Bibliografija radova znanstvenoistraživačkog projekta »Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade« za srednjoročno razdoblje 1976. — 1980.

Uz opću vrijednost koju ima svaka bibliografija, ove imaju i dvije posebne. Prva je, što one pružaju podatke o radu profesora, docenata i asistenata *Šumarskog fakulteta* na području istraživanja a druga što one omogućuju široj stručnoj javnosti da sazna za objavljene radove u publikacijama koje šumarski ili drvarski stručnjaci, bar redovno, ne prate iako izlaze i u našoj zemlji. Da navedem samo neke. Tako Prof. S. Bojanin u »Zborniku radova Instituta za sigurnost Zagreb« saopćio je, 1977. godine, »Dosadašnja iskustva o proučavanju fizičkog opterećenja radnika, buke i vibracije u eksploataciji šuma«, Prof. D. Klepac i Prof. M. Vidaković o »važnosti šume za otok Hvar« u zborniku JAZU-a »Hvar u prirodnim znanostima« (1977. god.), Prof. I. Trinajstić i Prof. I. Šugar »Prilog poznavanju rasprostranjenosti i

florističkog sastava zimzelenih šuma i makija crnike (*Orno-Quercetum ilicis*) na području zapadne Istre u »Acta Bot. Croat.« 1976, itd.

Bilo bi korisno, da se u buduće takove bibliografije kao separati »Glasnika za šumske pokuse« prilože i Šumarskom listu.

5

Valja naglasiti da je tiskanje ovih publikacija omogućeno dotacijama SIZ-a za znanstveni rad SR Hrvatske i Općeg udruženja šumarstva, prerade drva i prometa Hrvatske.

O. Piškorić

LESNICKE MELIORACIE

(Šumske melioracije)

od Prof. Ing. DUŠANA ZAHARA, Dr Sc., dopisnog člana ČS i Slovačke akademije nauka i kolektiva, Bratislava, 1984.

Ovo celovito delo o melioracijama u šumarstvu izašlo je kao najnoviji udžbenik za šumarske fakultete i visoke škole. Napisan je na slovačkom jeziku, a autor je naš veliki prijatelj i saradnik u sklopu naučno-tehničke i privredne suradnje između ČSSR i SFRJ, posebno za melioracije i zaštite čovekove sredine, Prof. Dr Ing. DUŠAN ZAHAR iz Instituta za šumarstvo iz Zvolena (ČSSR), sa saradnicima Doc. Ing. Jiri Krešl, CSc., Doc. Ing. Jozef Marko, CSc. i Doc. Ing. Stanislav Volny, CSc.

Knjiga obuhvata 488 stranica sa 70 fotosa, 151 skicom i grafikonom, 128 tabela i 1 kartom ČSSR.

Celokupna problematika šumskih melioracija obrađena je sistematično i didaktički do detalja. Sadržaj — glavna poglavlja su:

— Uvod

1. Historijski pregled šumarskih melioracija (sa 2 dela)

2. Hidrologija (sa 33 podnaslova — teze)

3. Hidraulika (sa 39 podnaslova — teza)

4. Ekologija (sa 11 podnaslova — teza)

5. Vodogospodarska i zaštitna funkcija šuma (sa 10 podnaslova — teza)

6. Uređenje bujica (sa 31 podnaslov — teze)

LESNÍCKE MELIORÁCIE

D. ZACHAR A KOLEKTÍV



7. Stabilizacija vododerina, jaruga i drugih destruktivnih procesa zemljišta (sa 14 podnaslova — teza)

8. Zaštita od lavina (sa 14 podnaslova — teza)

9. Vegetaciono uređenje i zaštita obala (sa 26 podnaslova — teza)

10. Zaštitni šumski pojasevi (sa 20 podnaslova — teza)

11. Melioracija degradiranih i devastiranih šumskih zemljišta (sa 36 podnaslova — teza)

Na kraju je dat popis literature, naučni registar pojmova i slovačko-češki rečnik

za neke pojmove ova dva bliska slavenska jezika.

Ova knjiga, kao udžbenik i priručnik za šumarske stručnjake, a posebno za one koji se bave šumskim melioracijama, predstavlja dragocjen doprinos na koji je bilo pot-

rebno ukazati, naročito radi svoje kompletnosti i sistematičnosti.

Knjigu je objavila izdavačka kuća knjiga i časopisa: »PRIRODA« — BRATISLAVA, 1984. (Broj publikacije 5536). Cena je 48 Kčs.

Ing. D. Bura

BOLTEN DE LA ESTACION CENTRALE DE ECOLOGIA,

Br. 26, Madrid, 1984.

Bara, S.; Rigueiro, A.; Gil Sotres, M. a del C., Alonso, M.: **Melioracija hiperhumidnog tla pod vriješom unošenjem bora *Pinus radiata***

Sedamnaeset godina nakon pošumljenja borom *Pinus radiata* tla pod vriješom primijećuje se porast mobilnog Ca i Al, a smanjenje K. Ponešto je povećan upotrebljivi P kao i omjer C/N. Znatno je povećan stupanj humifikacije organske materije pri čemu omjer $\Sigma H/\Sigma F$ ostaje veći od jedinice. Vrijednost pH ne pokazuje znatnih varijacija. Analiza vegetacije pokazuje progresivnu evoluciju uz nestanak nekih vrsta prvobitnog guštika i dominaciju šumskih zeljastih biljaka. Relativna abundancija kupine (*Rubus* sp.) te prisutnost hrasta *Quercus robur* i breze *Betula celtiberica* odražavaju poboljšanje svojstava tla. Rezultati mikrobioloških s-traživanja pokazuju da introdukcija bora poboljšava telurske populacije, osobito onih dušičnog ciklusa. Smanjuje se brojnost proteolitskih mikroorganizama u usporedbi s tlom pod vriješom i stanovito blokiranje aktivnosti karbonskog ciklusa, posebno iz grupe amilolitika.

Velasco, F.; Almendros, G.: **Karakteristike šumskog humusa u subhumidnim smeđim tlima na pijescima (facies Buntsandstein) (Gudalajara)**

Insuficijencija gline i konkurentski bioklimatski faktori u subhumidnim smeđim tlima, razvijenim na trijaskim pijescima (facies *Buntsandstein*) u provinciji Guadalajara, uvjetuju evoluciju organske materije, koja završava u formaciji pješčanog moder humusa (*sandmull*) u šuma hrasta *Quercus pyrenaica* ili *mor humusa* u formacijama koje graniče sa borom *Pinus pinaster*. U oba šumska ekosistema dokazan je povoljan utjecaj vegetacije u biokemijskom ciklusu nekih kationa, kod čega se humusni horizonti obogaćuju Ca, Mg i Na ionima u šumi *Q. pyrenaica*; stupanj zasićenja i pH horizonta A povećavaju se znatnije samo u odnosu na horizont B. Frakcioniranjem organske materije u tlima moglo se dokazati da slobodne organske materije ima više od vezane, osobito u huminskom horizontu pod borom *P. pinaster*.

Humifikacija koja se uglavnom razvila posredno u šumi *Q. pyrenaica* i direktnom transformacijom počevši od lignina u šumi *P. pinaster*, rezultira formacijom humusa s većim učešćem fulvinskih nego huminskih kiselina (manje polimeriziranih u tlu pod *P. pinaster*) dominacijom huminske frakcije nad huminskim komponentama koje se mogu ekstrahirati alkalijским reakcijama i većim učešćem neotopivog humina vezanog na željezo i glinu. Humus u šumi *Q. pyrenaica* predstavlja viši stupanj evolucije od humusa u šumi *P. pinaster*. Filtracija, pomoću *Sephadexa* pokazala je učinak vegetacije (*Q. pyrenaica*) koji je povoljan za polimerizaciju molekula huminskih kise-

lina. Pokazao se i veći stupanj kondenzacije aromatskog nukleusa i alifatski karakter, manje izražen u huminskim kiselinama ekstrahiranim iz tla pod *Q. pyrenaica* nego iz humusa pod *P. pinaster*.

Molinas, M. a L.; Oliva, M.: **Izolacija gljivice *Phytophthora de Bary* iz hrasta plutnjaka napadnutog od bolesti »Escaldado«**

Rad predstavlja vrijedan prilog razjašnjenju etiologije »escaldada«, bolesti hrasta plutnjaka. Izoliran je u nekoliko repeticija micelij *Phytophthora de Bary*, privremeno klasificiran u vrstu *Ph. omnivora*, iz kambijalnog tkiva hrasta plutnjaka s karakterističnim lezijama vlažnog raka na bazi debla. Objasňuje se upotrebljena tehnika izolacije, opisuju neke karakteristike patogena i razmatra važnost infekcije, koja po mišljenju autora može ozbiljno ugroziti uzgoj hrasta plutnjaka u napadnutim područjima.

Calvino, F.; De Castro, A.; Canals, J. L. S. Guitian, J.; Bas, S.: **Režim ishrane cibetke, *Genetta genetta L.*, u Galiciji, na sjeverozapadu Iberijskog poluotoka**

Iznose se rezultati analize 127 digestivnih organa cibetke i ekskremenata jednog godišnjeg ciklusa, skupljenih sa dva depozita, 1974. i 1979. godine. Rezultati pokazuju da se cibetka hrani uglavnom sisavcima i šumskim pticama. U zavisnosti od antropogenog biotipa napada često i životinje u torovima. Hrana varira tijekom godine prema sezonskim kao što su gmazovi i biljni plodovi u ovisnosti od njihove abundancije, okusa i dostupnosti. Širina trofičke niše galicijske cibetke slična je kao i u ostalom dijelu Iberijskog poluotoka. Na sjeveru se više hrane vodozemcima, strvinom, životinjama u toru i šumskim sisavcima, a na jugu gmazovima, insektima i biljnim plodovima. Cibetke preferiraju plijen kojega biomasa iznosi 15–60 gr. Neke populacije

pokazuju u svojoj ishrani veliku antropogenu ovisnost.

De Paz, O.: **Prilog poznavanju Španjolskih šišmiša i njihova zaštita**

Prikazuju se najvažniji aspekti biologije i ekologije hiroptera. Ističe se i njihovo značenje u ekonomiji prirode kao predatora insekata i prilog unapređenju poljoprivrede i zdravstvenog stanja čovjeka. Na kraju se ukratko opisuju sve vrste koje čine faunu hiroptera Iberijskog poluotoka.

Cabrera, M.; Perez Bujarbal, E.: **Zimski cenzus močvarnih ptica u provinciji Zaragoza (Siječanj, 1984.)**

Daju se podaci o zimskom cenzusu močvarnih ptica 1984. godine, dobiveni na 27 lokaliteta u provinciji Zaragoza i u 6 limitrofnih provincija. Komentiraju se opće značajke tih vlažnih područja i različite promjene koje se zbivaju u njima kao kolektorima močvarnih ptica.

Ena, V.; Garcia — Gaona, J. F.; Martinez, A.: **Praćenje tri pjevališta velikog tetriježba (*Tetrao urogallus*) u vrijeme parenja u kantabrijskom planinskom masivu.**

Neki praktični savjeti za cenzus tih ptica.

Tijekom proljeća 1982. 1983. godine praćena je aktivnost velikog tetriježba u tri pjevališta u kantabrijskom planinskom masivu. Prikazuju se neke značajke parenja tih ptica: nepravilnost, trajanje, podjela na faze. Uspoređuju se dobiveni rezultati s onima ranijih cenzusa u tim pjevalištima, a na kraju daje protokol za slijedeće cenzuse pomoću sistema prebrojavanja u pjevalištima.

Unidad Vida Silvestra (Balears): **Kvantifikacija nekih otočnih populacija gušterica**

Prikazuju se cenzusi populacija la-certida na nekim otocima Baleara i Piti-

usa, dobiveni pojednostavljenom metodom sukcesivne supresije. Rezultati su koherentni s opažanjima u otprilike 50% slučajeva. Minimalna poznata populacija je 6 primjeraka na otoku Fonoll (Cabrera), a maksimalna na Escull Vermell, u grupi Ses Bledes kod Ibize sa 50 primjeraka na 350 m² (1428 primjeraka po ha).

Lobon, L.; Elvira, B.; Vigal, C. R.; Doadrio, I.: **O rasprostranjenosti i sistematici balavog peša (*Cottus gobio* L.) u Španjolskoj (I)**

U radu se diskutira o položaju u sistematici i rasprostranjenosti balavog peša (*Cottus gobio* L., 1758), ribe iz reda Tvrđorepki, u Španjolskoj. Proučavano je 57 primjeraka: 6 iz rijeke Luzaide — Nive, Valcarlos (Navarra) i 51 iz rijeke Garona, Bosost (Lérida), na sjevernim padinama Pirineja. Populacija rijeke Luzaide — Nive je novi lokalitet za Španjolsku i nova vrsta za Navarru. Proučavane metričke i merističke značajke pokazuju da su španjolske i evropske populacije slične. Osim toga, na dva navedena lokaliteta koegzistiraju primjerci s jednim ili dva mukozna porusa na mandibularnoj simfizi. Zato se smatra da bi podvrsta (*Cottus gobio hispaniolensis* Bacescu et Bacescu-Mester, 1964, trebala biti sinonim tipične podvrste.

Martin, J.; Templado, J.: **Preimaginalni stadij i biologija leptira *Melitaea phoebe* (Denis et Schiffmüller, 1755) (Lep. Nymphalidae)**

Opisuju se glavne morfološke značajke preimaginalnih stadija leptira *Melitaea phoebe* (D. et Schiff.). Na temelju istraživanja biološkog ciklusa te vrste u

Madridu zaključuje se da se gusjenica hrani biljkom *Centaurea ornata* Willd., da ima jednu generaciju u godini, a dijapa-uza u larvalnom stadiju obuhvaća estivaciju i invernaciju. Diskutira se o postojanju parcijalne druge generacije u nekim godinama.

Gangwere, S. K.; Gracia De Viedma, M.: **Preliminarna informacija o crvenoj knjizi iberijskih ravnokrilaca**

Informacija nagovještuje i pruža preliminarne rezultate jedne studije koja je u toku, o rijetkim ili neobičnim endemskim ravnokrilcima na Pirenejskom poluotoku, osobito onim koji su ugroženi i o praktičnim mjerama koje bi mogle eliminirati ili bar reducirati opasnosti od istrebljenja. U glavnim crtama radilo se po onom istom sistemu koji je već primijenjen u »Red Data Books« Međunarodne unije za zaštitu prirode i u »Crvenoj knjizi iberijskih Lepidoptera« koju su sastavili M. G. de Viedma i M. R. G. Bustillo.

Montoya, R.: **Opis novog modela klopke za hvatanje mužjaka borovog četnjaka**

Opisuju se nova, suha klopka velikog kapaciteta za hvatanje mužjaka borovog četnjaka (*Cnethocampa pityocama* Schiff.) pomoću sintetičkog seksualnog feromona ženki. Uređaj klopke ne zahtijeva ni upotrebu ljepila niti je potrebna primjena insekticida da bi se ubili uhvaćeni mužjaci. Klopka je jednostavna, bez mehanizama, solidna i ekonomična.

I. Mikloš

ZAPISNIK

90. redovne Skupštine Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, održane 27. veljače 1985. godine u Zagrebu, Trg Mažuranića 11.

PRISUTNI: Delegati 15 područnih Društava IT šumarstva i industrijske prerade drva iz Bjelovara, Delnica, Karlovca, Koprivnice, Našica, Osijeka, Podravske Slatine, Slav. Broda, Slav. Požege, Senja, Siska, Varaždina, Vinkovaca, Virovitice, Zagreba i drugi pozvani, ukupno 46 učesnika.

DNEVNI RED

1. Otvaranje 90. Skupštine Saveza — dr Nikola Komlenović
2. Izbor Radnog Predsjedništva Skupštine i zapisničara
3. Izvještaj o radu Saveza za razdoblje između 89. i 90. Skupštine (9. 05. 1984. do 27. 02. 1985. g.)
 - a) Izvještaj podpredsjednika Saveza — dr Đuro Kovačić
 - b) Izvještaj glavnog i odgovornog urednika Šumarskog lista — dr Branimir Prpić i
 - c) Izvještaj predsjednika Samoupravne kontrole — Adam Pavlović, dipl. inž.
4. Informacija o aktivnostima u vezi priprema za održavanje IUFRO — Kongresa — dr Simeun Tomanić
5. Rasprava o izvještajima o radu i informaciji
6. Primjedbe (s prijedlozima) na Statut Saveza — razmatranje i donošenje odluke
7. Usvajanje Završnog računa za 1984. godniu
8. Donošenje programa rada za 1985. godinu
9. Donošenje Financijskog plana prihoda i rashoda za 1985. godinu
10. Usvajanje prijedloga za donošenje zaključaka

Ad.1.

Predsjednik Predsjedništva dr Nikola Komlenović otvorio je 90. Skupštinu, pozdravio sve prisutne, a posebno predsjednika Republičkog odbora sindikata radnika u industrijskoj preradi drva i šumarstvu Hrvatske Ivana Jergovića, glavnog inspektora šumarstva i lovstva Hrvatske Slavka Horvatinovića, dipl. inž. i profesora dr Simeuna Tomanića sa Šumarskog fakulteta u Zagrebu.

Odmah na početku napominje da je prošlo tek 9 mjeseci od prošle Skupštine, ali po novom Statutu Skupština je nadležni organ za usvajanje Završnog računa i donošenje godišnjeg programa rada i financijskog plana, pa je to osnovni razlog zbog čega se Skupština održava već u toku ovoga mjeseca. Ukratko se osvrće na dosadašnje aktivnosti.

U našim organizacijama održano je više savjetovanja, predavanja, ekskurzija i susreta u drugim oblicima, koji su omogućavali razmjenu saznanja i iskustava u teoriji i praksi naših djelatnosti. No još uvijek ne koristimo dovoljno znanost za moguću racionalniju primjenu u radu organizacija udruženog rada. Naše znanstvene i druge organizacije — institucije nisu dovoljno osposobljene za praćenje svjetskih dostignuća i za vlastita istraživanja, pa je i to ozbiljna smetnja za brže i efikasnije savladavanje teškoća na putu razvoja.

Institut za drvo nema sve preduvjete (pomanjkanje odgovarajućeg kadra, nerazvijena poslovna suradnja s OUR-a u mogućem opsegu) da bi mogao razvijati moguće aktivnosti sa OUR-a i drugim institucijama u cilju bržeg razvoja i unapređivanja industrijske prerade drva. I u ovim uvjetima uz bolju organizaciju korištenja postojećih potencijala u OUR-a industrijske prerade i prometa drva i s nosiocima znanstvenog rada (Šum. fakultet i dr.) moguće je osigurati racionalniju primjenu novih saznanja za brži razvoj proizvodnje i izvoza naših proizvoda na svjetsko tržište u znatno većem i vrijednijem opsegu od ovoga što smo da sada ostvarivali.

Želim Vas obavijestiti da se zadaci o pošumljavanju uspješno izvršavaju, a poznato Vam je da je inicijativa pokrenuta ovdje u Savezu, pa i danas u ovom prostoru obavljaju se odgovori s nosiocima tih akcija.

Kontinuirano izlaženje Šumarskog lista — 109. godište (najstariji časopis u ovom dijelu Evrope) predstavlja značajan doprinos razvoju šumarske znanosti, struke i praktične primjene. To je najvažniji zadatak Saveza u okviru izdavačke djelatnosti i za naredno razdoblje.

Na pripremama za IUFRO Kongres angažirano je dosta naših članova, a i danas će o tim aktivnostima govoriti dr Simeun Tomanić, predsjednik ROO SR Hrvatske. To je događaj od povijesnog značaja za naše šumarstvo i preradu drva.

U ovom razdoblju intenzivno se radi na poslovima održavanja Šumarskog doma. U toku je obnova pročelja — fasada, uvedeno je centralno grijanje u poslovne prostorije Saveza, a vrše se i drugi zahvati — adaptacija za SIZ šumarstva Hrvatske.

Programom rada za 1985. godinu utvrđuju se ciljevi i zadaci članstva i organa Saveza i DIT-ova, o čemu ćemo danas voditi raspravu i donijeti odgovarajuće zaključke, kao i za druge sadržaje iz dnevnog reda Skupštine.

Ad. 2. Izbor radnog predsjedništva

U radno Predsjedništvo Skupštine izabrani su: Vera Ivančić, dipl. inž., Tomislav Starčević, dipl. inž. i dr Nikola Komlenović, a za zapisničara Ivan Maričević, dipl. inž.

U ime izabranih zahvalio se je dr Nikola Komlenović i predložio je Dnevni red, kako je naprijed navedeno, a što je Skupština i usvojila.

Ad. 3a Izvještaj Predsjedništva Saveza

o radu SAVEZA inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske za razdoblje između 89. i 90. Skupštine Saveza (9. 05. 1984. — 27. 02. 1985. god.)

U tom razdoblju održano je ukupno 4 sjednica Predsjedništva Saveza, i redovne aktivnosti naših DIT-ova. Detaljnije informacije o radu pojedinih DIT-ova kao i o aktivnostima Predsjedništva Saveza, po potrebi dati će se u toku rada Skupštine.

U ovom izvještaju ukratko ćemo se osvrnuti na važnije aktivnosti, pojedina ostvarenja, koja su karakteristična za proteklo razdoblje.

Odmah po završetku rada 89. Skupštine održana je prva sjednica PRED-SJEDNIŠTVA Saveza, na kojoj je izabran dr Nikola Komlenović za predsjednika, a dr Đuro Kovačić za podpredsjednika Predsjedništva u trajanju mandata dvije godine (Statut čl. 36.).

Druga sjednica PREDSJEDNIŠTVA održana je 19. lipnja 1984. godine na kojoj je razmatrana aktivnost Saveza i utvrđeno slijedeće:

— Prihvaćena konačna redakcija teksta zaključaka 89. Skupštine i dogovorena podjela zaduženja po pojedinim područjima aktivnosti: »Šumarski list i izdavačka djelatnost« — dr B. Prpić, »Pošumljavanje« — dr Đ. Kovačić, »Krš i zaštita prirode« — mr Vice Ivančević, »Primjena Zakona o šumama« — T. Starčević, dipl. inž., »Problematika Šumarskog doma, savjetovanja, propagande i sl.« — dr N. Komlenović i I. Maričević, dipl. inž. i »Povećanje i koordiniranje aktivnosti DIT-ova« — svi članovi Predsjedništva.

— Nakon primjedbi na SAS o udruživanju u Savez ITSID Jugoslavije i zamjerke nosiocima te akcije zbog nepovoljnih rokova u kojima smo se trebali izjasniti o tom dokumentu, ipak je PREDSJEDNIŠTVO ovlastilo našeg delegata Antuna Jurića, dipl. inž., da potpiše SAS o udruživanju.

— PREDSJEDNIŠTVO je prihvatilo izvještaj o poslovanju za prvih pet mjeseci 1985. godine.

— Prihvaćena je informacija o aktivnostima i konkretnim rješenjima za: izvođenje radova na fasada »Šumarskog doma«; za radove na uvođenju centralnog grijanja u poslovne prostorije Saveza, kao i za ostale poslove, koji se redovno obavljaju u organizaciji Stručne službe i PREDSJEDNIŠTVA Saveza.

— Konstatirano je da određeni broj DIT-ova nije dostavio ispunjene upitnike za svoje delegate, ali da će se u mjesecu srpnju 1984. g. kompletirati dokumentacija za registraciju Saveza kod Republičkog Sekretarijata za upravu i pravosuđe SR Hrvatske.

Treća sjednica PREDSJEDNIŠTVA Saveza održana je 25. listopada na kojoj je razmatrano i utvrđeno slijedeće:

— Ostvareni su povoljni financijski rezultati za prvih devet mjeseci 1984. g. i mogu se očekivati zadovoljavajući za cijelu 1984. godinu. Rashodi su ostvareni sa indeksom 60,3 jer nisu do tada izvršeni značajniji radovi na obnovi fasada Šumarskog doma.

— Odobrena su financijska sredstva za nabavu vatrogasnih aparata, kancelarijskog namještaja (izmjena sa dotrajalom), za troškove ličenja poslovnih prostorija i dr.

— Dovršeni su radovi na uvođenju centralnog grijanja i vrše se pripreme za primopredaju instalacije — uređaja, za čega je utrošeno manje sredstava, od planiranih za tu investiciju.

— Radovi na obnovi pročelja — fasada su u toku i očekuje se planirano ostvarenje do kraja godine. Prilikom detaljnijeg stručnog pregleda skulptura, ukrasnih elemenata, lima i drugih detalja (postavljanjem skele) na portalu, utvrđene su manjkavosti u opisu radova i zbog toga su se naknadno morali utvrditi uvjeti za izvođenje radova na portalu — fasadi do Ulice 8. maja. Za redovno praćenje, poduzimanje mjera i primopredaju radova, uz nadzornog organa imenovana je i komisija u sastavu: 1. dr N. Komlenović, 2. dr. Đ. Kovačić, 3. I. Maričević, dipl. inž. i 4. I. Stijepčević, dipl. inž.

— Predstavnici Saveza u sastavu Horvatinović S, dipl. inž., Mianić Mato, dipl. inž. i Maričević Ivan, dipl. inž. u VRANSKOM nedaleko od Celja s predstavnicima iz SR Slovenije obavili su razgovore i obišli dio trase Evropskog pješačkog puta E6—YU i orijentaciono dogovorili da će naš Savez inicirati i sudjelovati u trasiranju i obilježavanju Evropskog pješačkog puta E7—YU koji bi prolazio kroz sjeverne predjele Hrvatske od Granice SR Slovenije (Kumrovec) do Vojvodine (Ilok). Predsjedništvo je suglasno s tom akcijom i obavezalo se je da će u prvom polugodištu 1985. godine pripremiti moguće projekcije za E7—YU i organizirati sastanak sa zainteresiranim za osnivanje inicijativnog odbora — nosioca tih poslova — zadataka.

— Pripreme za organiziranje savjetovanja na temu »POSLOVNI INFORMACIJSKI SISTEM U PRIMJENI SISTEMA UPRAVLJANJA I POSLOVANJA U DRVNOJ INDUSTRIJI I ŠUMARSTVU« u prvoj polovici 1985. godine su u toku, a nosioci toga zadatka imaju određenih teškoća zbog usklađivanja interesa i mogućnosti pojedinih naših institucija — organizacija da neposredno sudjeluju u toj aktivnosti.

— Različita stajališta i tumačenja Zakona o šumama u našim organizacijama udruženog rada i drugim institucijama u DPZ, Predsjedništvo je prihvatilo kao našu realnost i zaključilo je da se u datim aktivnostima sve naše snage angažiraju na utvrđivanju mogućih racionalnih rješenja u primjeni Zakona.

— Savez sudjeluje u sufinansiranju troškova na saniranju podrumskog prostora i obnavljanju dijela stubišta (Institut za drvo).

— SIZ-u IV za znanstveni rad podnešen je zahtjev za sufinansiranje Šumarskog lista.

— Odobrena su određena finansijska sredstva za nabavku tiskanica, knjiga i dr. za redovne potrebe Saveza.

Četvrta sjednica PREDsjedništva Saveza održana je 7. veljače 1985. godine, na kojoj su razmatrane aktuelne teme i zadaci, od kojih navodimo slijedeće:

— Razmatranje i usvajanje izvještaja inventurne komisije o izvršenom popisu osnovnih sredstava, sitnog inventara u upotrebi, zalihe gotove robe (knjige i tiskanice i dr.) novaca i vrijednosnih papira u blagajni, sredstava zajedničke potrošnje i ostala potraživanja i obveze; prijedloga za Završni račun za 1984. godinu; prijedloga za program rada u 1985. godini i prijedloge za Finansijski plan prihoda i rashoda za 1985. godinu. Prema novom Statutu Saveza, Skupština usvaja navedena dokumenta, (dobili ste ih u prilogu poziva za 90. Skupštinu) i zbog toga ih u ovom izvještaju ne komentiramo — o tome će se danas voditi rasprava i donijeti odgovarajuće odluke.

— Usvojen je prijedlog SIZ-a šumarstva Hrvatske da se vrši adaptacija poslovnog prostora (Savacel) na drugom katu i da se pod sličnim uvjetima kao i za druge korisnike poslovnog prostora Šumarskom domu utvrdi zakupnina i uvjeti korištenja toga prostora.

Na sjednici je donešeno više odluka i to: o cijenama za Šumarski list, knjiga, tiskanica i dr., visini autorskih honorara, o oročavanju fin. sredstava, o uvjetima rada Stručne službe Saveza i drugim tekućim pitanjima poslovanja i rada Saveza.

Izvršena je priprema za rad 90. Skupštine s predloženim dnevnim redom u pozivu.

U razdoblju između 89. i 90. Skupštine održano je u organizaciji Saveza i DIT-a Zagreb:

1. Predavanje »Ekspedicija — karavana Prijateljstva za Afriku — 31. svibnja 1984.g.

2. Stručna razmjena o aktualnim pitanjima u Š. G. Karlovac — Petrova gora — 12. lipnja 1984. g.
3. Predavanje o Maksimiru — ing. Mihelčić 19. srpnja 1984.g.
4. Stručni razgovori — informatika u proizvodnji 25. 10. 1984. — Institut za drvo — dr Etinger.
5. Stručna razmjena o aktualnim pitanjima u Š. G. Varaždin — Ivančica — 29. listopada 1984. g.
6. Plitvička jezera — starenje — odumiranje — 15. studenog 1984. god. — prof. Stilinović.
7. Susreti povodom Nove godine 1985. 27. 12. 1984. g. — dr Komlenović.
8. Prisustvovanje simpozijumu »Dohodovni odnos« Split 4 i 5. 10. 1984. g.
9. Razgovori o primjeni Zakona o šumama u više navrata organizirani.
10. U poslovnim prostorijama Saveza svakodnevno se susreću naši članovi i drugi stručnjaci zainteresirani za rješavanje aktualnih pitanja iz šumarstva i industrijske prerade drva i drugih područja koja su povezana sa našim stručnim i društvenim djelovanjem.
11. Prisustvovanje savjetovanju »Istraživanje razvoja i kvalitete proizvoda« — — Osijek 5 i 7. 12. 1984. godine.

Na osnovu informacija koje smo dobili iz naših DIT-ova i drugih izvora, mogu se dati povoljne ocjene o radu određenog broja naših organizacija. Izvještaje o radu primili smo iz DIT-ova: Vinkovci, Varaždin, Senj, Delnice, Bjelovar, Slavonski Brod, a djelomično telefonski iz drugih društava.

U proteklom razdoblju u pravilu kod svih Društava organizirana je rasprava o primjeni Zakona o šumama i problemima, koji su vezani na izgrađivanje racionalnijih oblika organiziranosti šumarstva i industrijske prerade drva i njihovoj međuzavisnosti. I dalje su naglašene aktivnosti oko organiziranja stručnih ekskurzija i aktivnosti društveno-zabavnog karaktera. Još uvijek određeni broj Društava nije uskladio svoju organizaciju sa Zakonom i izmjenama Zakona o društvenim organizacijama.

Ovim izvještajem naglašena su samo neka pitanja kojima su se bavili Savez i DIT-ovi.

U posebnom izvještaju glavnog i odgovornog urednika Šumarskog lista dr Branimira Prpića dobit ćete osnovne podatke o uvjetima tiskanja problemima i zadacima koje zajednički trebamo što kvalitetnije izvršavati, kako bi naš Šumarski list i iz ovoga našega razdoblja, kao i oni od prije sto i više godina, predstavljali pravu stručnu osnovu i orijentaciju, za praktičare i znanstvenike šumarske i drvoprerađivačke struke u ovom i budućem vremenu našeg ukupnog stručnog i društvenog razvoja.

Izvještajem Samoupravne kontrole biti ćete obaviješteni o poslovanju Saveza u protekloj godini, iz kojeg proizilazi da su poslovi i zadaci izvršavani uredno i na vrijeme, kako se to i očekivalo od Predsjedništva i Stručne službe Saveza.

Ad. 3b. Izvještaj glavnog i odgovornog urednika »Šumarskog lista«

Zbog nepredviđenih i neodgovidnih poslova dr Branimir Prpić nije mogao sudjelovati u radu Skupštine, pa je tehnički urednik Oskar Piškorić, dipl. inž. podnio slijedeći izvještaj o osnovnim karakteristikama Šumarskog lista u 1984. godini.

1. Zadnji broj Š. L. za 1984. godinu izašao je krajem siječnja og. Ovih dana izlazi i br. 1-2/85., rukopisi za br. 3-4. već su predani tiskara.

2. U 1984. godini Š. L. tiskan je u 1400 primjeraka. Ali usporedivši današnji broj šumara /inženjera i tehničara/ s brojem od na pr. prije 80 godina, tada bi naklada trebala iznositi najmanje 4000 primjeraka. Povećanom nakladom snizila bi se i cijena izdavanja po jednom broju za najmanje 15%.
3. Troškovi izdavanja i rasparčavanja Š. L. u 1984. godini iznose oko 2.900.000,00 dinara (novih) dok je prihod bio 2.700.000,00 din., u kojoj svoti uračunata je i dotacija SIZ-a IV u iznosu od 610.000,00 dinara. U završnom računu manja je svota, jer tamo nisu ušli troškovi za br. 11-12/84. kao i honorari za br. 5-12/84., koji se isplaćuju u ovoj 1985. godini.
4. U 1984. god. opseg Š. L. iznosi 588 stranica teksta. Sadrži 27 glavnih članaka i 39 naslova u petitu. U tim brojkama nisu uračunate vijesti iz Saveza i Društava (Zapisnici sjednica) ni kraće informacije.
Po tematici bilo je (prva brojka glavni članak, a drugi petiti) iz uzgajanja šuma 5/1, zaštita šuma 4/1, uređivanje 4/1, ekonomske 2/1, zaštite prirode 1/5, razne teme 7/4, povijesnog sadržaja 0/5, iz šumarstva drugih zemalja 0/3, prikaza literature 12 jedinica domaće i 6 jedinica strane, nekrologa 10.
Broj autora je 48.

Na kraju je podvukao, da još uvijek malo priloga — članaka dobivamo sa terena. Naglašava da su u ranijim razdobljima (prije 50 i više godina) glavni suradnici Šumarskog lista bili stručni ljudi sa terena iz prakse.

Ad. 3c. Izvještaj Samoupravne kontrole SITŠDJ Hrvatske

O izvršenim pregledima cjelokupnog materijalno-financijskog poslovanja u vremenskom razdoblju od održane 89. Skupštine Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske tj. od 9. svibnja 1984. do 27. veljače 1985. godine.

Samoupravna kontrola radila je u sastavu: Pavlović Adam, dipl. inž., Momčilo-
vić Bogdan, dipl. inž. i Mrđenović Stevo, dipl. inž., te u vezi čl. 46. Statuta Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske. U prednje navedenom razdoblju prigodom pregleda ustanovili smo da se blagajnički dnevnik vodi uredno na temelju postojećih dokumenata, te da se blagajnički maksimum ne prekoračuje. Za ulazne i izlazne fakture postoji propisana dokumentacija. Vođena je briga da se dugovi naplate, iako ima poteškoća u nekim slučajevima što se uglavnom odnosi na pretplate na Šumarski list iz ranijih godina (od 1982. do 1984. godine) u iznosu od 105.250,00, za pojedinačnu pretplatu.

Ustanovljeno je da su novčana sredstva trošena namjenski i u okviru financijskog plana.

Obveze prema dobavljačima su podmirene. Inventurna komisija je obavila popis osnovnih sredstava, sitnog inventara u upotrebi, zalihe gotove robe (knjige i tiskanice), novac i sve vrijednosne papire u blagajni, sredstva zajedničke potrošnje, ostala potraživanja i obveze. Sva dokumentacija o inventurnom popisu nalaze se u prilogu i pregledana je po članovima Samoupravne kontrole.

Zbog velike zalihe starih tiskanica i knjiga, Predsjedništvo Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske je zaključilo na svojoj sjednici od 7. veljače 1985. godine, da se umanjuje vrijednost toga materijala za iznos od dinara 619.831,63, što se od strane Samoupravne kontrole smatra ispravnim.

Samoupravna kontrola prihvaća Izvještaj uz Završni račun o financijskom poslovanju i raspodjeli ostataka prihoda Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske za 1984. godinu, prema zaključku Predsjedništva Saveza inže-

njera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske od 7. veljače 1985. godine i to:

Prihodi i rashodi za 1984. godinu

Prihodi

Preneseni višak prihoda iz protekle godine	dinara	446.000,20
Prihodi od SIZ-a IV za znanstveni rad	dinara	610.000,00
Prihodi od vlastite djelatnosti	dinara	8.504.370,90
Ostali prihodi	dinara	2.527.286,05

UKUPNO PRIHODI

dinara 12.087.657,15

Rashodi

Materijalni troškovi i amortizacija	dinara	7.120.505,48
Osobni dohoci	dinara	1.639.310,00
Porezi i doprinosi iz prihoda	dinara	209.636,00

UKUPNO RASHODI

dinara 8.969.451,48

OSTATAK PRIHODA

dinara 3.118.205,67

Ukupni ostatak prihoda proizilazi po mjestima troškova

— Savez i Stručne službe	dinara	2.325.660,00
— Šumarski list	dinara	363.091,65
— Tiskanice i stručne knjige	dinara	429.454,02
	dinara	3.118.205,67

Prijedlog za raspodjelu ostatka prihoda

— Poslovni fond	dinara	1.287.032,67
— FZP — opća namjena	dinara	133.295,00
— Osobni dohoci po ZR	dinara	137.167,00
— Porezi i doprinosi iz prihoda	dinara	103.850,00
— Za prijenos u iduću godinu	dinara	1.456.861,00

Ovaj izvještaj predlaže se Skupštini Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, na znanje i suglasnost.

Zagreb, 15. 02. 1985.

Komisija:

1. Predsjednik inž. Adam Pavlović
2. Član inž. Bogdan Momčilović
3. Član inž. Stevo Mrdenović

Ad. 4. Informacija o aktivnostima u vezi priprema za održavanje XVIII Svjetskog IUFRO Kongresa u Jugoslaviji 1986. godine.

Dr Simeun Tomanić, poziva se na ranije dogovore u Savezu o organiziranju posebnih aktivnosti na ovu temu, kako bi do 7. rujna 1986. godine izvršili sve zadatke u pripremi za što uspješniji rad Kongresa. Sve to činimo zbog progressa 90%, a 10% zbog Kongresa.

Pripreme se vrše na više razina u međunarodnim i jugoslavenskim razmjerima, a posebno po republikama i unutar njih. Postavlja se pitanje što je do sada učinjeno i kako dalje organizaciono izvršavati postavljene zadatke. Ukratko se osvrće na dosadašnje aktivnosti u širim razmjerima, a konkretniji o tome što smo mi u Hrvatskoj do sada učinili. Koji zadaci stoje pred nama u narednom razdoblju.

Između ostalog napominje da naš odbor i komisije rade u skladu dogovora i preuzetih obaveza. Objavljeno je više informacija u posebnim biltenima i našim časopisima Šumarskom listu i Drvnoj industriji, te u drugim sredstvima informiranja. Komisija za znanstveni rad i druge izvršile su potrebne pripreme i mogu se opravdano očekivati na vrijeme i povoljni rezultati. Komisija za ekskurzije izradila je plan znanstvenih ekskurzija za učesnike XVIII Svjetskog Kongresa IUFRO, što je objavljeno i u Šumarskom listu broj 1-2/1985. godina. Prema tom planu predviđeno je 19 ekskurzija, a veći broj dolazi (prolazi) u našu republiku. Za doček ekskurzija moramo se posebno pripremiti i sebe za to osposobiti. Predviđamo održati seminar u lipnju ove godine u Delnicama sa nosiocima toga sastanka.

Savez i DIT-ovi trebali bi obilježiti 140 godina postojanja organiziranog društveno — stručnog djelovanja u Hrvatskoj.

— Jedan broj (dvobroj) Šumarskog lista u 1986. godini izdati na više stranih jezika (engleskom, francuskom i njemačkom, a po mogućnosti i na španjolskom i ruskom) za vrijeme održavanja IUFRO Kongresa.

— U Šumarskom listu i dalje štampati sve što je aktualno u vezi priprema za IUFRO Kongres.

— Zajedno OUR i DIT-ovi izabrati će odbore za pripremu i doček ekskurzija, a prema mogućnostima uključiti i turističke organizacije.

— Izraditi odgovarajuće priloge za televizijske i radio programe, te postere i dr. za kino dvorane i druge prostore.

— U ovoj godini trebali bi posebno obilježiti međunarodnu godinu šume, koju je proglasilo Vijeće organizaciji UN za prehranu i poljoprivredu (FAO).

— Druge aktivnosti u cilju unapređenja i očuvanja šuma i čovjekove okoline.

Ad. 5. Rasprava o izvještajima i informaciji (Ad 3 i 4)

Predsjedavajući predlaže da se najprije vodi rasprava o informaciji (Ad. 4), pošto dr Tomanić ima obaveze, koje su određene vremenski.

1. Vera Ivančić, dipl. inž. u prvi momenat učinilo mi se previše podataka o dosadašnjim aktivnostima na pripremi IUFRO Kongresa, ali sam na kraju zadovoljna jer je nužno upoznati i šire članstvo o neposrednim zadacima koji se nalaze pred Savezom i DIT-ovima. Predlaže da se na tu temu organiziraju posebni sastanci u DIT-ovima. Što je prihvaćeno u ime organa za pripremu Kongresa.

2. Stevo Orlić, ukratko je obrazložio Program IUFRO ekskurzija koji je objavljen u Šumarskom listu br. 1-2/1985. godine i u posebnoj brošurici. Između ostalog naglašava da se radilišta i drugi objekti moraju pravovremeno urediti za prijem ekskurzija, da OUR pripreme pisani materijal o karakterističnim elementima objekta koji se obilazi i drugim sadržajima o kojima se želi upoznati članove ekskurzije.

3. Srećko Vanjković, dipl. inž., pita zašto se još uvijek Tehnološki fakultet nije iselio iz našeg poslovnog prostora. Dr N. Komlenović odmah je odgovorio

rio na to pitanje s tvrdnjom da se i dalje vodi sudski spor zbog iseljenja. U nastavku Ivan Maričević dodaje da se do konačnog pozitivnog rješenja u sporu nije došlo zato što Savez nije gruntovno upisan kao vlasnik toga dijela zgrade.

4. Ivan Jergović, predsjednik RO Sindikata radnika u industrijskoj preradi drva i šumarstvu Hrvatske pozdravlja Skupštinu i ističe potrebu da zajednički s Narodnom tehnikom organiziramo prvi puta takmičenje radnika iz drvne industrije i celuloze. U kratkom govoru naglašava naše obveze da neposrednije utječemo na čuvanje čovjekove radne i životne okoline i da se maksimalno založimo za racionalnije organiziranje šumarstva i prerade drva na osnovama Zakona o šumama i ZUR-a.

Nakon ove rasprave Skupština je prihvatila izvještaje (Ad. 3) i informaciju (Ad. 4).

Ad. 6. Primjedbe (s prijedlozima) na Statut Saveza — razmatranje i donošenje odluke.

Ivan Maričević, tehnički tajnik u Savezu ukratko je obrazložio razloge zbog kojih je potrebno izvršiti određene izmjene i dopune u nazivu Saveza i tekstu pojedinih članova Statuta.

U nastavku čita prijedlog izmjena i dopuna u Statutu Saveza, kako je to pripremljeno u radnoj grupi Predsjedništva.

U raspravi je sudjelovao inž. Srećko Vanjković i predložio je da sekcija umirovljenika DIT-a Zagreb delegira svog člana u Predsjedništvo Saveza. Prihvaćen je prijedlog s tim da i DIT Osijek delegira jednog člana (ženu) u Predsjedništvo. Usvojen je pročitani tekst STATUTA s prijedlogom da se dostavi DIT-ovima, zbog usklađivanja njihovih Statuta.

Ad. 7. Usvajanje Završnog računa za 1984. godinu,

Predsjedavajući daje kratko obrazloženje o poslovanju za 1984. godinu i predlaže razmatranje prijedloga Predsjedništva za usvajanje Završnog računa za 1984. godinu.

Na osnovu dokumentacije koju su delegati primili za ovu točku dnevnog reda, Skupština je usvojila Završni račun, kao i raspodjelu ostatka prihoda za 1984. godinu.

U izvještaju Samoupravne kontrole (t. 3c) nalazi se pregled prihoda i rashoda, kao i prijedlog za raspodjelu prihoda.

Pregled planiranog i ostvarenog prihoda i rashoda za 1984. godinu nalazi se u niže navedenoj tabeli.

Ad. 8. Donošenje Programa rada za 1985. godinu

Predsjedavajući napominje da je već u uvodnom govoru naznačio područja djelovanja Saveza i DIT-ova i otvara raspravu o prijedlogu.

Tomislav Starčević, dipl. inž. napominje da su u DIT-u Bjelovar u 1984. godini nakon više godina uspješno izvršavali programske zadatke.

Obavještavam Skupštinu, da je predsjednik DIT-a podnio ostavku zbog nekih smetnji u programiranju aktivnosti za 1985. godinu. Između ostalog predlaže da se

**Prihodi i rashodi Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije
Hrvatske za 1984. godinu**

Redni broj	Opis	Planirano za 1984. g.	Ostvareno u 1984. g.	Indeks 4:3
1	2	3	4	5
A. PRIHODI				
1.	Prihodi od prodaje Š. L., separata, oglasa	1.300.000,00	2.004.220,00	154,1
2.	Prihodi od izdavačke djelatnosti	1.316.200,00	965.813,90	73,3
3.	Prihodi od zakupnina	4.902.800,00	5.046.547,50	102,9
4.	Ostali prihodi	512.000,00	487.789,50	95,2
	Ukupno prihodi od obavljanja vlastite djelatnosti	8.031.000,00	8.504.370,90	105,9
5.	Dotacija od SIZ-a IV	475.000,00	610.000,00	128,4
	Ukupno dotacije	475.000,00	610.000,00	128,4
6.	Preneseni višak prihoda iz protekle godine	446.000,00	446.000,20	100,0
7.	Ostali prihodi	—	2.527.286,05	—
	Ukupno prihodi	8.952.000,00	12.087.657,15	135,0

u PROGRAMU RADA Saveza naglase zadaci o mogućnostima racionalnijeg tehnološkog organiziranja, povezivanja i koordiniranja OUR unutar pojedinih djelatnosti i u okvirima šumarstva — prerade i prometa drvom, kako bi se i na taj način naglasila aktualna pitanja i zadaci DIT-ova i Saveza. Nadalje ističe složenost problema za racionalno organiziranje i praćenje gospodarenja sa privatnim šumama i dr. U raspravi su sudjelovali dr N. Komlenović, dr Đ. Kovačić, inž. Oskar Piškoriš, inž. N. Sirotić, inž. S. Horvatinović i mr S. Petrović u kojoj su se posebno osvrnuli na probleme šuma u privatnom vlasništvu i na aktualna pitanja u području organiziranosti naših djelatnosti.

Skupština je usvojila Program rada za 1985. g. uz napomenu da se uvažavaju primjedbe i prijedlozi iz rasprave, koji poboljšavaju i dopunjuju program.

Ad. 9. Donošenje Financijskog plana prihoda i rashoda za 1985. godinu

Plan je usvojen bez primjedbi.

Ad. 10. Usvajanje prijedloga za donošenje zaključaka.

Prihvaćen je prijedlog predsjedavajućeg, da Predsjedništvo Saveza u skladu Statuta Saveza i usvojenih stavova i odluka Skupštine razrađuje i ostvaruje pojedine zadatke i ciljeve u narednom razdoblju.

Redni broj	Opis	Planirano za 1984. g.	Ostvareno u 1984. g.	Indeks 4:3
1	2	3	4	5
B. RASHODI				
I Materijalni troškovi				
1.	Materijal za održavanje čistoće, inv. održav. kanc.	240.774,00	195.405,25	81,15
2.	Gorivo za ogrjev	26.300,00	—	—
3.	Sitan inventar	30.000,00	23.716,15	79,05
4.	Stručne publikacije i literatura	15.400,00	27.629,00	179,40
5.	Potrošna energija (elektr. plin)	42.000,00	72.854,50	173,40
6.	Poštansko-telefonski i teleg. troškovi	171.400,00	107.149,80	62,50
7.	Transportne usluge	9.000,00	8.940,00	99,30
8.	Troškovi investic. održavanja	3.229.100,00	3.376.825,50	104,50
9.	Komunalne naknade, voda, dimnjak, smeće	287.126,00	239.116,70	83,20
10.	Štampanje Šumarskog lista, separata	1.375.700,00	1.270.450,00	92,30
11.	Povremeni i privremeni poslovi	233.200,00	215.774,00	92,50
12.	Ostale neproizvodne usluge	145.000,00	125.301,00	86,40
13.	Izdaci za reprezentaciju	13.500,00	10.415,35	71,10
14.	Amortizacija	346.300,00	288.789,95	83,30
15.	Ostali materijalni troškovi	341.200,00	809.836,28	237,30
16.	Naknade za usluge SDK	9.840,00	39.261,50	398,90
17.	Premija osiguranja	70.170,00	60.377,00	86,00
18.	Dnevnice i putni troškovi za službena putovanja	90.000,00	73.372,00	81,50
19.	Autorski honorari	430.350,00	175.291,50	40,70
	Ukupno materijalni troškova i amortizacija	7.106.350,00	7.120.505,48	100,19
20.	Osobni dohoci	1.600.000,00	1.639.310,00	102,40
21.	Porezi i doprinosi iz prihodi	125.540,00	93.131,00	74,10
22.	Ostali porezi i doprinosi iz prihoda	106.000,00	94.136,00	88,80
23.	Pomoći i dotacije drugim KDS	14.100,00	22.369,00	158,50
	Ukupno osobni rashodi	1.845.640,00	1.848.946,00	100,17
	Ukupno rashodi	8.952.000,00	8.969.451,48	100,19
REKAPITULCIJA				
	PRIHODI	8.952.000,00	12.087.657,15	135,00
	Materijalni troškovi i amortizacija	7.106.360,00	7.120.505,48	100,19
	Osobni rashodi	1.846.640,00	1.848.946,00	100,17
	Višak prihoda	—	3.118.205,67	—

ZAPISNIK

4. sjednice Predsjedništva Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, koja je održana 7. veljače 1985. u 10 sati u Zagrebu, Trg Mažuranića 11.

PRISUTNI: dr Nikola Komlenović, dr Đuro Kovačić, mr Vladimir Bogati, Adam Pavlović, dipl. inž., Eduard Tomas, dipl. inž., Viktor Volf, dipl. inž. Alojz Frković, dipl. inž., Vlatka Antonić i Ivan Maričević, dipl. inž.

DNEVNI RED

1. Usvajanje zapisnika s 3. sjednice Predsjedništva.
2. Izvještaj inventurne komisije o izvršenom popisu osnovnih sredstava, sitnog inventara u upotrebi, zalihe gotove robe (knjige, tiskanice i dr), novca i vrijednosnih papira u blagajni, sredstava zajedničke potrošnje i ostala potraživanja i obveze.
3. Razmatranje nacrtu za Završni račun za 1984. godinu.
4. Razmatranje nacrtu za Program rada u 1985. godini.
5. Razmatranje nacrtu za Financijski plan prihoda i rashoda za 1985. g.
6. Pripreme za održavanje 90. Skupštine Saveza (mjesto održavanja, datum i dnevni red).
7. Tekuća pitanja:
 - Informacija o radovima na održavanju Šumarskog doma;
 - Iznajmljivanje poslovnih prostorija na II katu (100 m²) uz odgovarajuću adaptaciju;
 - Problematika čuvarske službe, održavanja vodovodne i druge instalacije u zgradi;
 - Nabavka odgovarajuće opreme za razglas u velikoj dvorani;
 - Nabavka računskog stroja;
 - Imenovanje komisije za procjenu vrijednosti otpisanog inventara i predlaganja uvjeta za prodaju — otuđenje istog.
 - Ustupanje dvorane za izložbu umjetničkih slika s osnovnom tematikom »Pejzaži šume i planine« Karlu Posavcu, dipl. inž. i djelomično sudjelovanje Saveza u direktnim troškovima;
 - Utvrđivanje cijena za Šumarski list, knjige i tiskanice, dvorane, zakupnine i visine autorskih honorara;
 - Odobrenje isplata autorskih honorara i iznos po ugovorima o povremenim i privremenim poslovima za 1984. g.;
 - Odobrenje fin. sredstava za sistematske preglede zaposlenih radnika Stručnoj službi i za kolektivno osiguranje;
 - Utvrđivanje vrijednosti boda za I—III 1985. g., te visina dnevnica za službena putovanja i iznosa za topli obrok po zaposlenom na teret materijalnih troškova;

- Donošenje odluke o blagajničkom maksimumu
- Odobrenje o oročavanju fin. sredstava;

Ad. 1. Usvajanje zapisnika s 3. sjednice Predsjedništva

Predsjednik dr. N. Komlenović, kratko komentira sadržaj zapisnika i naglašava da su izvršene sve pripreme za daljnju obnovu fasada na zgradi Šumarskog doma, kao i dogovori da se pristupi projektiranju idejnog rješenja za Evropski pješачki put E7—YU kroz sjeverna područja SR Hrvatske (Kumrovec — Ilok).

Zapisnik je usvojen bez primjedbi.

Ad. 2 Izvještaj inventurne komisije

Komisija:

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. Predsjednik | Boris Deković |
| 2. Član | inž. Živko Petković |
| 3. Član | Slavica Slonje |

Komisija je prije popisa pregledala zalihe tiskanica, knjiga i ostale imovine i konstatirala:

1. Da određeni broj knjiga i tiskanica već više godina stoji na zalihama
2. Da su neke knjige i tiskanice oštećene i neupotrebljive (zbog vlage)
3. Da je dio sitnog inventara neupotrebljiv i oštećen.

Komisija predlaže Predsjedništvu da se zbog navedenih razloga izvrši otpis:

- tiskanica u vrijednosti od dinara 526.589,01
- knjiga u vrijednosti od dinara 160.481,75
- sitnog inventara u upotrebi s vrijednošću od dinara 30.080,20

Popisana su osnovna sredstva, sitan inventar u upotrebi, zaliha gotove robe (knjige i tiskanice), novac i svi vrijednosni papiri u blagajni, sredstva zajedničke potrošnje, ostala potraživanja i obveze sa stanjem 31. 12. 1984. godine.

1. Popis osnovnih sredstava dopunjen je s dvije biste M. Tita i reljefom »Šumovid Hrvatske — Slavonije« (iz 1896. god.). Prema procjeni komisije vrijednost biste od gipsa je 1.500,00 dinara, biste od bronze 2.500,00 dinara, a reljefa Šumovida 3.000,00 (vrijednost po kojoj se vodio do sada u sitnom inventaru u upotrebi).

2. Na sitnom inventaru u upotrebi nema razlike između stvarnog i knjižnog stanja, ukoliko Predsjedništvo prihvati otpis.

3. Kod knjiga i tiskanica utvrđene su razlike:

- na knjigama — višak od dinara 7.144,70
- manjak od dinara 1.359,00
- na tiskanicama — višak od dinara 18.970,57
- manjak od dinara 23.057,63

4. Stanje na žiro-računu per. 31. 12. 1984. dinara 366.003,20

5. Stanje u blagajni per. 31. 12. 1984. je dinara 3.845,90

6. Stanje sredstava zajedničke potrošnje za ostale namjene per 31. 12. 1984. je dinara 14.295,60

7. Stanje sredstava zajedničke potrošnje za stambenu izgradnju per 31. 12. 1984. je dinara 74.684,95

8. Stanje sredstava N. O. per 31. 12. 1984. je dinara 345,30
9. Sumnjiva i sporna potraživanja per 31. 12. 1984. su dinara 7.850,00
10. Nenaplaćena potraživanja od kupaca per 31. 12. 1984. iznose dinara 127.867,50
11. Dati avansi dobavljačima iznose dinara 749.043,00

Komisija predlaže da se:

— iznos od dinara 7.850,00 (sumnjiva i sporna potraživanja) otpiše na teret prihoda 1984. godine, jer se ta dugovanja odnose na pretplatnike pojedince za Šumarski list za 1981. godinu

- manjkovi na tiskanicama i knjigama otpišu na teret prihoda za 1984. god.
- viškovi na osnovnim sredstvima uknjiže u korist poslovnog fonda.
- viškovi na tiskanicama i knjigama uknjiže u korist izvanrednih prihoda.
- tiskanicama i knjigama na zalihama koje se nisu u planiranim količinama prodale unazad tri godine umanji vrijednost u iznosu od dinara 687.070,76.

Amortizacija i revalorizacija osnovnih sredstava obračunata je prema zakonskim propisima.

Zagreb, 28. siječnja 1985.

Prilozi: Inventurne liste

Komisija:

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. Predsjednik | Boris Deković |
| 2. Član | inž. Živko Petković |
| 3. Član | Slavica Slonje |

Popis dužnika per 31. 12. 1984. godine

1. Pretplatnici za Šumarski list pojedinci za 1982. god.	din. 8.800,00
2. Pretplatnici za Šumarski list pojedinci za 1983. god.	din. 27.300,00
3. Pretplatnici za Šumarski list pojedinci za 1984. god.	din. 69.150,00
4. Šumarija Jasenovac	din. 19.500,00
5. Šumarija Krk	din. 1.450,00
6. Fotolaboratorij Z. Sorić	din. 587,50
7. Vojna pošta Zagreb	din. 1.080,00
Ukupno dinara	127.867,50

Vlatka Antonić i Ivan Maričević, daju kratka obrazloženja za pojedine stavke i prijedloge komisije, nakon čega se prihvaća izvještaj i prijedlozi komisije i donosi odgovarajuća odluka.

O d l u k a

1. Tiskanicama i knjigama koje više godina stoje na zalihama, a neće se moći u narednim godinama plasirati korisnicima, umanjiti vrijednost za dinara 619.831,63 (prema popisnoj listi).

2. Tiskanice i knjige koje su oštećene i neupotrebljive otpisati na teret prihoda za 1984. godinu u iznosu od dinara 67.239,13 (prema popisnoj listi).

3. Sitan inventar u upotrebi oštećen i neupotrebljiv otpisati na teret prihoda za 1984. godinu u iznosu od dinara 30.080,20 (prema popisnoj listi).

4. Manjkovi na knjigama u iznosu od dinara 1.359,00 knjižiti kao izvanredne rashode za 1984. godinu (prema popisnoj listi).

5. Manjkove na tiskanicama u iznosu od dinara 23.057,63 knjižiti kao izvanredne rashode za 1984. godinu (prema popisnoj listi).

6. Sumnjiva i sporna potraživanja u iznosu od 7.850,00 otpisati na teret izvanrednih rashoda (prema popisnoj listi).

7. Viškove na osnovnim sredstvima knjižiti u korist poslovnog fonda u iznosu od dinara 7.000,00 (prema popisnoj listi).

8. Viškove na tiskanicama u iznosu od dinara 18.970,57 knjižiti kao izvanredni prihod (prema popisnoj listi).

9. Viškove na knjigama u iznosu od dinara 7.144,70 knjižiti kao izvanredni prihod (prema popisnoj listi).

Računovodstvo Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije SR Hrvatske na temelju ove Odluke uskladit će stanje sredstava i izvora sredstava iskazanih u knjigovodstvu sa stanjem utvrđenim popisom. To će se usklađivanje izvršiti s 31. prosincem 1984. godine.

Ad. 3. Razmatranje nacrtu Završnog računa za 1984. godinu

Vlatka Antičić i Ivan Maričević upoznali su prisutne o financijskom poslovanju Saveza u 1984. godini, uz kratke komentare o podacima iz dokumentacije.

Predsjedništvo je prihvatilo izvještaj o financijskom poslovanju za 1984. godinu i obavezalo Stručnu službu da pripremi odgovarajuću dokumentaciju o prihodima i rashodima za 90. Skupštinu Saveza, koja usvaja Završni račun (Statut čl. 33.).

Ad. 4. Razmatranje nacrtu za Program rada u 1985. g.

Dr Nikola Komlenović rekapitulira sadržaj iz radnog materijala i zatim predlaže raspravu. Svi prisutni su predloženi nacrt kao prijedlog Programa rada za 1985. g.

Ad. 5 Razmatranje nacrtu Financijskog plana prihoda i rashoda za 1985. godinu

Ivan Maričević i Vlatka Antičić komentiraju važnije pozicije iz nacrtu, nakon čega se uz manje primjedbe prihvaća taj nacrt kao prijedlog financijskog plana za 1985. godinu.

Ad. 6. Pripreme za održavanje 90. Skupštine Saveza

Predsjednik obavještava prisutne da su praktično izvršene sve pripreme za održavanje 90. Skupštine. Određeni broj DIT-ova odgovorio je naš dopis i očekujemo uspješan rad u daljnjim pripremama i u toku održavanja Skupštine.

U raspravi su sudjelovali praktično svi prisutni uz posebne napomene mr Bogati Vladimira, da je nužno uspostavljati konkretniju suradnju s našim DIT-ovima, pa i na širem jugoslavenskom i međunarodnom planu. Ističe kao primjer dobre i korisne suradnje s pograničnim Društvom iz Mađarske. Također smatra da bi bilo dobro kada bi se organizirala predavanja na teme koje se tiču razvoja šumarstva — prerade i prometa drvom.

Predsjedništvo je prihvatilo izvještaj o pripremama za 90. Skupštinu i definitivno utvrdilo mjesto održavanja (Zagreb), predloženi dnevni red i datum održavanja 27. veljače 1985. godine.

Ad. 7. Tekuća pitanja

1. Prihvaća se informacija o radovima na održavanju Šumarskog doma s tim da se i dalje prate razlozi zbog kojih dolazi do naknadnih radova i usklade konkretna rješenja s pozitivnim propisima i praksom.

2. Prihvaća se objašnjenje o adaptaciji poslovnog prostora na II katu (100 m²), (ranije »Savacel«) i o iznajmljivanju istog SIZ-i šumarstva Hrvatske, uz slične uvjete kao i drugim korisnicima našeg prostora.

3. Zadužuje se Stručna služba da:

a) ispita mogućnost čuvanja zgrade i predloži odgovarajuće rješenje.

b) osigura redovno održavanje vodovodne i druge instalacije s odgovarajućom zanatsko-obrtničkom organizacijom.

c) predloži povoljno rješenje za uvođenje razglasa u velikoj dvorani.

d) predloži nabavku računskog stroja.

e) izvrši pripremu za rad komisije zbog procjene vrijednosti otpisanog inventara i predlaganje mjesta za prodaju otuđenja istog. U komisiju se imenuju dr N. Komlenović, dr Đ. Kovačić inž. I. Stijepčević. Radu komisije obavezno prisustvuje poslovni tajnik koji je dužan realizirati prijedloge komisije.

4. Odobrava se Karlu Posavcu, dipl. inž. korištenje velike dvorane za izložbu slika u trajanju od 18—25. travnja 1985. godine, kao i pomoć Stručne službe Saveza u pripremi i za vrijeme trajanja izložbe.

5. Prihvaćaju se data obrazloženja za niže navedene odluke:

1. Cijena »Šumarskog lista« za 1985. godinu:

— redovni članovi	dinara	700,00
— studenti, đaci i umirovljenici	dinara	400,00
— organizacije udruženog rada	dinara	5.500,00
— za inozemstvo	dinara	9.500,00

2. Visine autorskih honorara u »Šumarskom listu« za 1985. godinu uvećane za 20%:

— redakcijsko djelo gl. urednika	str. 1	dinara	72,00
— redakcijsko djelo tehn. urednika	str. 1	dinara	96,00
— pisana djela	str. 1	dinara	270,00
— lektura	str. 1	dinara	129,50
— grafičko uređenje (špigl)	str. 1	dinara	270,00
— naknada za reproducirane fot.	str. 1	dinara	540,00
— recenzija	str. 1	dinara	72,00

3. O cijenama oglasa u »Šumarskom listu« za 1985. godinu:

— omotna stranica samo četvrta	dinara	22.100,00
— prva i druga stranica unutar časopisa	dinara	19.500,00
— stranica unutar časopisa	dinara	18.200,00
— polovica stranice unutar časopisa	dinara	13.000,00
— četvrtina stranice unutar časopisa	dinara	10.400,00

15. O prolongiranju oročenih sredstava kod Zagrebačke banke dinara 2.000.000,00 (dvamilijuna dinara) na rok od 3 mjeseca uz kamate od 38% godišnje. Sredstva će koristiti RO »Autodubrava« OOUR Karoserija, Zagreb.

16. O prolongiranju oročenih sredstava kod Zagrebačke banke dinara 1.000.000,00 (jedanmilijun dinara) na rok od 3 mjeseca uz kamate od 38% godišnje. Sredstva će koristiti RO »Autodubrava« OOUR Karoserija Zagreb.

Predsjednik

Dr Nikola Komlenović v. r.



UMRO JE ZLATKO BUNJEVČIĆ-BUNJA

U zagrebačkom dnevniku »Vjesnik« od 20. lipnja 1985. godine Sportsko ribolovno društvo »Gačka« u Otočcu objavilo je vijest (osmrtnicu), da je 18. lipnja u 75. godini života preminuo ZLATKO BUNJEVČEVIĆ-BUNJA, dipl. inž. šum. — »dugogodišnji i zaslužni član« tog Društva. Kako je ovaj broj Šumarskog lista spreman za tisak, to za sada, samo objavljujemo ovu tužnu vijest dodajući, da je pokojnik bio 1946. i 1947. godine urednik Šumarskog lista.

U mirovinu je otišao kao višegodišnji taksator Šumskog gospodarstva u Gospiću a treću životnu dob proveo je u Otočcu, mjestu u zelenilu polja i okruženog lijepim bukovo-jelovim šumama.

MATEJ BUTKOVIĆ

dipl. inž. šum.



Životni put Mateja Butkovića završen je 4. rujna 1984. godine a tri dana kasnije bio je zadnji oproštaj pred njegovim vječnim počivalištem na zagrebačkom Mirogoju. U ime kolega i suradnika, kojih je velik broj sudjelovao na oproštaju ne samo iz Zagreba nego i izvan njega, oprostio se govorom Ing. Milan Strineka, a u ime Saveza društava inženjera i tehničara Hrvatske Ing. Oskar Piškorić,

Matej Butković rodio se u Komletincima 4. studenoga 1902. godine, osnovnu školu polazi u Bošnjacima a gimnaziju u Vinkovcima, gdje i maturira 1922. godine. Šumarstvo je studirao i 1932. godine diplomirao na Gospodarsko-šumarskom fakultetu u Zagrebu. Ispit za samostalno vođenje šumskog gospodarstva položio je 1934. u Beogradu.

S radom M. Butković počinje u Direkciji šuma Brodske imovne općine u Vinkovcima i 1932. godine postavljen je za upravitelja Šumarije u Kamenskom. To je

bila tek osnovana Šumarija Brodske imovne općine za kupljenih 5 625,85 ha šuma u Papuku od b. Pakračkog vlastelinstva, starosti od jedne do 160 godina. Iskorišćivanje šuma obavljano je u režiji, koju je Ing. M. Butković, kako je naglasio Ing. S. Strineka, vrlo uspješno vodio, što svjedoči i činjenica da je na toj Šumariji ostao do 1942. godine tj. preko 10 godina, što u staroj Jugoslaviji nije bio čest slučaj. Iz Kamenskog premješten je u Ravnateljstvo šuma u Tuzli, ali već 1943. godine vraća se u rodni kraj, u Ravnateljstvo šuma u Vinkovcima, u kojem radi do Oslobođenja, do 1945. godine. Iz Vinkovaca premješten je za upravitelja podružnice Zemaljskog šumskog poduzeća Hrvatske u Daruvaru a slijedeće, 1946. godine u istom svojstvu u Osijek. Nakon godinu dana postavljen je za direktora Šumskog gospodarstva u Vinkovcima da već 1948. godine odlazi u Poduzeće za iskorišćivanje šuma u Delnicama a 1949. u Drvnoindustrijsko poduzeće u Pakracu. Već iste godine postavljen je za šefa proizvodnje u Generalnoj direkciji drvne industrije u Zagrebu a 1950. prelazi u Savjet za industriju Hrvatske. Ovaj Savjet ukinut je 1951. godine i Butković odlazi za tehničkog direktora Drvnoindustrijskog poduzeća u Karlovcu. U Karlovcu radi do 1953. godine, koje godine vraća se u šumarstvo kao direktor Šumskog gospodarstva u Novoj Gradiški. U Novoj Gradiški ostaje tek godinu dana te 1954. prelazi u Zavod za planiranje u Zagrebu, u kojem ostaje do umirovljenja 1968. godine.

Iskustva koja je Butković stekao kao upravitelj Šumarije s režijskim poslovanjem, kako nam iznijeti podaci pokazuju, obilno su iskorišćeni u Novoj Jugoslaviji, a maksimalno u Zavodu za planiranje u grani šumarstva. Osim u redovnom radu Butković je svoja iskustva i poglede iznio i u više radova objavljenih u Ekonomskom

pregledu (1955, 1960), Biltenu Poslovnog udruženja šumarstva i drvne industrije u Zagrebu (1956, 1957), u Šumarskom listu (1958, 1963, 1965. i 1970) te u Zborniku o stotoj obljetnici šumarstva jugoistočne Slavonije (Vinkovci, 1974). Od tih navodim sintetski prikaz »Dvadeset godina šumarstva SR Hrvatske 1945—1964« objavljen u Šumarskom listu 1965. godine te »Ekonomska stanje i uspješnost poslovanja na području jugoistočnih slavonskih šuma« i »Organizacija šumarstva jugoistočne Slavonije u razdoblju 1941—1969«, oba u navedenom Zborniku.

ZRINJKO GROHOVAC

dipl. inž. šum.



Plemenito srce Zrinjka Grohovca prestalo je kucati 17. prosinca 1984. godine i njegov nestanak iz naše sredine sve je žalostio i iznenadio. Iznenadio, jer se nikad nije tužio na neku posebnu bolest. Poštujući njegovu želju, da na zadnjem ispraćaju bude najuža obitelj, kolege šumari u prvi »Šumarski četvrtak« odali su mu počast komemorativnim sjećanjem.

M. Butković bio je aktivan i u šumarskom društvenom životu te je u dva maha, 1954/55. i 1958/59. godine bio o predsjednik tadanjeg Šumarskog društva Hrvatske.

Za svoj rad na području šumarstva i drvne industrije Hrvatske i za društveni rad u znak posebnog priznanja prigodom proslave 130-godišnjice osnivanja Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva i 100-godišnjice izlazenja Šumarskog lista primio je 1976. godinu Povelju i zlatnu medalju.

O. Piškorić

Zrinjko Grohovac rodio se 16. srpnja 1909. godine u Bakru, na Sušaku polazi i završava srednju školu, realnu gimnaziju, a 1932. godine diplomira šumarstvo na Poljoprivredno-šumarskom fakultetu u Zagrebu. Prvo radno mjesto, u svojstvu nadničara, nalazi u Inspektoratu za pošumljavanje krša, gdje pod vodstvom šefa Inspektorata Ing. Vinka Plešea s još nekoliko kolega radi na snimanju za pošumljavanje izlučenih površina krša. U redovni radni odnos, s položajem činovničkog pripravnika, stupa 1935. godine i 13. prosinca te godine počinje s radom u Šumskoj upravi u Bihaću kao šumarski referent za srezove Bihać, Cazin i Krupa. Četiri godine kasnije premješten je Banskoj upravi Vrbaske banovine u Banja Luci, gdje nastupa dužnost 8. lipnja 1939. da ubrzo bude opet premješten Sreskom načelstvu u Krapini, U Krapini kao sreski šumarski referent radi od 24. veljače 1940. godine do 9. rujna 1944. godine, kada odlazi u NOB, kod Oblasnog narodnooslobodilačkog odbora Zagreb koji mu povjeravaju nastavu u lučarskom tečaju. Te godine, od 11. do 25. srpnja, bio je u ustaškom zatvoru zbog suradnje s partizanima.

Poslije Oslobođenja dolazi u Zagreb i od 30. svibnja 1945. godine načelnik je Odjela za iskorišćivanje šuma u Ministarstvu

poljoprivrede i šumarstva NR Hrvatske. Kraće vrijeme, od 3. siječnja do 11. srpnja 1947. godine, direktor je Šumskog gospodarstva Sušak da se ponovo nađe na dužnosti u Zagrebu kao predsjednik Komisije za gradnju šumskih komunikacija pri Ministarstvu poljoprivrede i šumarstva NRH. S 1. travnja 1953. godine prelazi u Projektni biro šumarstva i drvne industrije u Zagrebu, gdje, 1965., godine završava svoj radni vijek odlazeći u invalidsku mirovinu.

Častan i primjeren je bio njegov životni put. Iskreno prožet osjećajem za pravdu i opredijeljen za socijalističke ideje i prava radnih ljudi koje je proklamirala narodnooslobodilačka borba, on je izgarao na poslovima obnove zemlje i odgovorno i savjesno izvršavao obaveze i zadatke u struci, privredi i društvu. Bio je među prvima na poslu, a svoje radno oduševljenje je primjerom prenosio na druge. Ništa mu nije bilo teško, gdje god bi zaškripalo, bilo u organiziranju šumarstva bilo na poslovima eksploatacije šuma, Zrinjko je svuda uskakao — po danu i noći, po kiši i snijegu, spavao je i jeo sa šumskim radnicima, sokolio druge kad je i sam trebao ohrabrenje. Svi koji su ga poznavali ili s njim surađivali, uvijek su bili sigurni da će se prihvatiti i najtežih i najodgovornijih poslova i zadataka i da će uložiti sve svoje snage da ih savjesno i odgovorno obavi.

Ono što ga je posebno krasilo, to je osjećaj za bližnje i vjera u ljude. Nikad nije isticao ni svoju fakultetsku naobrazbu ni svoju funkciju. I kao načelnik u Ministarstvu šumarstva i kao direktor Šumskog gospodarstva u Rijeci, on je uvijek bio blizak običnim ljudima, spreman da se pomiješa s radnicima i da zajedno s njima ruši stabla i izrađuje šumske proizvode.

On je bio prvi na akcijama radnih brigada u Garjevici kada je za zimu 1945/46. trebalo osigurati žitelje Grada Zagreba ogradom. Isto tako on je prednjačio na organiziranju sječe i izrade stabala u šumama Hrv. Primora i Velebita, kada je obnova i izgradnja Jugoslavije, posebno njena industrijalizacija, ovisila o proizvodima šumarstva i drvne industrije. U tim teškim vremenima on se istakao kao stručnjak, organizator i rukovodilac, ali i kao običan radnik.

Poslije umirovljenja, on se istakao u radu Udruženja umirovljenika Črnomec. Kao dugogodišnji predsjednik odbora za stanbena pitanja, on je neumorno obilazio domove umirovljenika i nalazio načina da im pomogne u rješavanju njihovih stanbenih potreba. I tu je došao do pravog izraza njegov osjećaj za obične ljude, posebno za one koji su živjeli pod najtežim životnim okolnostima, kojima je trebala pomoć i pravedno rješenje. »Našeg Zrinjka« dugo će se i sa poštovanjem sjećati žitelji Kustošije, Mikulića i Šestinskog doła, kao i svi oni koji su s njime surađivali.

Pokojni Zrinjko ostat će u dragoj uspomeni i svim njegovim kolegama, a posebno onima koji su se sastajali na »Šumarskim četvrtcima«. Kolega Zrinjko bio je najvjerniji posjetilac Šumarskih četvrtaka, iako je ponekad morao dio vremena postetiti i Društvu esperantista kao esperantist još iz školskih dana. Kolika je bila njegova zauzetost za Šumarske četvrtke, govori i činjenica, da je vodio neku vrstu kronike o tom obliku sastanaka šumara, uglavnom umirovljenika.

Slava Zrinjku Grohovcu!

B. Čop — O. Piškorić

MILAN STRINEKA

dipl. inž. šum.



Iz plejade šumarskih stručnjaka, koji su diplomirali sredinom perioda između dva rata, nestao je i dugogodišnji član Društva IT šumarstva i drvne industrije u Zagrebu Milan Strineka, dipl. inž. šumarstva. Otišao je brzo i nenadano, skrhan boli za umrlom suprugom te bolešću, koja se eksplozivno širila. Umro je u rano jutro 22. ožujka ove, 1985. godine u Zadru, gdje je boravio na oporavku kod svoje kćerke Mirjane.

Milan Strineka rođen je 13. srpnja 1907. godine u selu Javorje kod Dvora na Uni. Nakon pučke (osnovne) škole u rodnom kraju niže razrede gimnazije polazi u Kostajnici, a više u Sisku gdje, kao odličan i najbolji u razredu, i maturira 1926. godine. Kako je djetinjstvo proveo u najužem dodiru s prirodom upisuje šumarstvo na Gospodarsko-šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i, za nepune četiri godine, diplomira 1930. godine.

Nakon diplomiranja zapošljava se u svojstvu dnevnikaša u Direkciji šuma na Sušaku, gdje je bio uključen u poslove uređivanja šuma na Velebitu. Obaveza odsluženja redovnog vojnog roka odgovodi ga

od šumarstva, a po povratku iz vojske zapošljava se opet kao dnevnikaš na terenskim poslovima Direkcije šuma u Zagrebu. U redovni radni odnos tj. u status državnog službenika sa svim pravima socijalnog i mirovinskog osiguranja stupa 1932. godine postavljanjem za činovničkog pripravnika u Direkciji šuma u Vinkovcima s radnim mjestom na poslovima uređivanja šuma. Položivši ispit za samostalno vođenje šumskog gospodarstva (stručni ispit — 1934.) postavljen je za upravitelja (šefa) Šumarije u Moroviću, odakle je ubrzo, 1935. godine, vraćen u Direkciju šuma Vinkovci, na poslove uređivanja šuma. Na tim mjestu zatekao ga je i Drugi svjetski rat, za vrijeme kojeg doživljava dosta peripetija i psihičkog maltretiranja.

Po Oslobođenju premješten je u Šumarski odjel Okružnog narodnoslobodilačkog odbora (ONOO) u Daruvaru za šefa takсации. U 1947. godini premješten je za pomoćnika direktora Šumskog gospodarstva u Novoj Gradiški, da već 1948. opet seli u Vinkovce, gdje ostaje do 1956. godine, do premještenja u Zagreb. U Šumskom gospodarstvu Vinkovci najprije je na dužnosti dispečara a zatim šef Sekcije za uređivanje šuma. U Zagrebu dolazi u Republički sekretarijat za šumarstvo (od 1963. godine pretvoren u Sekretarijat za poljoprivredu i šumarstvo) u svojstvu šumarskog savjetnika i inspektora na kojem radnom mjestu ostaje do umirovljenja krajem 1973. godine, nakon gotovo 43 godine aktivnog rada.

Milan Strineka je, kako vidimo, najveći dio svog stručnog znanja posvetio uređivanju šuma. Za taj posao imao je kao učitelje i poznate stručnjake Ing. Stjepana Šurčića i Ing. Milana Crnadka. Radio je u šumama Slavonije, u nizinskim i brdskim, na poslovima uređivanja šuma ali i melioracija, kartiranjima i dr. Radom je stekao veliko iskustvo, upoznao prostorne areale šuma, uspoređivao radove u raznim arealima i fazama i tako mogao definirati optimalan način gospodarenja za svaki pojedini slučaj. Suradivao je sa Šumarskim institutom u Zagrebu i njegovim

terenskim sekcijama. Kao dobar znalac tri strana jezika bio je vodič stručnih ekskurzija šumarima iz drugih zemalja.

Milan Strineka bio je aktivan društveni radnik, pa je osnivač Šumarskog kluba u Vinkovcima te inicijator za osnivanje Kluba intelektualnih radnika. U ovo područje spada i oproštaj s umrlim kolegama kako prilikom pogreba tako i objavljivanjem nekrologa, u Šumarskom listu od 1953. godine do danas njih desetak. Prvi je urednik Šumarskog biltena u Vinkovcima a u tamošnjim novinama »Vinkovački glas« objavljuje članke šumarskog propagandnog značaja. Sklonost literarnom radu potječe još iz školskih dana, pa je, između ostalog, u sisačkoj gimnaziji na proslavi hiljadugodišnjice hrvatskog kraljevstva (1925. godine) održao zapaženi referat. Kao student u okviru natječaja za Svetosavsku nagradu obradio je temu o jeli u Zagrebačkoj gori, koja je, pod naslovom »Uspijevanje jele u Zagrebačkoj gori i njena staništa« objavljena u Šumarskom listu (br. 8/1929).

Rezimirajući život Milana Strineke moramo zaključiti, da je bio čovjek posebnih odlika, velike dinamičnosti i slavenske širokogrudnosti. Osnovna crta njegovog karaktera bila je širokogrudnost i prisran, bratinski, odnos prema čovjeku, želja da sva-

kome pomogne i da svakome bude dobro. Tako je podešavao i svoj odnos prema stručci, ne žaleći nikada da bude tužitelj ili sudac nego dobronamjerni savjetnik i pomagač. Kvalitet njegova karaktera osigurao mu je brojne prijatelje diljem cijele naše domovine, pa i izvan nje. Bio je elokventan, svakoj riječi davao je smisao, svakom stručnom i vanstručnom činu. Vrlo pokretan, bez zamora vedar i nasmijan animirao je i pojedince i grupe svojih prijatelja. Njegov duh nikad nije mirovao, volio je biti svugdje i sa svakim prijateljem. Ni nakon odlaska u mirovinu nije se odvajao od struke i često je zalazio u Komitet za poljoprivredu i šumarstvo, kako je u nadgrobnom govoru naglasio zamjenik predsjednika tog Komiteta Ing. Tomica Krnjak. S kolegama se sastajao i u Šumarskom društvu, na Šumarskim četvrtinama, gdje će nedostajati i osjećati se njegov gubitak do izmjene sadanje generacije. Stoga se na pokopu kojem su prisustvovali brojni kolege šumari ne samo iz Zagreba nego i izvan njega, u ime Šumarskog društva i Saveza društava IT inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske oprostio Ing. Franjo Petrović.

Neka je Milanu Strineki lahka hrvatska zemlja!

Franjo Petrović



PROGRAM
SAJMA DRVA I MEĐUNARODNOG ŠUMARSKOG I DRVARSKOG
SIMPOZIJA U CELOVCU 1985. GODINE

Ovogodišnji celovečki 34. Sajam drva (HOLZMESSE) i 16. Međunarodni šumarski i drvarski simpozij održat će se od 9. do 14. kolovoza.

1. U sajamsko-izložbenom dijelu bit će izloženi:

— strojevi za izvoz drva iz šume, posebnom žicom;
— za pilane regulaciona tehnika i elektronika (u koje se danas ulaže 50% investicija);

— strojevi za preradu drva — stolarija;

— drvo kao izvor energije: demonstracije strojeva za usitnjavanje drva i novih peći u kojima se postiže toplinska energija drva kao lož-ulja.

2. Sastavni dio sajma su i zasjedanja:

— 23. radno zasjedanje evropskih stručnih novinara za probleme drva (od 8. do 10. kolovoza),

— Razgovor o drvnom tržištu pokrajina uz Bodensko jezero (10. kolovoza),

— 7. sajamski dan stolara (10. kolovoza),

— Dan pilanara (10. kolovoza),

— 3. sajamski dan drvogradnje (14. kolovoza).

3. Tema Simpozija je »Oštećenja šuma od zagađenog zraka«. Rad Simpozija određen je s 3 dana (od 12. do 14. kolovoza) time da se 14. održava na terenu u šuli u dolini Lavanta (Lacanttal).

Simpozij se održava pod pokrociteljstvom Dipl. inž. Haidena, saveznog ministra za poljoprivredu i šumarstvo i Leopolda Wagnera, predsjednika Pokrajine Koroške.

Referati su:

— »Odumiranje šuma kao politički izazov Evrope« (Dr phil. F. H. Schwarzenbach, Zavod za istraživanja u šumarstvu Birmensdorf, Švicarska),

— Djelovanje štetnih materija u zraku na biljke (Prof. dr J. Pollanschütz, direktor Saveznog šumarskog instituta, Beč),

— Onečišćenja zraka koja ugrožavaju šume (Prof. dr G. Halbwachs, Centar za životni okoliš i zaštitu prirode Sveučilišta za kulturu tla, Beč),

— Ekonomske posljedice odumiranja šuma za šumska poduzeća (A. Zerle, Ministarstvo za prehranu, poljoprivredu i šume München),

— Tehničke mogućnosti redukcije emisija (Doc. dr H. Aubauer, Beč),

— Diskusija.

Na terenu bit će obrađeno:

— Određivanje šumske štete pomoću teledetekcije (kolor — infracrveni film),

— Snimanje imisionih šteta pomoću mreže bioindikatora i inventura stanja šuma,

— znanstvena istraživanja o prinosu sastojine i određivanja odštete na području ekscurzije.

Ulaznica za samo sajamske izložbe iznosi 50 šilinga a za sudionike Simpozija 500 šilinga, time da je u tom iznosu uključena ulaznica za sajamske izložbe, sudjelovanje na simpoziju (uključujući i ekscurziju) te sudjelovanje na večernjem prijemu kod predsjednika Pokrajinske vlade Koroške i Sajma u Celovcu. (Plaćanje moguće i u dinarima).

Dendometrija uređivanje šuma, rast i prirast šumskog drveća, šumarska fotografometrija: Prof. dr Ankica Pranjić;

Iskorišćivanje šuma, šumske prometnice i mehanizacija u šumarstvu: Prof. dr Stevan Bojanin, Mr Tomislav Heski i ing. Ivo Knežević;

Ekonomika šumarstva i prerade drva, organizacija rada: Prof. dr Rudolf Sabadi; Krš, problematika i osvajanje: Mr Vice Ivančević;

Zaštita prirode, nacionalni parkovi, parkiranje: Prof. dr Šime Meštrović;

Lovstvo: ing. Alojzije Frković;

Povijest šumarstva, publicistika: ing. Oskar Piškorić;

Društveno-stručne vijesti i »Mala šumarska kronika« ing. Rudolf Antoljak.

Glavni i odgovorni urednik:

Prof. dr Branimir Prpić

Tehnički urednik:

Ing. Oskar Piškorić

Adresa uredništva i uprava Šumarskog lista: Zagreb, Trg, Mažuranića 11; tel. br. 444-206 i 449-686; račun kod SDK Zagreb 30102-678-6249. Šumarski list izlazi godišnje u 12 brojeva. Godišnja pretplata za ustanove i radne organizacije 5 500.— dinara, za pojedince 700.— dinara, za studente, čak i umirovljenike 400.— dinara, za inozemstvo 40.— USA dolara.

Separati se dobiju samo po unaprijed poslanoj narudžbi i količini od najmanje 30 primjeraka. Separate plaća autor.

Cijena oglašavanja:

— omojna stranica (samo četvrta)	22.000,00 dinara
— prva i druga stranica časopisa	19.500,00 dinara
— stranica unutar časopisa	18.200,00 dinara
— polovice stranice unutar časopisa	13.000,00 dinara
— četvrtina stranice unutar časopisa	10.400,00 dinara

Za oglase u boji poseban doplatak.

Popusti za oglašavanje 3 do 5 puta 10%, a za šest i više 20%. — Akvizicijski rabat 20%.

Časopis je oslobođen od plaćanja osnovnog poreza na promet proizvoda na temelju mišljenja Republičkog sekretarijata za prosvjetu, kulturu i fizičku kulturu SR Hrvatske br. 1416/1974, od 22. 03. 1974. g.

Naklada 1 400 primjeraka

Tisak: »A. G. Matoš« Samobor

©

Publisher: Union of Forestry Societies of Croatia — Editure: L'Union des Sociétés forestières de Croatie — Herausgeber: Verband der Forstvereine Kroatiens
Zagreb, Mažuranića trg 11 — Tel. 444-206 i 449-686.

TISKANICE — OBRASCI ZA POTREBE ŠUMARSTVA

NAZIV OBRASCA

Oznaka — broj

A) Stampano u arcima

Privredna (kontrola) knjiga — pojedinačni arci:	1
— bilanca izvršenih sječa — — — — —	
— bilanca kulturnih radova — — — — —	
Očevidnik šumskih šteta i krivolovaca (arak) — — — — —	10—a
Očevidnik šteta u privatnim i zadružnim šumama (arak) — — — — —	15
Sabirni arak šumskih proizvoda — — — — —	36—b
Očevidnik proizvodnih i izdatih sadnica — — — — —	39—b
Materijalna knjiga (pojedinačni arci):	
— pošumljavanje i melioracija — — — — —	38
— šumarskih rasadnika — — — — —	39—a
— njega mladika — — — — —	40
— čišćenja sastojina (guštika) — — — — —	41
— zaštite šuma — — — — —	42
— uređivanje šuma — — — — —	43
— glav. šum. proizvoda (jednodob. šume) — — — — —	44
— glav. šum. proizvoda (preborne šume) — — — — —	44—a
Knjižice procjene za jednodobne šume — arak — — — — —	62—a
Knjižica procjene za preborne šume — arak — — — — —	62—b
Plan sječa — — — — —	Šp—1
Plan sječa po sortimentima u oblom stanju — — — — —	Šp—2
Plan sporednih proizvoda — — — — —	Pl—sp
Plan pošumljavanja — — — — —	Poš.
Analiza radova po planu pošumljavanja — — — — —	Pl—poš.
Plan radova u šumskim rasadnicima — — — — —	Pl—ra.
Plan njege mladika — — — — —	Pl—ml.
Plan čišćenja (guštika) — — — — —	Pl—čišč.
Plan zaštite šuma — — — — —	Pl—zš.
Plan lovne privrede — — — — —	
Plan vlastite režije — — — — —	
Plan investicija — — — — —	
Zbirni plan vl. režije glavih proizvoda — — — — —	
B) Stampano na kartonu (kartotečni listovi)	
Kartotečni list o šumskoj šteti — — — — —	10—b
Kartotečni list za glavne šumske proizvode — — — — —	36—a
Kartotečni list za sporedne šumske proizvode — — — — —	37
C) Stampano u blokovima (perforirani listovi)	
Nalog za terensko osoblje 50 x 2 — — — — —	54
Lugarski izvještaj 50 x 2 listova — — — — —	54—a
Prodajni popis glav. šum. proizvoda — 100 listova — — — — —	55
Prodajni popis glav. šum. proizvoda — 100 listova — — — — —	58
Uplatnica za drv. proizvode 50 x 3 listova — — — — —	58—a
Paševnica 25 x 3 listova — — — — —	59—a
Prodajni popis pašarenja — 100 listova — — — — —	59—b
Premjerbena knjižica za primanje trupaca — 50 x 3 listova — — — — —	63—a
Premjerbena knjižica za ogrjev. drvo — 50 x 3 listova — — — — —	63—c
Popratnica za drveni materijal — 50 x 4 listova — — — — —	64—a
Popis popratnica vagona, prevoza i sl. — 100 listova — — — — —	64—b
Nalog za otpremu — 50 x 2 listova — — — — —	68
Obavijest o otpremi — 100 listova — — — — —	69
Specifikacije otpreme — 50 x 3 listova — — — — —	69—a
Tablice za kubiciranje trupaca — tvrdi povež — — — — —	
D) Dnevnik rada službena knjiga terenskog osoblja, vel. 12 x 17 cm	

Isporuku tiskanica i knjiga vrši:

Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije HRVATSKE, Zagreb
— Mažuranića trg 11, tel. br. 444-206