

poštarina plaćena
gotovom

9-10

1969



*Šumski predjel Dobra Voda u Psunju
Nadm. visina 921 m*

SUMARSKI LIST

ŠUMARSKI LIST
GLASILO SAVEZA ŠUMARSKIH DRUŠTAVA SR HRVATSKE

Redakcijski odbor

Dr Milan Androić, dr Roko Benić, ing. Stjepan Bertović, ing. Žarko
Hajdin, ing. Josip Peternel, dr Zvonko Potočić, ing. Josip Šafar

Glavni i odgovorni urednik:

Prof. dr Zvonimir Potočić

7/8 SRPANJ — KOLOVOZ

CLANCI — ARTICLES — AUFSÄTZE

UDK 634.114.2:634.0.238

T. Filipan — B. Prpić: Prilog poznavanju penetracije fosfora (P²) u nekim tlima Hrvatske u kojima se osnivaju plantaže i intenzivne kulture šumskog drveća — Penetration of phosphorus (P²) into some soils of Croatia on which are established plantations and accelerated cultures of forest tree species — Une contribution à la connaissance de la pénétration du phosphore (P²) dans certains sols en Croatie où sont créées les plantations et les cultures accélérées des essences forestières — Ein Beitrag zur Kenntnis der Eindringung des Phosphorus in einige Böden in Kroatien, auf denen Pflanzungen als auch intensive Kulturen von Waldbäumen begründet werden.

UDK 634.0.453:595.787.087.1

M. Androić: Važnost poznavanja gustoće populacije i njezino određivanje kod borova četnjaka (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) — Importance of being familiar with population density, and its determination in Pine processionary moth (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.). — L'importance de connaître la densité de population et sa détermination chez la processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) — Bedeutung der Kenntnis der Populationsdichte und ihre Bestimmung beim Pinienprozessionsspinner (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.).

UDK 634.0.114.1/3:634.0.23:582.47

B. Mayer: Neki aspekti pedoloških istraživanja tala u vezi s podizanjem kultura četinjača u Hrvatskoj — Some aspects of soil investigations with special reference to establishing coniferous cultures in Croatia — Quelques aspects de l'étude des sols par rapport à la création des cultures de résineux en Croatie — Einige Aspekte der Bödenuntersuchungen im Zusammenhang mit der Begründung der Nadelholzkulturen in Kroatien.

ŠUMARSKI LIST

SAVEZ INŽENJERA I TEHNIČARA ŠUMARSTVA I
DRVNE INDUSTRIJE HRVATSKE

GODISTE 93

RUJAN—LISTOPAD

GODINA 1969

UDK 634.114.2:634.0.238

PRIOLOG POZNAVANJU PENETRACIJE FOSFORA (P^{32}) U NEKIM TLIMA HRVATSKE U KOJIMA SE OSNIVAJU PLANTAŽE I INTENZIVNE KULTURE ŠUMSKOG DRVEĆA*

Dr T. FILIPAN, dipl. ing. kem. i Dr B. PRPIĆ, dipl. ing. šum.

1. UVOD I PROBLEMATIKA

U zadnje vrijeme u području Hrvatske ulažu se veliki naponi u osnivanje plantaža eurameričkih topola i brzorastućih četinjača kao i intenzivnih šumskih kultura četinjača. Prilikom izvođenja takvih radova mahom se koriste neobrasle šumske površine koje nalazimo u raznim tipovima tala. Našu pažnju posvetili smo parapodzolu te aluvijalnom i lesiviranom tlu.

Šumarskom stručnjaku koji osniva plantažu ili intenzivnu kulturu šumskog drveća neophodno je da dobro poznaje edafske prilike u površini koju je u tu svrhu izabrao. Naročito je važno da se upozna s kemijskim osobinama tla, koje ukazuju na odnose hraniva. Jedno od važnih mineralnih hraniva za plantažni i intenzivni uzgoj šumskog drveća je fosfor.

Ako je opskrba fosforom nedovoljna biljka zaostaje u rastu, lišće i iglice se smanjuju i poprimaju nenormalnu boju (sivozelenu, plavozelenu, violetno-brončanu, crvenkastobrončanu). Biljka postaje nježna, a često dolazi do prijevremenog opadanja lišća (8). Poznato je, također, da dobra opskrbljenost biljaka fosforom uvjetuje kod šumskog drveća otpornost prema zimskim studenima (5).

Kod aluvijalnih tala količina fiziološki aktivnog fosfora zavisi o njegovoj količini u tlima slivnog područja rijeka. Aluvijalna tla u pravilu su dobro opskrbljena fosforom, ali se ipak događa da se i kod njih ukaže potreba za dodavanjem fosfornih gnojiva.

Parapodzol i lesivirana tla pokazuju u pravilu manjak fiziološki aktivnog fosfora i gotovo se bez iznimke ukazuje potreba njegova dodavanja u obliku mineralnih fosfornih gnojiva.

Dodavanje fosfora obavlja se većinom površinski. Proces penetracije fosfora od površine tla u rizosferu može se pratiti pomoću radioaktivnog fosfora (P^{32}) (1, 2). Iako se, zahvaljujući radioaktivnom fosforu došlo do nekih saznanja o vezanju fosfatnih iona u tlu (3, 6), još uvijek je ostalo puno neriješenih problema. Poznati su procesi adsorpcije PO_4^{--} iona na površini čestica tla, njegovo kemijsko vezanje sa slobodnim kationima (Al^{+++} , Fe^{++} , Ca^{++} i dr.)

* Istraživanja je financirao Republički fond za naučni rad SRH.

u teško topive fosfate, kao i njegova zamjena sa silikatnim anionima u kristalnoj rešetci alumosilikata (4, 7). Većina je navedenih istraživanja obavljena u laboratorijskim, a ne u prirodnim uvjetima.

U našim istraživanjima nismo pretendirali obuhvatiti veliko područje i puno lokaliteta. Ograničili smo se na utvrđivanje prikladne i suvremene terensko-laboratorijske metode na osnovi koje bi se preduzela opsežnija istraživanja u prirodnim uvjetima.

Brzinu smo prodiranja fosfora s površine tla u rizosferu ispitivali na terenu pomoću radioaktivnog izotopa fosfora (P^{32}). Odlučili smo se za aluvijalno tlo i parapodzol u blizini Zagreba i za lesivirano vrištinsko-bujadično tlo u okolini Ogulina.

2. OPIS OBJEKTA ISTRAŽIVANJA

2.1. Klima

Zagreb i Ogulin imaju umjerenu klimu s izrazitom zimom koja je obilježena kontinentalnošću. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime pripada u klimatski tip označen formulom Cfwbx«. Ogulin s cca 1500 mm oborina godišnje humidniji je od Zagreba (cca 900 mm). Srednje godišnje temperature Zagreba i Ogulina kolebaju između 10 i 11°C, a raspored oborina tokom godine povoljan je za razvoj vegetacije.

2.2. Tlo

Aluvijalno tlo odabrano je u plantaži eurameričke topole, klon I-214. Plantaža se nalazi u šumskom predjelu Jaždovac—Lučko kojim upravlja Šumarija Remetinec (Šumsko gospodarstvo Zagreb). Lokalitet u kojem smo obavili pokus udaljen je cca 1,5 km od rijeke Save, a nalazi se pokraj mjesta Lučko.

Tlo je prilikom osnivanja plantaže obrađeno te je narušen njegov prirodni profil.

Sloj I (0—24 cm) je dosta humozan, vrlo karbonatan (32,5%), a po mehaničkom je sastavu glinasta ilovača (u pirofosfatu).

Sloj II (24—47 cm) je sitno pjeskovita, slabo humozna, karbonatna ilovača. Vodozračni režim kao i opskrbljenost fosforom oba sloja je povoljna (vidi tabelu 1.).

Parapodzol je odabran u plantaži robusne topole i američkog borovca pokraj sela Cerja. Plantažu je osnovala i njome upravlja šumarija Dugo Selo (Šumsko gospodarstvo Zagreb). I tu je prirodan profil tla narušen obradom. Usprkos tome u profilu se nazire raspored horizonata u parapodzola i jasno je vidljiv prijelaz između horizonata A_{2g} i B_g. Površinski je sloj tla od 0—15 cm (izmješani horizonti A₁ i A_{2g}) slabo humozna, beskarbonatna glinasta ilovača, a ispod njega se nastavlja, obradom također narušen, A_{2g} horizont, vrlo slabo humozan, beskarbonatan, a po mehaničkom sastavu glinovit. Taj horizont prelazi u dubini od cca 36 cm u B_g horizont koji je težeg mehaničkog sastava. Opisani su horizonti dobro opskrbljeni fiziološki aktivnim fosforom što se može pripisati gnojidbi fosforom koja je obavljena u plantažama. Neke se osobine tog tla vide u tabeli 1.

Lesivirano smo tlo izabrali u bujadnici (*Genisto-Callunetum croaticum* Horv.) u predjelu Zalijske kraj Ogulina. Prema M. Kalinić (9) površinski A-horizont je glinasta, dosta humozna, beskarbonatna ilovača; ova u dubini od cca 30 cm prelazi u A₃-B₁ prelazni horizont koji je slabo humozna beskarbonatna laka glina. Matični je supstrat opisanog tla vapnenac. To je tlo vrlo siromašno fiziološki aktivnim fosforom (vidi tabelu 1.).

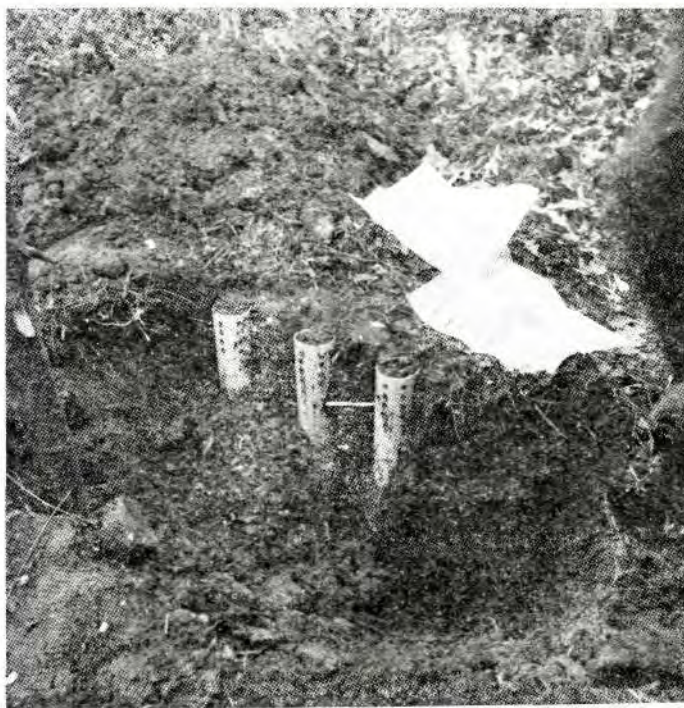
Tabela 1.

Osobine tla — Properties of soil

Oznaka uzorka Sample marking	Dubljina Depth cm	Sadržaj čestica u % Contents of particles in %		Teksturna oznaka Texture	Fiziološki aktivni Available P ₂ O ₅ mg/100 g			
		U pirofosfatu In pyrophosphate	U vodi In water					
		2-0,2	0,2-0,02 0,02-0,002 0,002					
Aluvijalno tlo — Alluvial soil	I	0,1	38,1	44,8	17,0	10,5	Glinasta ilovača — Clayey loam	3,4
Aluvijalno tlo — Alluvial soil	II	0,5	78,8	14,7	6,0	5,4	Sitno pjeskovita ilovača — Fine sand loam	2,3
Parapodzol — Pseudogley	I	2,9	43,5	36,8	16,8	8,3	Glinasta ilovača — Clayey loam	4,6
Parapodzol — Pseudogley	A ₂ g	0,4	37,6	34,0	28,0	10,8	Laka glina — Light clay	2,1
Lesivirano tlo — Lessivé soil	A	7,1	31,5	39,0	22,4	11,2	Glinasta ilovača — Clayey loam	0,2
Lesivirano tlo — Lessivé soil	A ₁ -B ₁	4,4	23,2	29,0	42,8	21,2	Laka glina — Light clay	Ø

3. METODA RADA

Po tri plastična cilindra duljine 30 cm, a promjera 10 cm utisnuta su u tlo do njegove razine (vidi fotografiju 1.) nakon čega je na površinu tla, u svaki cilindar, dodano po 50 ml otopine kalijeva primarnog fosfata ($\text{KH}_2\text{P}^{32}\text{O}_4$) s markiranim fosforom aktivnosti 200 uC P^{32} , (kalijev primarni fosfat s markiranim fosforom je nabavljen iz nuklearnog instituta »Boris Kidrič« u Vinči). Jedan su sat nakon dodavanja P^{32} uzeti uzorci tla do dubljine od 8 cm i to sa sondom na svakih 2 cm dubljine (vidi fotografiju 1.). Uzorci su tla stavljeni u plastične epruvete te im je pomoću scintilacijskog brojača »EKCO« tip N 664 A izmjerena aktivnost. Na isti su način uzeti i izmjereni uzorci još dva puta i to nakon 15 i nakon 30 dana.



Fotografija — Photo 1. Raspored plastičnih cilindara i način uzimanja uzoraka tla
Placement of plastic cylinders and method of taking soil samples

Uz pomoć metalnih prizmi dimenzija $1 \times 5 \times 30$ cm uzeti su monoliti tla. Za svaki je tip tla uzeto šest monolita. Metalne su prizme načinjene od nehrđajućeg lima i prilagođene postojećim instrumentima u svrhu direktnog mjerenja radioaktivnosti po dubini. Na gornju je površinu monolita (1×5 cm), koja predstavlja površinu tla, dodana u laboratoriju doza od cca 1 uC P^{32} , a praćenje aktivnosti P^{32} je obavljeno pomoću GM-brojača »Actigraf II Nuclear Chicago« koji ima automatski pisač. Nakon toga je na gornju površinu monolita dodana voda i to 5 ml, 10 ml i 30 ml i nakon svakog je prolaza vode kroz monolit izmjerena penetracija P^{32} po dubini.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

U oba je slučaja, tj. i kod pokusa u terenu kao i kod laboratorijskog pokusa, sačuvana prirodna struktura tla. Praćenjem penetracije P^{32} u cilindrima, koji su cijelo vrijeme pokusa ostali u terenu, dobili smo rezultate koji su posljedica djelovanja ekoloških činilaca u tim staništima. U tabeli 2. su prikazani rezultati izmjera aktivnosti P^{32} za različite vremenske intervale i različite dubine tla.

Tab. 2.

Srednje vrijednosti aktivnosti P^{32} po dubinama i vremenskim intervalima
Mean value of P^{32} -activity according to depths and time intervals

Dubina tla Soil depth cm	Aluvijalno tlo Alluvial soil				Parapodzol Pseudogley				Lesivirano tlo Lessivé soil			
	% aktivnosti P ³² u vremenskim intervalima % activity of P ³² in time intervals											
	I	II	III	X	I	II	III	X	I	II	III	X
2	52,04	49,79	30,73	44,19	35,77	29,76	32,73	32,75	68,13	66,12	63,09	65,78
4	26,07	26,32	38,01	30,13	31,89	28,84	35,02	31,92	20,67	19,32	22,00	20,66
6	15,48	13,34	21,48	18,77	22,44	25,31	18,61	22,12	8,44	10,60	8,49	9,18
8	6,41	10,55	9,78	8,91	9,90	16,09	13,64	13,21	2,76	3,96	6,42	4,38

I = jedan sat nakon dodavanja doze P^{32} — One hour after adding P^{32} dose
 II = 15 dana nakon dodavanja doze P^{32} — 15 days after adding P^{32} dose
 III = 30 dana nakon dodavanja doze P^{32} — 30 days after adding P^{32} dose
 x = aritmetička sredina — Arithmetical mean

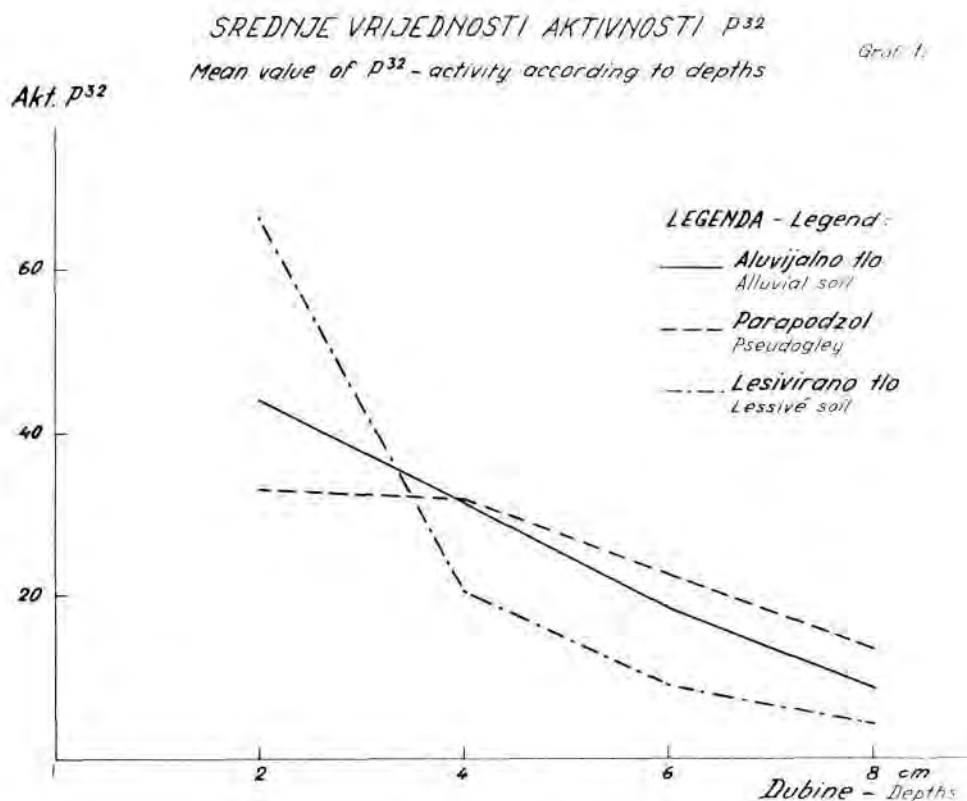
Iz rezultata u tabeli 2. je vidljivo da je najveća aktivnost P^{32} izmjerena 1 sat poslije dodavanja doze i to u prva dva centimetra tla. U parapodzolu je izmjerena aktivnost od 35,77% P^{32} , u aluvijalnom tlu 52,04% P^{32} , a najveća je aktivnost izmjerena u lesiviranom tlu u Zalijama i to od 68,13% P^{32} .

Pod utjecajem vanjskih faktora fosfor je tokom vremena postepeno, ali vrlo polagano prodirao u dubinu. To se, međutim, kod sva tri ispitivana tipa tla nije zbivalo podjednako. Najmanja je penetracija P^{32} uočena kod lesiviranog tla. Nakon 15 dana se aktivnost P^{32} smanjila na 66,12%, a poslije 30 dana na 63,09% u prva dva centimetra tla. Najveće su razlike izmjerene kod aluvijalnog tla gdje se aktivnost P^{32} u vremenskom razdoblju od 30 dana smanjila za više od 20% u prva 2 cm tla. Kod parapodzola nije se za vrijeme pokusa aktivnost P^{32} puno promijenila čak ni do dubine od 6 cm.

Ako pogledamo kemijska svojstva tla u tabeli 3. uočavamo da se takav raspored aktivnosti mogao i očekivati. U lesiviranom je tlu iz Zalija nađeno svega 0,2 mg P_2O_5 /100 g tla pa je razumljivo vezanje dodanog $KH_2P^{32}O_4$ na njegovoj površini (prosječno za sva tri uzimanja 65,78% u prva 2 cm dubine tla). Veća

je penetracija P^{32} kod parapodzola i aluvijalnog tla uslijedila zbog većeg sadržaja fiziološki aktivnog fosfora u gornjim slojevima tih tala (4,6 mg i 3,4 mg na 100 g tla).

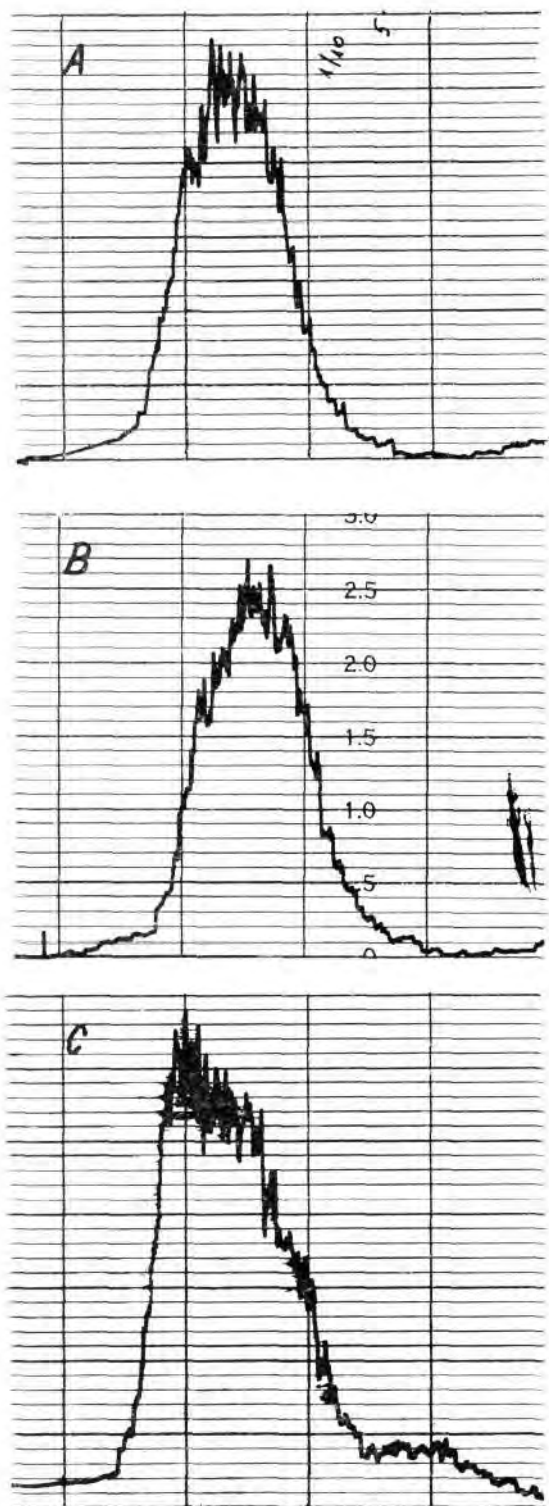
Zbog lakše uočljivosti srednje vrijednosti aktivnosti P^{32} po dubini i $\%$ aktivnosti P^{32} u pojedinim tipovima tala konstruiran je grafikon 1.



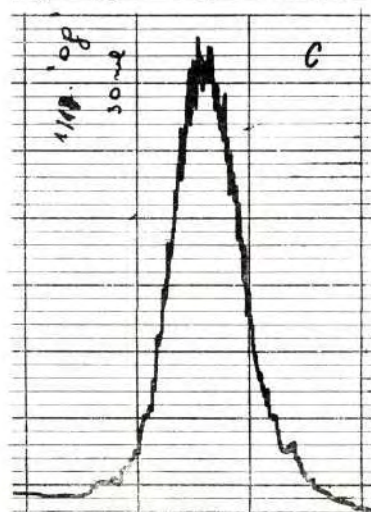
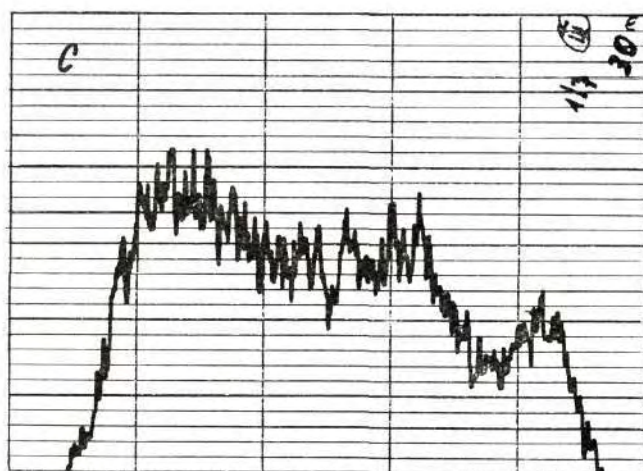
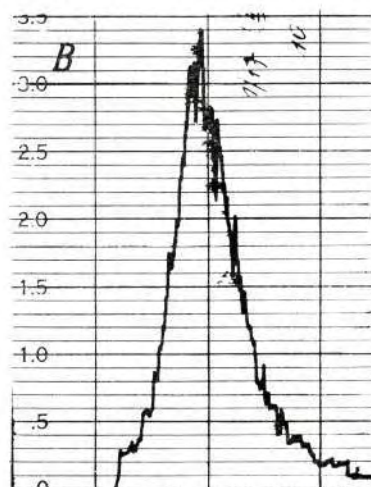
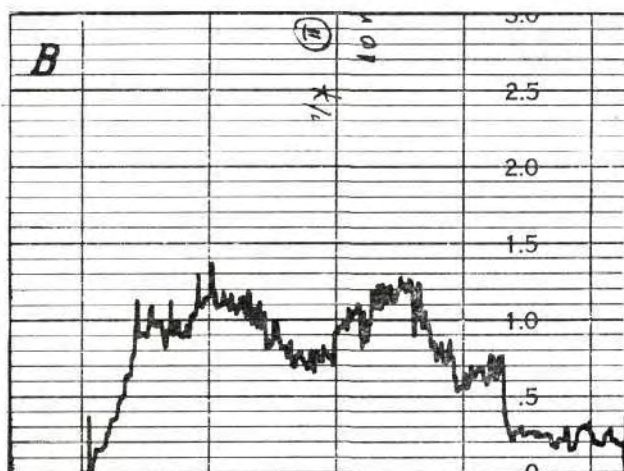
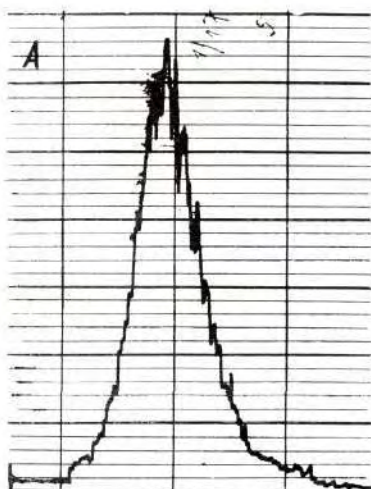
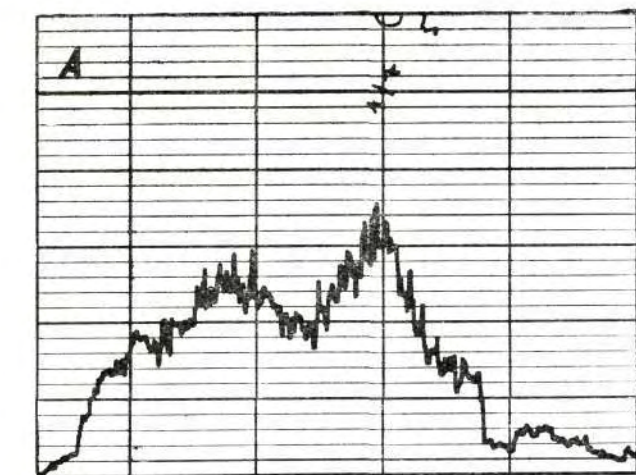
Grafikon 1.

Iz grafikona 1. se vidi velika razlika postotka aktivnosti P^{32} u različitim dubinama za različite tipove tala. U lesiviranu tlu postotak aktivnosti P^{32} u prva dva centimetra dubine iznosi 65,78, u 4 cm dubine iznosi svega 20,66, dok u 6 cm dubine pada ispod 10. U aluvijalnom tlu srednja vrijednost aktivnosti P^{32} opada postepeno po dubini tla za oko 10%. U pseudogleju je postotak aktivnosti P^{32} podjednak za prve dvije dubine (2 cm i 4 cm), a zatim se za svaku daljnju dubinu smanjuje za cca 10%.

Mjerenjem penetracije P^{32} u laboratoriju pomoću GM-brojača nakon dodavanja 1 ml doze $KH_2P^{32}O_4$ od 1 uC u monolit tla i nakon dodavanja 5 ml, 10 ml i 30 ml vode, dobiveni su skenogrami 1., 2. i 3. koji su prikazani u slikama 1., 2. i 3.



Slika 1. Skenogrami penetracije P^{32} u monolitu aluvijalnog tla
 Fig. 1. Skenogramus of P^{32} -penetration into the soil monolith of Aluvial soil



Slika 2. Skenogrami penetracije P^{32} u monolitu pseudogleja
Fig. 2. Skenograms of P^{32} -penetration into the soil monoliths of Pseudogley

Slika 3. Skenogrami penetracije P^{32} u monolitu lesivirana tla
Fig. 3. Skenograms of P^{32} -penetration into the soil monolith of Lessivé soil

Skenogrami označeni s A, izmjereni su nakon dodavanja 5 ml vode, oni označeni sa B, nakon dodavanja 10 ml vode, a oni označeni s C nakon dodavanja 30 ml vode.

Iz slike 1., koja predložuje skenograme penetracije P^{32} u monolitu aluvijalnog tla, a iz skenograma A i B, se vidi da nije došlo do pomicanja aktivnosti P^{32} niže od 4 cm. Tek je nakon dodavanja 30 ml H_2O (skenogram C) izmjeren minimalan pomak u dubinu od 1 cm. Te se vrijednosti dobro podudaraju s rezultatima dobivenim mjerenjem penetracije P^{32} na terenu (vidi tabelu 2. i grafikon 1.).

Iz slike 2., u kojoj su prikazani skenogrami penetracije P^{32} u monolitu parapodzola, se vidi već u skenogramu A penetracija P^{32} u dubinu od 6 cm koja se zadržala i u skenogramu B (dodano 10 ml vode). Tek se u skenogramu C (dodano 30 ml vode) uočava pomak aktivnosti za 1 cm.

Za razliku od skenograma aluvijalnog tla i parapodzola, penetracija je P^{32} najmanja kod monolita lesiviranog tla, odnosno adsorpcija se P^{32} dogodila uglavnom, u prva 2 cm monolita. Dodavanjem se vode nije utjecalo na pomak P^{32} po dubini monolita tla. Takva se adsorpcija P^{32} na površini lesiviranog tla mogla i očekivati, budući da je to tlo vrlo siromašno na fiziološki aktivnom fosforu.

Ova »pilot« istraživanja je nužno proširiti, tj. opisanu terensko-laboratorijsku metodu primijeniti, kako u većem broju tipova i podtipova tala, tako i u većem broju uzoraka. Posebno bi zanimljiva bila korelacija između rezultata opisane metode i rezultata kemijskih analiza tala i to posebice aciditeta i sadržaja fiziološki aktivnog fosfora u tlu.

5. ZAKLJUČCI

Na osnovu obavljenih istraživanja dobiveni su rezultati o penetraciji fosfora P^{32} u lesiviranom tlu, aluvijalnom tlu i parapodzolu, na temelju kojih možemo zaključiti slijedeće:

1. Najveća je aktivnost P^{32} izmjerena u prva 2 cm kod lesiviranog vrištinско-bujadičnog tla iz Zalijskog kraja Ogulina (tabela 2.), što se i očekivalo, budući da je to tlo siromašno na fiziološki aktivnom fosforu.
 P^{32} penetrirao je u prva 2 cm i kod monolita lesiviranog tla, a dodavanjem vodenog taloga od 10 mm, 20 mm i 60 mm H_2O , koji približno odgovara količini oborina u vrijeme obavljanja pokusa, penetracija se nije puno izmjenila (slika 3., skenogrami A, B i C).
2. Penetracija P^{32} je bila veća kod aluvijalnog tla iz Jaždevca kraj Lučkog (vidi tab. 2.), no, razmotrimo li kemijska svojstva tog tla (vidi tab. 1.), uočavamo da je sadržaj fiziološki aktivnog fosfora relativno velik, iz čega zaključujemo da nije došlo do većih izmjena iona fosfata u gornjem sloju tla. Iz skenograma (sl. 1.) je vidljiva veća penetracija P^{32} kod monolita toga tla što koincidira s naprijed navedenim rezultatima dobivenim kod uzoraka koji su uzimani u terenu.
3. Najdulja je penetracija P^{32} izmjerena u parapodzolu iz Cerja kraj Dugog Sela i to kako kod prirodnog tretmana (vidi tab. 2.) tako i kod monolita u laboratoriju (vidi sl. 2.). U tom je tlu utvrđen najveći iznos fiziološki aktivnog fosfora, tj. 4,6 mg $P_2O_5/100$ g tla pa je i razumljivo prodiranje P^{32} u veće dubine tla.

4. Rezultati ovih istraživanja ukazuju nam da se opisanim metodama primjene P^{32} može doći do brzih rezultata o njegovoj penetraciji u rizosferu što je prikladno za indicaciju površinske gnojide tla s fosfornim gnojivima. Vrijednost se tih metoda očituje u nenarušavanju prirodne građe tla kao i u brzini dobivanja rezultata, tj. već jedan sat poslije davanja doze P^{32} na površinu tla.

LITERATURA

1. Sokolov, A. V. i Serdoboljski, J. R.: Primena radioaktivnih izotopa fosfora u agrokemijskim istraživanjima. Akademija nauka SSSR, Moskva 1954 (prijevod).
2. Olson, R. A.: Developments in Atomic Science in Soil and Plant Research in Europa and United States, E. P. A., O. E. E. C. Paper No 6, 1958.
3. Schuffelen, A. C.: Radioisotopes in Soil Research, E. P. A., O. E. E. C., 1958.
4. Furlan, J.: Primjena radioizotopa P^{32} kod određivanja izmjenljivog fosfora tala, Saopštenje na Konferenciji poljskih i jugoslavenskih stručnjaka o primjeni NE u poljoprivredi, šumarstvu i veterini, Beograd 1959.
5. Rubner, K.: Die pflanzengeographischen Grundlagen des Waldbaues, Radebeul-Berlin 1960.
6. Borland, J. W. and Reitemeier, R. E.: Kinetic Exchange Studies on Clays with Radioactive Calcium, Soil Science 69, 1960.
7. Draganić, I.: Radioaktivni izotopi i zračenja, II i III, Naučna knjiga, Beograd 1963.
8. Fiedler, H. J. und Hoehne, H.: Vorkommen und Gehalt der Makronährstoffe in Waldbäumen, Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus der Fakultät für Forstwirtschaft Tharandt der Technischen Universität Dresden, (F)-Reihe Nr. 33, 1965.
9. Cestar, D., Kalinić, M., Milković, S. i Pelcer, Z.: Gospodarske jedinice Veljun, Tržička šikara i Zaliže, Ekološko-gospodarski tipovi i meliorativni zahvati, Tipološko istraživanje i kartiranje šuma i šumskih staništa SR Hrvatske, Svezak I, Zagreb 1966.

Summary

A CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF PENETRATION OF PHOSPHORUS (P^{32}) IN SOME SOILS OF CROATIA ON WHICH ARE ESTABLISHED PLANTATIONS AND ACCELERATED CULTURES OF FOREST TREE SPECIES

In the work the authors attempt to present an up-to-date and rapid field-laboratory method for the following-up of the penetration of phosphorus from the soil surface into the rhizosphere. A knowledge of phosphorus penetration is indispensable in surface manuring with phosphorus fertilizers, which is applied in plantations and accelerated cultures of forest tree species.

The paper includes an introduction, a presentation of the problem, a description of the object of investigation, the working methods, results of the investigation, a discussion and conclusions.

The objects of the investigations were chosen in the area which according to Köppen's climatic classification belong to the climatic type designated by the formula Cfbwx, while as to the soil types were selected: a pseudogley soil at Cerje near Dugo Selo, an alluvial soil at Jaždovac near Lučko, and a lessivé heather-bracken soil at Zaliže near Ogulin. The results of laboratory analyses of the mentioned soil types are presented in Tab. 1.

In the chapter »Working method« the field and laboratory application of labelled phosphorus P^{32} in the form of $KH_2P^{32}O_4$ was described. In Photo 1 is visible the placement of plastic soil sampling cylinders within the profile of the soil being

tested, as well as the sampling for measuring the P^{32} -radioactivity which was carried out by means of a scintillation counter of the firm »EKCO«, type N664A. On the surface of the soil sampling cylinder were added ca. 200 uC of P^{32} -solution.

By means of metal prisms sized $1 \times 5 \times 30$ cm. were taken the soil monoliths on whose upper base (1×5 cm) representing the soil surface was added in the laboratory a dose of ca. 1 uC of P^{32} . The activity of P^{32} in the soil monolith was measured by means of a GM-counter »Actigraph II Nuclear Chicago«. To the surface of the monolith a water deposit of 10, 20 and 60 m. m. of $H_2O/sq. m.$ was added.

P^{32} -activities in samples, which were taken 3 times (1 hour, 15 and 30 days after the application of P^{32}) are presented in Tab. 2 and Graph. 1.

In Figs. 1—3 are given the skenograms of the penetration of P^{32} into the monoliths of the soils investigated.

From the performed investigations of the penetration of radioactive phosphorus (P^{32}) into some soils of Croatia were obtained results on the basis of which the following conclusions may be drawn:

1. Highest P^{32} -activity was measured in the first 2 cm. in the lessivé heather-bracken soil from Zaliža near Ogulin (Tab. 2), which had been expected, as the soil is poorly provided with available phosphorus.

Phosphorus P^{32} penetrated into the first 2 cm. also in the monolith of the lessivé soil, and when adding the water deposit of 10, 20 and 60 m. m. $H_2O/sq. m.$ — which corresponds approximately to the actual state of the rainfall during the testing time — the penetration did not change much (Fig. 3., skenograms A, B, and C).

2. The penetration of P^{32} in the alluvial soil from Jaždevac near Lučko was greater (Tab. 2), but, if we consider the chemical properties of this soil (Tab. 1), we see that the content of available phosphorus is relatively high from which we conclude that there came to no great exchanges of phosphate ions in the upper layers of the soil. From skenogram (Fig. 1) we can see a greater penetration in the monolith of the mentioned soil which coincides with the aforementioned results obtained in samples taken in the field.

3. Longest penetration of P^{32} was measured in a pseudogley soil from Cerje near Dugo Selo (in the natural — Tab. 2 — and the monolith treatment in the laboratory — Fig. 2 —). In this soil was found the highest amount of available phosphorus, viz. 4.6 mg. of $P_2O_5/100$ g. of soil, wherefore also the penetration of P^{32} into the deeper layers of the soil is understandable.

4. Results of the investigations in question demonstrate that through the mentioned methods of application of P^{32} one may achieve rapid results of its penetration into the rhizosphere, which is very suitable for the indication of surface soil manuring with phosphorus fertilizers. The value of the mentioned methods reflects both in the non-destruction of natural soil composition and in the rapid giving of results, i. e. 1 hours already after adding the P^{32} dose to the surface of the soil.

Dr T. Filipan, Institut za stočarstvo i mljekarstvo
Poljoprivrednog fakulteta Zagreb, Maksimir 46

Dr B. Prpić, Katedra za uzgajanje šuma
Šumarskog fakulteta Zagreb, Šimunska 25

VAŽNOST POZNAVANJA GUSTOĆE POPULACIJE I NJENO ODREĐIVANJE KOD BOROVA ČETNJAKA

(*Thaumatopeoa pityocampa* SCHIFF.)

Dr MILAN ANDROIĆ, Zagreb, Šumarski fakultet

Osnovni atributi svake populacije jesu njena veličina (gustoća, abundance), prostorna disperzija, stopa nataliteta i mortaliteta, starosna struktura te potencijal i tok rasta. U modernoj zaštiti šuma izbor metode suzbijanja nekog štetnika ovisi o svim nabrojenim faktorima a u prvom redu o određivanju gustoće populacije. O gustoći populacije ovisi veličina štete, a taj podatak služi za utvrđivanje ekonomskog efekta odnosno rentabiliteta suzbijanja. Prirodno da to nije jedini, ali je svakako važan element odlučan za preduzimanje akcije suzbijanja određenom metodom. U jednom našem radu opisan je način utvrđivanja optimalnog vremena i izbora metode suzbijanja borova četnjaka (*Thaumatopeoa pityocampa* Schiff.). Ovdje želimo opisati način utvrđivanja kritične gustoće populacije odnosno kritičnog broja ovoga štetnika i obzirom na količinu hrane koji mu u pojedinim borovim sastojinama stoji na raspolaganju. Za praktične potrebe zaštite šuma najbolje je odrediti gustoću populacije u onoj fazi u kojoj štetnik pričinjava štetu. U većini slučajeva potrebno je ovu veličinu prije utvrditi, radi pravovremene organizacije akcije suzbijanja. Kod gubara (*Lymantria dispar* L.) utvrđuje se intenzitet napada na temelju broja ulovljenih mužjaka ali se to čini samo u vrijeme latence — progradacije. Smatra se da broj uhvaćenih mužjaka po ha od 24—67 predstavlja kritični broj kod koga treba preduzeti suzbijanje (Maksimović 1964.). Ipak najčešće se gustoća populacije izračunava na temelju broja jajnih legala iako je to moguće veoma tačno odrediti i u fazi gusjenice indirektnim putem pomoću mjerenja količine ekskremenata (Androić 1965.).

U ekologiji je poznato da zahtjevi jedne populacije za svoju egzistenciju i razvoj onoga što mu okolina pruža predstavlja veoma komplicirani splet odnosa, karakterističnih za pojedinu vrstu i biotop, promjenljivih u vremenu i prostoru. Rezultantu ovih odnosa predstavlja gradaciona odnosno fluktuaciona krivulja čije poznavanje ima izuzetno veliku važnost u teorijskom i praktičnom pogledu. Za njihovu konstrukciju potrebno je odrediti apsolutnu (aparentnu) abundancu jednom od direktnih ili indirektnih metoda. Sa stanovišta zaštite šuma potrebno je za utvrđivanje stepena štete odrediti kritičnu gustoću populacije odnosno kritični broj štetnika za određenu šumsku sastojinu. Mi smo definirali taj pojam minimalnim brojem individua štetne vrste koji je u stanju prouzrokovati totalnu defolijaciju određene sastojine. Ovaj broj poklapa se sa optimalnim brojem gustoće populacije u toliko što optimalni broj predpostavlja onu količinu hrane kod koje će populacija postići najveći koeficijent razmnožavanja. Stoga bi ovaj

broj odgovarao maksimalnoj gustoći populacije, tj. onoj gustoći koja čini granicu iznad koje bi došlo do izgladnjavanja populacije odnosno do ugibanja njenih članova. Budući kod većine četinjača (jela, smreka) totalna defolijacija povlači za sobom kao posljedicu ugibanje stabala odnosno ugrožava njegovu biološku egzistenciju mi smo ovaj kritični broj odnosno kritičnu gustoću populacije nazivali biološki kritičnim brojem odnosno biološkom kritičnom gustoćom populacije.

Schwerdtfeger (1968) naziva kritičnim brojem ili bolje kritičnom gustoćom populacije onaj broj zdravih individua kod kojega se mogu očekivati teška oštećenja i koja zahtijevaju poduzimanje mjera suzbijanja.

Mi smo upotrijebili termin ekonomska kritična gustoća populacije ili ekonomski kritični broj za minimalni broj odnosno minimalnu gustoću populacije kod koje će pričinjena šteta biti jednaka troškovima suzbijanja. Prekorači li se ova veličina, suzbijanje se isplati. Mi smo u jednom prijašnjem radu opisali način i dali opće formule za određivanje ovog broja u prvom redu za gubara, ali koje se mogu primijeniti i za druge štetnike. Na taj način su eliminirane nejasnoće koje su se dosada činile označavajući štete kao male, srednje ili velike, a intenzitet napada slab, srednji i jaki (Andrić 1968.).

Zašto je utvrđivanje gustoće populacije potrebno u zaštiti šuma? Odgovor je u tome: prema gustoći populacije određujemo metodu suzbijanja a o toj metodi ovise troškovi suzbijanja. Kod niske gustoće populacije nećemo primijeniti aviometodu niti ćemo kod visoke gustoće populacije moći uspješno suzbiti štetnika sa zemlje na većim površinama.

Jedan od osnovnih podataka koje moramo znati da bi mogli utvrditi kritičnu gustoću populacije jeste poznavanje količine hrane koju konzumira jedinka u onoj razvojnoj fazi u kojoj pričinjava glavnu štetu. Ta se količina određuje obično u laboratoriju mjerenjem površine ili težine lišća koga štetnik dnevno konzumira i te se veličine zbrajaju.

Te veličine znatno variraju za pojedine vrste štetnika u odnosu na gradacijsku fazu (prodromalni stadij, kulminaciju, stadij krize) i bonitet sastojine, klimatske i geografske uvjete itd.* Kod utvrđivanja kritičnog broja treba imati u vidu činjenicu da štetnici ne iskorišćuju hranu racionalno i velik dio pada



* Ovaj broj utvrdi se na terenu poznatom metodom, uzimajući ponder. sred. vrijednost.

neiskorišten na tlo, naročito u posljednjim razvojnim stadijima. I spolovi se razlikuju po količini konzumirane hrane.

Količina se konzumirane hrane lakše utvrđuje za soliterne štetnike no za one koji žive u zajednici. Za borova četnjaka teškoće su još veće zbog nepoznavanja broja gusjenica u zapretcima.

Stoga smo do količine konzumirane hrane po 1 gusjenici došli indirektnim načinom. U laboratorijskim uvjetima kod sobne temperature (18—20° C) mjerili smo i zbrojili dnevne količine ekskremenata (V). Također smo preciznim vaganjem utvrdili srednju vrijednost, postotak iskorišćenja hrane (p), a zatim specifičnu težinu ekskremenata (s). Iz ovih podataka izračunali smo konzumiranu hranu za 1 gusjenicu u jednom zapretku po formuli

$$Tk = \frac{100 \cdot V \cdot s}{(100-p)n}, \text{ gdje je } n \text{ broj gusjenica koji se utvrdi na kraju neposredno pred odlazak u zemlju.}$$

Na ovaj način dobili smo količinu konzumirane hrane za 1 gusjenicu i ona je iznosila zaokruženo 10—12 gr.

Razumljivo je da je ovo aproksimativna vrijednost zbog slijedećih razloga:

1. Kod izmjere dnevne količine ekskremenata jedan dio ostaje neizmjeran u zapretku gusjenica III—V stadija;

2. Specifična težina ekskremenata nije za sve stadije jednaka;

3. Nije uzeta u obzir hrana koju starije gusjenice rasipaju a ne iskorištavaju.

Još je veću teškoću predstavljala činjenica da nemamo podataka o težini iglica upravo onih vrsta koje *Thaumtopoea pityocampa* oštećuje (*P. nigra*, *P. halepensis* i *P. maritima*).

Poslužili smo se podacima za *P. sylvestris* koji nije napadnut od ovoga štetnika i prema podacima Burgera konstruirali krivulju težine iglica za pojedine debljinske razrade kao i krivulju kritičnog broja zapredaka sa prosjekom od 200 gusjenica. Ova krivulja daje orijentacione podatke i treba se korigirati za određene uvjete.

Svrha nam je bila ukazati na način kojim se to može postići.

LITERATURA

1. Androić M.: Aviokemijska metoda zaštite šuma. Poslovno udruženje šum. privrednih organizacija, Zagreb, 1965.
2. Androić M.: Izbor metode i određivanje optimalnog vremena suzbijanja borovog četnjaka (*Thaumtopoea pityocampa* Schiff.). Poslovno udruženje šum. šum. privr. org. Zagreb, 1968.
3. Burger H.: Holz, Blattmenge und Zuwachs. Mitteilungen d. schweiz. Anstalt f. d. forstlichen Versuchswesen. Bd. XXIV, Zürich, 1948.
4. Maksimović M.: Klopke sa mirisom ženki gubara kao element za prognozu povećanja brojnosti populacije gubara. Sumarstvo br. 5—7, 1964.
5. Schwerdtfeger F.: Ökologie der Tiere, Band II: Demökologie. Verlag P. Parey, Hamburg und Berlin, 1968.

Summary

IMPORTANCE OF BEING FAMILIAR WITH POPULATION DENSITY, AND ITS DETERMINATION IN PINE PROCESSIONARY MOTH (*Thaumtopoea pityocampa* Schiff.)

The author emphasizes the importance of population density determination in the control of forest insect. He is defining the critical number of density from the economic aspect and describes the method that he applied in the case of Pine processionary moth (*Thaumtopoea pityocampa* Schiff.).

NEKI ASPEKTI PEDOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA TALA U VEZI PODIZANJA KULTURA ČETINJAČA U HRVATSKOJ

Ing. **BRANIMIR MAYER**, Jugoslavenski institut za četinjače, Jastrebarsko

Unatrag nekoliko godina u okviru proučavanja problema proširenja četinjača brzog rasta na području SR Hrvatske pristupilo se u Jugoslavenskom institutu za četinjače istraživanju edafskih stanišnih faktora. Određenije predodžbe o proizvodnim sposobnostima tala u odnosu na zahtjeve pojedinih vrsta četinjača sticale su se kroz mnoge istraživačke zahvate za potrebe naše šumarske operative te putem obrade raznih drugih tematskih zadataka Instituta. U većini slučajeva istraživanje je imalo karakter ekipnog rada, jer je paralelno s pedološkom komponentom obrađivana biljohranidbeno-fiziološka i uzgojna komponenta.

Financiranje većeg dijela ovako usmjerenih pedoloških istraživanja vršeno je putem Poslovnog udruženja šumsko-privrednih organizacija iz Zagreba, a zatim direktnim ugovaranjem sa pojedinim Šumskim gospodarstvima.

Samo u proteklih četiri godine rada (1966—1969, god.) na taj je način obuhvaćeno cca 10.000 ha površina. Pri tome je otvoreno preko 500 glavnih pedoloških profila iz kojih su sakupljeni i analizirani uzorci tla, a broj je pomoćnih jama i sondi još znatno veći.

Istraživani lokaliteti leže na područjima skoro svih Šumskih gospodarstava Hrvatske te time pripadaju raznim reljefnim i klimatskim oblastima Republike.

Metode istraživačkog rada bile su prilagođene postavljenim zadacima i raspoloživim financijskim sredstvima, zbog čega se laboratorijska obrada uzoraka tla uglavnom zadržala na izvođenju rutinskih pedoloških analiza. Ipak, velik je broj na taj način prikupljenih podataka omogućio sagledavanje i registraciju nekih problema pedoeколоške, pedogeografske, pedogenetske i pedosistematske naravi. Spomenuti problemi uglavnom su usko vezani uz produktivnu sposobnost tala u odnosu na pojedine vrste četinjača brzog rasta, s kojima se danas u šumarskoj praksi najviše radi, a to su: obični i crni bor, smreka, američki borovac, evropski i japanski arš te zelena duglazija.

Neki aspekti predmetne problematike iznijet će se kroz rajonizaciju istraživanih lokaliteta. Na taj se način žele pružiti korisne indikacije za neophodno potrebne daljnje istraživačke napore. Izlučivanje specifičnih proizvodnih područja postignuto je putem grupiranja sistematskih jedinica tala sa bliskim ekološkim karakteristikama, važnim za uzgoj četinjača pri čemu je respektirana podjela zemljišta Jugoslavije sa gledišta iskorištavanja u šumarskoj proizvodnji od M. Čirića (1962).

Od pedogenetskih faktora najveće je značenje pridano matičnom supstratu kao sirovini za obrazovanje mineralnog dijela tla, a zatim su uzete u obzir velike promjene reljefa i oscilacije klime.

Na temelju iznesenog izvršena je slijedeća rajonizacija istraživanih područja Hrvatske:

1. Područje istočne Slavonije — tla na karbonatnom lesu;
2. Područje beskarbonatnih pleistocenskih ilovina i tercijskih ilovastih sedimenata:
 - a) srednji dio sjeverne Hrvatske (istočna zona),
 - b) zapadni dio sjeverne Hrvatske (zapadna zona);
3. Područje na kompleksu jezerskih sedimenata mlađeg neogena sjeverne Hrvatske;
4. Područje kiselih paleozojskih matičnih supstrata gora i planina sjeverne Hrvatske te flišolikog mlađe paleozojskog kompleksa Petrove gore i Gorskog kotara;
5. Područje niskog krša (bujadično-vrištinsko područje);
6. Centralno planinsko područje Dinarskog sistema sa vapnenačko-dolomitnom podlogom;
7. Područje Istre i Hrvatskog primorja.

Istraživanja su se uglavnom odnosila na automorfna (terestrička) tla, tj. ona, koja bivaju vlažena isključivo putem atmosferskih oborina, bez dodatnog vlaženja podzemnom vodom. Hidromorfna (semiterestrička) tla za sada su od sporednog značenja za uzgajanje vrsta četinjača kod nas, te su istraživana tek iznimno.

Kao temelj za determiniranje pedosistematskih jedinica služila je postojeća »Klasifikacija zemljišta Jugoslavije« od Nejgebauera V. et al. (1963), a zatim noviji prijedlozi dopune iste klasifikacije. Pri tome se vodilo računa o šumarsko-praktičnoj svrsi pretežnog broja istraživačkih zadataka.

*

1. Područje istočne Slavonije — tla na karbonatnom lesu

Degradirani černoziem, eutrofno smeđe i lesivirano smeđe tlo na karbonatnom lesu mogu vrlo dobro poslužiti za podizanje kultura četinjača brzog rasta. Pogodnost istih tala za poljoprivrednu proizvodnju predstavlja osnovni limitirajući faktor sadnje na većim površinama.

2. Područje beskarbonatnih pleistocenskih ilovina i tercijskih ilovastih sedimenata

Područje je dosta prostrano, pretežno pokriveno šumskom asocijacijom hrasta i graba. Obuhvaća donje rubove slavonskih i posavskih brda i gora, zapunjuje bjelovarski bazen te se međurječjem Kupe, Save i Drave proteže dalje prema zapadu.

Opisani prostor može se najvećim dijelom poistovjetiti (prema Janekoviću 1967.) sa zonom beskarbonatnih eolskih sedimenata tj. smeđeg (soliflukcionog) i pseudooglejenog prapora.

Slijedeći promjene vlažnosti klime u horizontalnom smjeru od sjeveroistoka prema jugozapadu uočava se u načelu povećavanje učešća sedimenata vlažnijeg facijesa, odnosno lesivirana tla prelaze postepeno preko niza evolucionih stadija u pseudoglej. Povećavanje vlažnosti klime u vertikalnom smislu uz obode slavonskih i drugih gora izraženo je sličnom pravilnošću.

Značajne pedoekološke razlike između pojedinih sistematskih jedinica unutar ovog područja nameću potrebu za detaljnijom podjelom na istočnu i zapadnu zonu. Orjentaciona granica kretala bi se pravcem smjera sjeverozapad-jugoistok, položenim kroz mjesto Vrbovec (40 km istočno od Zagreba).

U istočnoj zoni javljaju se pretežno lesivirana tla, lesivirana pseudooglejena i slabije razvijeni pseudogleji, dok u zapadnoj dominiraju normalno (jako) razvijeni pseudogleji (Janeković, 1967.).

Često velika fiziološki aktivna dubina tla, zatim beskarbonatnost matične podloge čini ove znatne šumske površine vrlo interesantnim za šumsko-uzgojne zahvate očetinjavanja. Istraživanja se usredotočuju na proučavanje vodno-zračnog režima tla kao najčešćeg ograničavajućeg faktora uspijevanja vrsta četinjača na tom području.

Istočna zona. Lesivirana, lesivirana pseudooglejena tla te slabije razvijeni pseudogleji predstavljaju pogodnu edafsku sredinu za uspijevanje većine vrsta četinjača.

Pravilan izbor mikro-mezo reljefne pozicije za sadnju pojedine vrste četinjača predstavlja osnovnu brigu uzgajivača, jer se paralelno s reljefom značajno mijenjaju vodno-zračno-toplotne osobine ovih tala, odnosno smjenjuju se ekološke varijante pojedinog tipa tla. Neke posebne agrotehničke mjere prilikom izvođenja radova na pošumljavanju uglavnom nisu potrebne, te se primjenjuje uobičajena sadnja biljaka u jame. Od meliorativnih mjera treba svakako predvidjeti startnu gnojdbu i prihranjivanje mineralnim gnojivima, pretežno fosfornim i dušičnim. Najpovoljnija tehnika primjene i optimalne doze mineralnih gnojiva u pojedinom konkretnom slučaju mogu se riješiti jedino postavljanjem šumskih gnojidbenih pokusa što se također izučava u okviru djelatnosti Odsjeka za pedologiju i ishranu ovog Instituta.

Prema rezultatima naših istraživanja najpogodnija tla ove zone jesu lesivirana ilovasta i lesivirana slabo pseudooglejena ilovasta tla bjelovarskog bazena unutar izohijete, koja okružuje predjel sa 800 do 900 mm oborina godišnje. Nasuprot tome, u smislu vertikalnih klimatskih variranja uz obronke Psunj i Papuka, gdje suma godišnjih oborina raste i premašuje 1000 mm javljaju se pseudogleji, koji po ekološkim svojstvima pripadaju zapadnoj zoni (naši lokaliteti: rasadnih Grahovljani kod Pakraca, Zaile-zapadni Papuk i Slatinski Drenovac).

Na bilogorskim brežuljcima, koji se mogu uključiti u ovu istočnu zonu, mjestimice se mozaično javljaju rendzine na karbonatnom lesu. Prilikom kartiranja potrebno ih je pažljivo izlučivati od okolnih lesiviranih tala. Tretman karbonatnih rendzina srodan je niže opisanom u 3. području.

U zapadnoj zoni prevlađavaju sedimenti najvlažnijeg facijesa sa profilima kod kojih svi slojevi pokazuju jako pseudooglejavanje (prema Janekoviću 1967.).

Osobit prilog izučavanju pseudogleja za potrebe šumsko-uzgojnih zahvata pošumljavanja dao je A. Škorić (1963) uz sudjelovanje V. Mihalića u okviru prethodnih ispitivanja pašnjačkih površina predviđenih za podizanje kultura četinjača kod Jastrebarskog. Zbog nepovoljnog odnosa trajanja mokre, vlažne i suhe faze pseudogleja ekspertizom je preporučena intervencija prvenstveno u smislu popravka vodno-zračnih prilika tla. Programiranje meliorativnih zahvata ovisit će o dinamici mokre i suhe faze u profilu, zatim o dubini nepropusnog sloja te o intenzitetu recentnog procesa pseudooglejavanja.

Ove preporuke, kao i saznanja prikupljena kroz mnoga druga istraživanja vodnog režima pseudogleja na oraničnim površinama (Resulović H. 1964. i 1967. te Vlahinić M. et al. 1967.), i pod šumskom vegetacijom (Burlica Č. 1968.) osvjetljavaju svu veličinu problema sadnje s četinjačama na jako razvijenim recentnim pseudoglejima. Problem je u praksi uočen kod nekih mladih kultura u oko-

lici Jastrebarskog i drugdje (Čerelije—Slatinski Drenovac). Na lokalitetima, na kojima dominira nepovoljna mokra faza, čak i minimalni agrotehnički zahvati mogu pridonijeti boljem uspijevanju kultura. Izbor vrsta četinjača za sadnju znatno je sužen. Budućim istraživanjima trebalo bi obuhvatiti višegodišnja stacionarna opažanja radi dobivanja određenije predodžbe o reagiranju pojedine vrste na specifične pedoekološke uvjete pseudogleja. Utjecaj čiste sječe na intenziviranje procesa pseudooglejavanja sa popratnim posljedicama na pošumljavanje također zaslužuju pažnju prilikom daljnjih istraživanja.

3. Područje na kompleksu jezerskih sedimenata mladeg neogena sjeverne Hrvatske

Mrežasti reljef izdvojenih gora i brda međurječja između Kupe, Save i Drave pokriven je djelomično ili potpuno sa mlađim geološkim naslagama neogene starosti. Gotovo posve je pokrivena Dilj-gora, Novsko brdo, Slatinsko prigorje, Hrvatsko zagorje, Vukomeričke gorice te sjeverni dio Banije i veći dio Međimurja. Djelomično su pokriveni obronci Požeške gore, Psunja, Papuka, Moslavačke gore, Kalnika, Medvedenice, Plešivice i Žumberka.

U vertikalnom smislu neogene naslage u načelu se izdižu poviše pleistocenskih terasa. Dobra stratigrafska rasčlanjenost neogena u sjevernoj Hrvatskoj omogućuje razlikovanje čitavog niza miocenskih i pliocenskih faciesa.

Naša četverogodišnja istraživanja osobito podrobno su obuhvatila Dilj goru i njezine obronke na površini od oko 1000 ha. Mnoštvo prikupljenih podataka pedološkog značenja omogućilo je uvid u prirodnu sukcesiju tala na karbonatnim neogenim naslagama. Prema Ožegoviću (1955) i Jagačić T. (1958) na području Dilj gore neogen je rasčlanjen na slijedeće facijese niže poredane prema starosti, a donekle i prema vertikalnom smještaju idući od vrha Dilja prema podnožju:

	% CaCO ₃ prema Šikić i Mutić (1964)
— mjestimice torton (liototamnijski vapnenac)	94,94 ⁰ / ₀
— sarmat (sivo-žučkasti tanko uslojeni lapori)	88,30 ⁰ / ₀
— prevalencijenezijski facijes (pločasti bijeli lapori)	74,45 ⁰ / ₀
— albihi facijes (sivi, sivo-plavi i pločasti lapori)	68,90 ⁰ / ₀
— romboidea facijes (pijesci, vapnene konkrecije, vezani sedimenti)	
pijesci	14,42 ⁰ / ₀
vap. konkr.	72,34 ⁰ / ₀

Specifična svojstva matične, pretežno laporne, podloge presudno su se odrazila na tvorbu genetsko evolucione serije tala.

Za potrebe praktične šumarske klasifikacije izvršeno je detaljnije izlučivanje pojedinih evolucionih stadija međusobno diferentnih po ekološkim osobinama:

- laporni sirozem
- karbonatna rendzina na laporu (plitka, srednje duboka i duboka)
- duboka posmeđena izlužena laporna rendzina (ogajnjačena)
- lesivirano tlo na laporu

Laporni sirozem rijetko se susreće pod šumskom vegetacijom. Obično su to razgoljeni hrptovi.

Karbonatna laporna rendzina razlučivana je na temelju fiziološki aktivne dubine profila, s kojom se mijenjaju ekološka svojstva tla.

Izdvajanje posmeđene izlužene laporne rendzine vršeno je zbog njenog pojavljivanja na površinama, koje su po veličini interesantne za šumsko-uzgojne zahvate. Može se pretpostaviti, da u klimatskim uvjetima Dilj gore ovakva rendzina predstavlja trajniji evolucijski stadij te se ukazuje potreba za detaljnijim istraživanjima.

Posmeđene izlužene laporne rendzine javljaju se pretežno povrhu mladih (nižih) facijesa neogena, što nameće potrebu istraživanja eventualne povezanosti tvorbe određenog evolucionog stadija uz specifični matični supstrat, a posebno uz sadržaj CaCO_3 , koji opada po facijesima od vrha prema podnožju (gornja tabela). U slučaju postojanja takve veze bilo bi moguće u budućim istraživanjima vršiti efikasnije kartografsko izlučivanje određenog razvojnog stadija tla na neogenim naslagama uz pomoć detaljne geološko-litološke karte SFRJ 1 : 25.000 koja je u izradi.

Prvenstveni zadatak pedoloških istraživanja za potrebe pošumljavanja s četinjama na predmetnom području sastoji se od pažljivog otkrivanja i kartografskog izlučivanja lesiviranih tala na laporu i lesiviranih tala na pliocenskim pijescima, na kojima se može preporučiti širi izbor vrsta četinjača. U uži izbor povoljnih tala dolazi također i gore opisana izlužena posmeđena laporna rendzina. Uspjeh pošumljavanja s četinjačama na karbonatnim lapornim rendzinama problematičan je osobito ako je fiziološki aktivna dubina plića. Visoki sadržaj CaCO_3 znatno ograničava izbor vrsta četinjača, a sadnja na mnogim južnim ekspozicijama sa termofilnom vegetacijom može se smatrati zaštitnom mjerom. Pronalaženje mogućnosti aktiviranja ovih površina u smislu podizanja kultura četinjača brzog rasta predstavlja slijedeći važan istraživački zadatak. Kod toga neke već postojeće kulture na sličnim staništima (lokalitet Zavinje i dr.) mogu pružiti korisne indikacije.

Na kraju potrebno je spomenuti, da se u okviru istog područja mjestimice javlja kompleks jezerskih sedimenata starijeg neogena i oligocena u čijem sastavu dolaze tvrdi vapnjeni lapori, grebrenski vapnenci i škrljave tvrde gline. Za sada ne raspolazemo sa dovoljno podataka za davanje osvrta o seriji tala povrhu opisanog matičnog supstrata.

4. Područje kiselih paleozojskih matičnih supstrata gora i planina sjeverne Hrvatske te flišolikog mladepaleozojskog kompleksa Petrove gore i Gorskog kotara

Ovim područjem obuhvaćeni su najizdignutiji dijelovi gora i planina sjeverne Hrvatske. Psunj, Papuk i Moslavačku Goru najčešće izgrađuju granit, gnajs, tinjčev škrljavec i filiti, a u Zagrebačkoj gori dolaze i zeleni škrljavec. Flišoliki permo-karbonski kompleks (mlađi paleozoik) Petrove gore i Gorskog kotara zastupljen je uglavnom sa tamnim glinenim škrljavecima, tinjčevim škrljavecima, sitnozrnatim pješčenjacima i konglomeratima. Značajni dio Macelj gore pokriven je tzv. maceljskim pješčenjakom.

Na opisanim stijenama pretežno se razvijaju kisela smeđa i lesivirana kisela smeđa tla te rankeri, a tek mjestimično podzoli i podzolasta tla. Učešće skeleta u profilima znatno varira. Ukoliko je matična stijena dovoljno duboko rastrošena ova su tla vrlo pogodna za uzgajanje četinjača. Posebnu pažnju treba obratiti stepenu i karakteru erozije, kojoj su takvi tereni vrlo podložni. Zbog

toga je neophodno potrebno nakon zahvata čiste sječe izvršiti brzo pošumljavanje površine sa nešto gušćom sadnjom biljaka.

Jedan zapaženiji problem javlja se u vezi slabe iskorištenosti ovih potencijalno visoko produktivnih tala. U Gorskom kotaru postoje na silikatima znatne površine obrasle malovrijednim bukovim panjačama. Zamjena postojećih bjelogoričnih vrsta s četinjačama imala bi punu ekonomsku opravdanost. Takav uzgojni zahvat uspješno je izveden na većim površinama Šumarije Gerovo, predjel Pintarica.

U pogledu primjene postojeće klasifikacione sheme javlja se potreba za detaljnijim razgraničavanjem između kiselih smeđih i podzolastih smeđih tala obzirom, da su utvrđena i humusna kiseļa smeđa tla (lokaliteti Moslavačka gora i Donja Dobra). Ovo pitanje bilo je već ranije obrađivano (Antić, M. et al. 1963.), a također i predmet diskusije na stručnoj pedološkoj ekskurziji po Crnoj Gori 1969. (profil br. 4).

5. Područje tzv. niskog krša (bujadično-vrištinsko područje)

Tek posljednjih desetak godina vršena su intenzivnija istraživanja tala pod bujadično-vrištinskom vegetacijom Like, Korduna i dijela Gorskog kotara u šumarske svrhe. U tom periodu objavljeno je ili zadržano u obliku elaborata niz radova naučnog i stručnog karaktera, koji su pretežno povezani uz podizanje kultura četinjača brzog rasta ili pak obrađuju već postojeće starije šumarske objekte. Paralelno sa podizanjem pokusnih kultura četinjača od strane Jugoslavenskog instituta za četinjače vršena su pedološka i biljnohranidbena istraživanja.

Već rezultati prvih detaljnijih fundamentalnih radova 1963. g. od A. Škorića (Vodić za ekskurzije, 1967.) i Z. Racza (1964.) pokazali su da treba odstupati od stare koncepcije o postojanju bujadično-vrištinskih tala kao jednog tipa tla. Tada je utvrđen čitav niz pedosistematskih jedinica, koje se međusobno značajno razlikuju kako po endomorfološkoj građi profila tako i po ekološkim svojstvima tla.

Kod mnogih kultura podignutih na području Šumskog gospodarstva Karlovac praćeno je uspijevanje pojedinih vrsta četinjača putem izmjera. Pritom su utvrđene razlike kod jedne te iste vrste uz približno jednake klimatske uvjete i uzgojni tretman (Orlić, 1965.; Halambek, 1968.).

Istraživajući bujadično-vrištinska tla na potezu Grad Bosiljevo-Lešće A. Škorić je sa suradnicima (Zavod za pedologiju, 1966.) izvršio ekološko grupiranje utvrđenih sistematskih jedinica prema dubini pojavljivanja sloja reliktna crvenice. Navodi se, da je razvoj korijenovog sistema sadnica u ovisnosti od dubine pojavljivanja horizonta reliktna crvenice i o stupnju njegove kompaktnosti. Odgovor na pitanje — do koje mjere utječu heterogena fizikalna svojstva ovih tala na uspijevanje pojedine vrste četinjača — trebaju pružiti daljnja istraživanja od kojih su neka već u toku.

Prilikom provođenja pedoloških kartiranja u svrhu usmjeravanja šumsko-uzgojnih zahvata potrebno je na tom području pratiti kretanje podzemnog rejljefa reliktna crvenice i njene kompaktnosti te eventualnog pojavljivanja vapnenačko-dolomitne matične podloge. Ovi podaci uvažavaju se prilikom donošenja preporuka za izbor i razmještaj vrsta četinjača prema dosadašnjim saznanjima.

Unatoč tome što se mnogo do sada učinilo na pošumljavanju bujadično-vrištinskog područja ostaju i nadalje velika prostranstva slabo iskorištenih površina, od kojih mnoge mogu vrlo dobro poslužiti za uzgajanje intenzivnih kultura četinjača. Osnovnu zapreku daljnjem pošumljavanju predstavlja neriješeno pitanje zemljovlasničkih odnosa te svako odgađanje radikalnog zahvata u tom smislu šteti šumskoj privredi toga kraja.

6. Centralno planinsko područje Dinarskog sistema sa vapnenačko-dolomitnom podlogom

Istraživanja su izvođena na području Šumskog gospodarstva Senj sa svrhom ispitivanja mogućnosti unošenja četinjača u već postojeće šumske sastojine. Rad je bio ekipnog karaktera kao i prilikom ispitivanja sličnih problema na drugim područjima. Tada su obrađeni neki odjeli i odsjeci unutar gospodarskih jedinica Miškovica, Brušljan, Veliki Smolnik i Jasenovo Bilo (nadmorske visine od 500 do 1.100 m). Površine se nalaze unutar vegetacijskog područja biljnih zajednica »primorske šume bukve«, »šume bukve s jelom« i »pretplaninske šume bukve« (Bertović 1967.).

Vlastitim pedološkim istraživanjima utvrđena je slična sukcesija tala na rasprostranjenim jurskim vapnencima i dolomitima sa onom, koju je utvrdio Martinović (1968). Sukcesija obuhvaća organogene crnice, organomineralne crnice, posmeđene crnice, smeđa i smeđa lesivirana tla.

Međutim, u ovom osvrtu želi se ukazati na duboku kisela smeđa skeletna tla i tla po fiziografskim osobinama bliska podzolu, koja su nađena unutar jednolične mase jurskih vapnenaca i dolomita sa opisanom sukcesijom tala. Takovi lokaliteti izlučeni su u gosp. jed. Veliki Smolnik na Velikoj Kapeli (cca 1.100 m n/m, god. suma oborina preko 2.000 mm), a zapunjavaju veće izdužene vrtače i njihove strane. Matični supstrat je oštrobriđni skelet raznih dimenzija djelomično karbonatan.

Ove površine dosežu po veličini i desetak hektara, pa ih je moguće kartografski izlučiti u zasebne odsjeke i primijeniti drugačiji uzgojni i gospodarski tretman od onoga, koj se primjenjuje na okolnom vapnenačko-dolomitnom području.

7. Na području Istre i Hrvatskog primorja ovim pedološkim istraživanjima obuhvaćene su tek manje površine, iz razloga, što se do sada nije tako intenzivno radilo na podizanju kultura četinjača kao na kontinentalnom dijelu Hrvatske.

*

Dosadašnja naša istraživanja naišla su na vrlo dobar prijem kod šumarske operative i koriste se u velikoj mjeri prilikom pošumljivanja istraživanih površina. U daljnjem radu javlja se osnovna potreba dopunjavanja stečenih saznanja putem stacionarnih pedoloških istraživanja. Ovakovo intenziviranje istraživačkog rada moguće je u budućnosti provesti uz osiguranje većih finansijskih sredstava.

U pogledu biljno hranidbenofiziološke komponente neophodno je nastaviti sa postavljanjem egzaktnih šumskih gnojidbenih pokusa na temelju kojih će se moći davati precizne gnojidbene preporuke.

LITERATURA

- Antić, M., Jović, N., Avdalović, V. (1963.): Humusni varijetet smeđeg kiselog zemljišta na Goču pod asocijacijom *Aceretoheldreichii* — fagetum. Zemljište i biljka, Vol. XII, broj 1—3, Beograd.
- Bertović, S. i suradnici (1967.): Vegetacijska karta krša Jugoslavije. (Isječak sjeverozapadnog dijela). Radovi Instituta za šumarska istraživanja. Svezak III Zagreb.
- Burlica, Č. (1963.): Zemljišta u kulturama evropskog ariša u Bosni. Zemljište i biljka. Vol. XII, br. 1—3, Beograd.
- Burlica, Č. (1967.): Režim vlažnosti zemljišta na krečnjaku. III Kongres Društva, Zadar.
- Burlica, Č. (1968.): Karakteristike režima vlažnosti pseudogleja pod šumskom vegetacijom. Zemljište i biljka. Vol. 17, br. 2, Beograd.
- Čirić, M. (1962.): Zemljišta Jugoslavije sa gledišta iskorišćavanja u šumskoj proizvodnji. Agrohemija br. 1, Beograd.
- Čirić, M. (1962.): Pedologija za šumare, Beograd.
- Čirić, M. (1965.): Atlas šumskih zemljišta Jugoslavije. Jugoslovenski poljoprivredno-šumarski centar, Beograd.
- Čirić, M., Stefanović, V., Drinić, P. (1967.): Tipovi čistih bukovih šuma i mješovitih šuma bukve, jele i smreke u BiH (poglavlje: Zemljišta bukovih šuma u BiH). Materijali sa savjetovanja o tipologiji šuma. Sarajevo.
- Čirić, M. (1969.): O nekim odnosima između matičnog supstrata, zemljišta i vegetacije u prirodnim šumama. Šumarstvo br. 5 i 6, Beograd.
- Dekanić, I. (1967.): Plantaže i intenzivne kulture topola i četinjača u šumskoj proizvodnji na području SR Hrvatske. Vodič za ekskurzije, III kongres Društva, Zadar.
- Filipovski, Gj., Čirić, M. (1963.): Zemljišta Jugoslavije, Beograd.
- Filipovski, Gj. (1968.): Pedologija. Skopje.
- Hajdin, Ž. (1967.): Perjasica (Bosiljevo). Vodič za ekskurzije, III kongres Društva, Zadar.
- Halambek, M. (1968.): Završni izvještaj o izmjerama rasta četinjača na pokusnim objektima u Drenovcu, Točku, Perjasici, Topuskom i Rakovici. Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače, Jastrebarsko.
- Jagačić, T. (1958.): Geološko prospektiranje Dilj gore, zapadnog dijela Đakovštine te najjužnijih obronaka Krndije. Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja, Zagreb, broj 3056.
- Janeković, Gj., Racz, Z. (1967.): Pseudoglej. III kongres Društva, Zadar.
- Janeković, Gj. (1967.): Problemi pseudogleja. Vodič za ekskurzije, III kongres Društva, Zadar.
- Komlenović, N., Martinović, J. (1966.): Utjecaj plodnosti tla na rast obične smreke u kulturi »Vrelo« kod Jastrebarskog. Šumarski list 3/4. Zagreb.
- Komlenović, N., Vanjković, S., Martinović, J. (1968.): Jedan pokus sa američkim borovcem (*Pinus strobus* L.) na nizinskom pseudogleju i mineralno-organogenom močvarnom tlu kod Karlovca. Šumarski list br. 3/4. Zagreb.
- Kovačević, P., Kalinić, M., Pavlić, V. (1967.): Detaljna klasifikacija tala i izrada pedološke karte Hrvatske Posavine mjerila 1 : 50.000. III kongres Društva, Zadar.
- Malez, M. (1967.): Osnovne crte geološke građe Hrvatske. Vodič za ekskurzije, III kongres Društva, Zadar.
- Martinović, J. (1965.): O iskorištavanju ilimeriziranih tala za uzgoj četinjača na bjelovarskom području. Šumarski list br. 7/8. Zagreb.
- Martinović, J. (1965.): Utjecaj tla na uspijevanje borovca (*P. Strobus*) u kulturi »Bučice« u Hrvatskom Zagorju. Šumarski list br. 5/6. Zagreb.
- Martinović, J., Milković, S. (1966.): Prilog šumsko proizvodnom vrednovanju tala na ogulinskom području. Šumarski list br. 7/8. Zagreb.
- Martinović, J. (1967.): Prilog poznavanja proizvodnih mogućnosti tala u šumskim kulturama Bosiljevo. Šumarski list br. 3/4. Zagreb.
- Martinović, J., Komlenović, N. (1967.): Šumarski objekti. Vodič za ekskurzije. III kongres Društva, Zadar.
- Mayer, B. i suradnici Komlenović, N., Hajdin, Ž., Orlić, S., Dokuš, A.

- (1966—1969.): Elaborati o istraživanju tala u svrhu podizanja kultura četinjača na područjima šumskih gospodarstava SR Hrvatske (brojevi 1—28). Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače. Jastrebarsko.
- Nejgebauer, V., Ćirić, M., Filipovski, Gj., Škorić, A., Živković, M. (1963.): Klasifikacija zemljišta Jugoslavije. Zemljište i biljka. Vol. XII br. 1—3. Beograd.
- Orlić, S. (1965): Registracija rasta i prirasta stabala u postojećim mlađim kulturama četinjača. Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače. Jastrebarsko.
- Ožegović, F. i ekipa (1955.): Geološko kartiranje Požeške gore i južnog dijela Dilj gore. Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja, Zagreb, broj 2518.
- Priručnik za terensko ispitivanje zemljišta (1967.). Kolektiv autora. Jugoslovensko društvo za proučavanje zemljišta. Beograd.
- Pušić, B., Strineka, P. (1961.): Rasadnik četinjača Jastrebarsko. Zagreb. Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače.
- Racz, Z. (1964.): Vrištinsko-bujadična tla Korduna. Arhiv za poljoprivredne nauke, Sv. 55. Beograd.
- Racz, Z. (1967.): Tipovi tala i njihova rasprostranjenost na području SR Hrvatske. Vodič za ekskurzije, III kongres Društva. Zadar.
- Racz, Z., Šiljak, M., Malez, M. (1967.): Višeslojni profili na području kontinentalnog krša Hrvatske i pitanje porijekla pojedinih horizonata. III kongres Društva. Zadar.
- Resulović, H., Bašović, M., Vlahinić, M., Bisić-Hajro, Dž. (1967.): Promjene mokre, vlažne i suhe faze u pseudogleju u ovisnosti o dubine oranja i đubrenja. III kongres Društva. Zadar.
- Savezni geološki zavod (1967.): Inženjersko geološka karta SFR Jugoslavije, Beograd.
- Šikić Lidija i Mutić Ružica (1964.): Rezultati mikropaleontološkog i sedimentno-petrografskog profiliranja tercijarnih naslaga Dilj gore. Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja, Zagreb, broj 3815.
- Škorić, A. (1963.): Pedološka karakterizacija i mjere popravka tla pašnjačkih površina u Jastrebarskom. Zagreb. Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače, Jastrebarsko.
- Škorić, A., Mihalić, V. (1964.): Putevi melioracije pseudogleja u Hrvatskoj. Agrohemija br. 7. Beograd.
- Škorić, A., Hajdin, Ž., Martinović, J. (1967.): Prilog izboru tala i agrotehničkih mjera pri intenzivnom uzgoju četinjača na Kordunu. III kongres Društva. Zadar.
- Vlahinić, M., Resulović, H., Bisić-Hajro, Dž. (1967.): Korelacija vodno-fizičkih svojstava u pseudogleju sa područja Tuzle. III kongres Društva. Zadar.
- Vodič za ekskurzije (1967.): III kongres Jugoslavenskog društva za proučavanje zemljišta. Zadar.
- Vranković, A., Martinović, J. (1964.): Pedološka karta i studija tala šumsko-gospodarske jedinice »Jastrebarske prigorske šume«. Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače, Jastrebarsko.
- Zavod za pedologiju Poljoprivrednog i Šumarskog fakulteta u Zagrebu (1966.): Osobine tala nekih lokaliteta na području Šumarije Duga Resa. Zagreb. Dokumentacija Jugoslavenskog instituta za četinjače Jastrebarsko.

ŠUMA — OBJEKT REKREACIJE I OBLIKOVANJA KRAJOLIKA

Zbog povećane urbanizacije, motorizacije i industrijalizacije, zbog sve veće zagađenosti zraka i voda te zbog učestalih neuropsihičkih tegoba i fizioloških poremećaja, u privredno naprednijem dijelu svijeta sve veća su upozorenja da šume treba održavati i osnivati ne samo za proizvodnju drva i zaštitu okoline, nego još više za rekreaciju ljudi i uljepšavanje pejzaža. I u našoj zemlji sve više se pojavljuje potreba da šuma ima što veću ulogu u tjelesnoj i duhovnoj higijeni te da estetski i etički što više utječe na radnog čovjeka.

U vezi s takvim nastojanjima, na području naše nainaprednije republike Slovenije održan je 1.—3. 10. 1969. u Dolenjskim toplicama vrlo uspješan seminar pod nazivom: Gozd in okolie (šuma i okolina). Organizator je bio Biotehnički fakultet u Ljubljani (uzgajanje šuma), Poslovno udruženje šumskogoprivrednih organizacija Slovenije i Šumsko gospodarstvo Novo Mesto, čiji predstavnici su činili stručno vodstvo. Prva dva dana održana su predavanja i ekskurzije, a treći dan određen je za razmatranje o idejnim osnovicama uređivanja pojedinih šumskih predjela za rekreacijske i šumskogoprogandne namjene, pregled dosadašnjih rezultata, diskusija i zaključci. Izvest ćemo ukratko pregled održanih predavanja, koja su vrlo ukusno razmnožena i predana mnogobrojnim učesnicima. Predavanja su održali stručnjaci šumarstva, medicine, tehnike, biologije i zaštite prirode.

A. Seliskar: Šuma i rekreacija (upotreba u fiziologiji). Rekreacija, homeostasis (uopćeno... biocenoza) i kibernetika (koja, na bazi matematike, fizike i biologije, proučava homeostatske sisteme; tehničko-biološke rekreacijske mehanizme) jedna je od glavnih osnovica tog predavanja. Osim pasivne rekreacije, čovjek treba da razvija i aktivnu rekreaciju (sport), tj. dinamičnu kreativnost oslabljenog organizma ili borbenu pripravnost. Sportom, osobito u šumi, vježba se reaktivnost autonomnog (vegetativnog) živčanog sistema.

D. Mlinšek: Imperativi i razvojne perspektive šumarstva u Sloveniji. Naša dr-

žava, jedna od rijetkih iznimaka u Evropi, šumarstvu ne daje nikakve finansijske dotacije. A šuma u životu društva treba da, osim proizvodnje dobrog drva, obavlja i mnoge druge funkcije. Od tih važan je silva-turizam za čije uvjete razvitka velik doprinos mora dati šumarstvo. U Sloveniji se nalaze veliki kompleksi šuma koji se pojavljuju kao rekreacijski važne cjeline. Boravak u šumi je danas životna potreba, a posjetioci ne znaju što i kako treba gledati. Šumar treba da im u tome pomogne. U vezi s time predavač se kritički osvrće na današnju vrstu organizacije šumske privrede koja je previše »administrativna« i »hierarhijska«, s prevelikim uredskim poslovanjem; u kojoj ne dolazi dovoljno do izražaja individualna sposobnost stručnjaka.

M. Ciglar: Zadaci šumarstva u provedbi rekreacije. Vrlo opsežno gradivo predavač je raspodijelio u ova poglavlja: I. Rekreacija u prirodi — životna potreba civilizarnog čovjeka i savremenog društva; 1. revolucija tehničkog napretka, ekspanzija čovjekovog slobodnog vremena, 2. što je rekreacija u prirodnoj okolini; II. Problematika rekreacije u prirodi i znanstveni rad: 1. ekonomska pitanja, 2. zaštita prirode, 3. psihologija pojedinca i društva u rekreaciji, 4. medicinska i higijenska pitanja, 5. objekti, naprave i oprema za rekreaciju; III. Rekreacija u prirodi i privreda: 1. rekreacija se uključuje u one tokove privrede, 2. neposredne i posredne koristi; IV. Izrada programa iskorišćavanja prostora za rekreaciju: 1. prikaz sadašnjeg stanja i potencijalnih mogućnosti, 2. uređajni plan rekreacijskog prostora, 3. ekonomska podloga plana; V. Sažetak i zaključci.

M. Soštarič: Značenje šume za oblikovanje krajine. Sve veća urbanizacija i skraćivanje radnog vremena utiču da ljudi češće odlaze u prirodu, ali je pritom ti civilizirani Huni i moderni cigani osakaćuju. I šumari počesto učestvuju u tom pustošenju, i zato treba da se upoznaju s problemima zaštite estetskih vrednota i oblikovanja krajine. Trebalo bi: označiti putove koji vode kroz zanimljive šumske predjele, upoznavati turi-

ste sa šumskim bon-tonom, osnivati zelene pojase, očuvati rubove šume, gospodariti ne samo s kubikom drveta, ne sieći izuzetno lijepa i stara stabla, saditi spomendrveće, održavati značajne solitere osobito u nizinama, podsaditi TT i druge vodove, ne graditi neukusne betonske mostove, smanjiti eroziju.

M. Ciglar: Šumar — učitelj posjetilaca šume. Također opsežan i vrlo sažet prikaz, s ovim poglavljima: 1. suvremenom čovjeku potrebna je pouka o životu prirode i o životu u prirodi, 2. uzgojni radovi s omladinom, 3. logorovanje s radnim rekreacijskim programom, 4. putovanje i izleti, 5. automobilski putnici, 6. propagiranje šumarstva i zaštite prirode, 7. sažetak i zaključci.

S. Peterlin: Zaštićena priroda. Zaštita prirode (sozologija, sosiologija) nastoji odrediti odnos čovjeka prema prirodi tako da se očuva prirodna ravnoteža, da se racionalno iskorišćuje priroda, da se zaštite posebni dijelovi prirode značajni naučno, kulturno i uzgojno, tj. tzv. gospodarski, urbanistički i klasični smjer zaštite prirode. Gradivo je razvrstano na ova poglavlja: kratka povijest zaštite prirode, što zaštićujemo, narodni parkovi, naravni rezervati, pokrajinski parkovi, naravni spomenici, hortikulturni spomenici; zaštićene vrste biljaka i životinja.

J. Petrič: Program za uređivanje šumskih predjela u rekreacijske i šumsko-propagandne namjene na šumsko-privrednom području Novo Mesto. Sažet historijski, orografski, klimatski, komunikacijski, populacijski, balneološko-rekreacijski, silvoteknički i silvoturistički pregled područja koje se nalazi na domaku velikih središta Zagreba i Ljubljane odakle to područje ima najviše posjetilaca. U ovdašnjim šumama borave nedjeljni turisti, posjetioci spomenika NOB-e (osobito učenici), rekonvalescenti, izletnici iz Dolenjskih toplica, ekscurzije i planinari. Svaka od tih, ukratko opisanih kategorija posjetilaca, treba specifičnu rekreaciju. Predavač iznosi vrlo značajan rezultat ankete gostiju navedenih toplica; na temelju dobivenih rezultata i drugih anketa izvršit će se potrebni radovi u najposjećenijim šumama za »nešumske privredne namjene«, odrediti etapne ciljeve i dr.

F. Avčin: Homo contra naturam. Tehnika je reforma prirode, novotvorba na prirodi. Tehnokrati postaju čudovišta strogo ograničene specijalnosti, uski stručnjaci bez dovoljno širokih pogleda,

i u tome je opasnost za prirodu, osobito za šumu. Milijuni hektara šume su nestali, ogađuju se vode i zrak, nestaju mnoge vrste životinja i biljaka, a ljudi je sve više; ravnoteža prirode, biocenoza, je noremećena, vrlo labilna; zbog erozije, plodne zemlje je sve manje. Pesticidi, umjetna gnojiva i radioaktivni otpaci = homocidi. Osnivajući se biocenotski loše monokulture četinjača. Ončeno, autor (nije biolog, nego prof. Tehničkog fakulteta) nam je u vrlo opsežnom i uvjerljivom prikazu veoma crno obliovio današnju i buduću sliku civilizacije. Izlaz iz tog propadanja čovječanstva je zaštita prirode od čovjeka i čovjeka pred čovjekom.

D. Mlinšek: Nekoliko uputstva za izradu i izvedbu programa uređivanja šumskih predjela za šumsko-propagandne i za rekreacijske namjene. U granicama pojedinog šumsko-privrednog područja nalaze se rekreacijske cjeline koje treba valorizirati s obzirom na »vrijednost šumske prirode«. U vezi s time predavač je iznio shemu plana. Potrebno je da se prethodno upoznaju potrebe društva i pojedinca; da se studijski odrede pojedini ciljevi; da se prouče i odrede zadaci za postizavanje određenih ciljeva i načini za izvedbu zadataka; da se daju historijski podaci o šumi, opišu staništa i šumsko-gospodarske značajnosti o proizvodnji; opišu biološke karakteristike; predvide potrebne naprave (campe staze, sanitarije i dr.); primjene objekti za ispu; izrade džepni vodiči (karte, onisi i sl.).

J. Šafar

SIMPOZIUM O MOLICI (Pinus peuce, Grisebach)

Ovaj simpozium održan je 2. — 6. IX 1969. povodom 20-godišnjice Univerziteta u Skoplju (1949—1969) i 130-godišnjice otkrivanja molike od strane nemačkog botaničara A. Grisebacha na PERISTERU (1839—1969).

Simpozium je održan na području nacionalnog parka »PERISTER«-Bitolj te Prespanskog i Ohridskog jezera.

Organizacioni komitet sačinjavali su:

- prof. dr ing. Branislav Pejovski,
- prof. Hans Em. dipl. ing.,
- prof. Dima Bećar, dipl. ing.,
- dr ing. Živko Pariško,
- dr ing. Milena Đorđeva,
- Jovan Petrovski, dipl. ing.

Za prisustvovanje simpoziumu prijavilo se oko 150 učesnika iz 13 zemalja svijeta i to: Bugarska 29, SR Njemačka 11,

Čehoslovačka 7, Rumunija 2, Turska 2, Francuska 2, Grčka 2, Poljska 1, DR Njemačka 1, Danska 1, Austrija 1, SSSR 1 i Jugoslavija 90. Ukupno je prijavljeno 53 referata. Simpozijumu su bez malog izuzetka prisustvovali skoro svi prijavljeni učesnici.

Program rada simpozijuma kao cjeline odvijao se u nekoliko oblika i to: kroz svakodnevna zasjedanja, putem nekoliko naučnih i stručnih ekskurzija te razgledavanjem suvremenih i historijskih nacionalnih bogatstava makedonskog naroda. Težište rada simpozijuma predstavljala su zasjedanja. Ona su bila organizirana na tri načina i to: kao plenarna (s ukupno 5 predavanja), u sekcijama A — biološka i B — tehnološka s ukupno 26 predavanja u sekciji A i 7 predavanja u sekciji B) i kombinirana između sekcija sa zajedničkom ili srodnom problematikom (s ukupno 15 predavanja).

Plenarna predavanja održana su zajednički za sve učesnike na našem ili iednom od svjetskih jezika. Od tih predavanja posebno ističemo slijedeća:

FUKAREK, P. (Sarajevo): Otkrivanje i današnja raširenost molike.

FERRE de, Y. — GAUSSEN, H. (Tuluza): Sistematski afinitet molike.

EM, H. — DZEKOV, S. (Skoplje): Šuma molike na Peristeru.

Istog dana nakon prve plenarne sjednice razgledane su šume molike na Peristeru. Ujedno je otkrivena spomen ploča (na jednoj izrazitoj stijeni usred šume nedaleko od »BEGOVE ČESME« na oko 1.300 m n.v.) posvećena A. GRISEBACH-u.

Glavni dio rada simpozijuma praktički se odvijao na zasjedanjima radnih sekcija, koje su bile formirane u okviru problematike iz slijedeće dvije oblasti: biološka (A) i tehnološka (B). Rad tih sekcija odvijao se odvojeno i istovremeno tokom cijelog dana. Iz područja rada ovih sekcija navodimo kao osobito zanimljive i značajne slijedeće referate:

Sekcija »A«

MARINOV, M. (Sofija): Tipološka karakteristika šuma molike na PIRIN planini.

ILIEV, A i dr. (Sofija): Rasprostranjenost, rast i produktivnost molike u Bugarskoj.

DEKANIC, I. (Zagreb): Kultura molike na Medvednici kraj Zagreba.

PANIC, Đ i dr. (Beograd—Peć): Struktura i produktivnost molikovih sastojina na glavnim nalazištima u SR Srbiji na silikatnoj podlozi.

NICOTA, B. i dr. (Skoplje): Vegetativno razmnožavanje molike i sjemenske plantaže.

Sekcija »B«

PEJOSKI, B i dr. (Skoplje): O tehnološkim svojstvima drveta molike.

KOEV, D. (Sofija): Proučavanje smolnog sistema molike.

PARUŠEVA, A. (Sofija): Istraživanje kemijskog sastava kore i drveta molike.

U okviru trećeg načina zasjedanja (kombiniranih između radnih sekcija) održani su također inteersantni referati.

Za učesnike simpozijuma organizirane su naučne, stručne i turističke ekskurzije. Na potezu Perister—Oteševo (Prespa) pregledali smo uspjele pošumljivanje raznim vrstama četinjača na ĐAVATU. Na Prespi je posjećen otok »GOLEM GRAD« na kojem se vrlo uspješno od prirode razvija divlja foja (*Juniperus excelsa*) tvoreći sastojine. Prelazom preko Galičice dobili smo uvid u vertikalno rasprostranjenje šumske vegetacije u tom dijelu Makedonije. Vrlo slikoviti krajoblici oko Ohridskog jezera oduševili su mnoge učesnike simpozijuma.

U Bitolju smo razgledali iskopine drevnog grada HERAKLEJE. Suvremeno uređeno odmaralište i kupalište »OTEŠEVO« na Prespi privuklo je svojom prirodnom i urbanom ljepotom pažnju mnogih učesnika simpozijuma. Razgledanje muzeja, manastira i fresaka u Sv. Naumu, Ohridu i Strugi ostavilo je duboke impresije i izazvalo divljenje svih učesnika na tako bogatu kulturno-historijsku prošlost Makedonije.

Ing. Đuro Rauš

ZAPISNIK

sa 85. redovne skupštine Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije
Hrvatske održane 20. 6. 1969. god. u Zagrebu

DNEVNI RED:

I. Društveni dio

1. Otvaranje skupštine
2. Biranje radnog predsjedništva i radnih tijela skupštine
3. Izvještaj o radu Saveza ITSIDH između 84. i 85. redovne skupštine (od 27. VI 1966. do 20. VI 1969.)
4. Izvještaj o financijskom poslovanju Saveza ITSIDH
5. Diskusija o izvještajima i zaključci
6. Davanje razrješenice Upravnom i Nadzornom odboru
7. Prijedlog kandidacione komisije za izbor:
a) predsjednika Saveza
b) članova Upravnog odbora
c) članova Nadzornog odbora
8. Razno

II. Stručno savjetovanje

1. Integraciona kretanja u šumarstvu i drvnjoj industriji
2. Diskusija
ad I-I. Ing. Vid Fašaić otvorio je 85. redovnu skupštinu te je tom prilikom podnio uvodni referat.

Tajnik Saveza podnijet će detaljni izvještaj o radu Saveza u vremenskom razdoblju između 84. i 85. Skupštine tj. 1966. do 1969. god.

Hitio bih međutim iznijeti neke aktuelne probleme šumarstva i drvne industrije kao i Saveza inž. i teh. Hrvatske pred vas da o njima raspravljate i za rješenje istih da dadeće svoje preporuke.

Prema statutu Saveza, zadaća je društva aktivizacija svih šumarskih i drvnjo industrijskih stručnjaka na ekonomskoj izgradnji zemlje, a osobito sada u sprovođenju privredne reforme. Baš je u proteklom periodu u privrednim organizacijama šumarstva i drvne industrije bilo mnogo problema. Već koncem 1966. nakon burne konjunktura u prodaji, nastala je stagnacija koja je bila na vrhuncu u 1967. god.

Proizvodnja u šumarstvu u 1967. godini ostvarena je manja. Proizvodnja drvne industrije Hrvatske pala je za 3,4% prema ostvarenoj u 1966. a izvoz je pao za 7%. Pored ukupnog opadanja izvoza za-

brinjavajuće je bilo da je i struktura izvoza postala nepovoljnija:

Primarna prerada:	1966.	1967.
građa, pragovi, furnir		
frize, parket itd.	57%	60%
Finalna proizvodnja:		
namještaj, stolice	30%	26%

Savez je uočio te probleme opadanja proizvodnje, te je na Plenumu u Definicama, a osobito u Jastrebarskom raspravljao i dao je konkretne preporuke šumsko privrednim organizacijama kao i drvnjoj industriji za poboljšanje stanja u tim privrednim organizacijama.

U 1968. je kretanje cijele privrede znatno bolje nego nego u 1967. te u vezi toga i financijski rezultati su bolji u šumarstvu kao i drvnjoj industriji u cijeloj Jugoslaviji i Hrvatskoj.

Odnos ukupnog prihoda u šumarstvu, utroška sredstava, netto-produkta, dohodka i fondovskih sredstava u 1968. naprama 1967. god. je bio:

Ukupan prihod	— 110
Utrošena sredstva	— 106
Netto produkt	— 114
Dohodak za raspodjelu	— 114
Fondovi	— 99

Povećanje ukupnog prihoda je rezultat neznatnog povećanja obima sječe i povećanja cijena, ali i rezultat organiziranijeg rada u šumarstvu, bolje iskorištene drvene mase itd.

Ne samo da je u šumarstvu bolja organizacija na eksploataciji, nego su i šumsko-kulturni radovi izvršeni na većoj površini i kvalitetnije, tako na primjer (u indeksima) ako je 1964. = 100

pošumljavanje je izvršeno za cijelu Jugoslaviju	u 1965. = 111
	u 1967. = 103
	u 1968. = 106
a u Hrvatskoj	1965. = 104
	1966. = 143
	1967. = 200
	1968. = 275

Takova aktivnost u šumarstvu, a i postignuti uspjesi, rezultat su zalaganja članova inženjera i tehničara.

Velika pozitivna kretanja su nastala u prošloj godini i u drvnjoj industriji:

Ukupan prihod	veći je za 17%
Netto produkt	veći je za 22%
Dohodak za raspodjelu	veći je za 24%

Značajno je da je u 1978. god. smanjen broj radne snage za 2% ,da je porast produktivnosti veći od porasta ličnih dohoda, a porast ličnih dohoda da je manji od porasta fondovskih sredstava.

Povoljna kretanja u 1968. nastavljena su i u ovoj godini i u šumarstvu i u drvnjoj industriji.

Savez inženjera i tehničara je također na Plenumu u Kutini koncem prošle godine, iako su privredna kretanja bila povoljna, opet raspravljao o problemima privrede. Šumarska društva na terenu na svakom svom sastanku također su raspravljala o mogućnosti sprovođenja boljih i efikasnijih mjera u šumarstvu i drvnjoj industriji. Rezultati takovog zalaganja su nama svima dobro poznati i onakvi su kako sam prije naveo, a ima izgleda da će ove godine biti još bolji. Iako su privredna kretanja pozitivna, kod nekih poduzeća čak skokovita, još uvijek su lični dohodi radnika, tehničara i inženjera u našim privrednim organizacijama niski prema ostalim granama privrede. Za rješenje toga potrebna je također aktivizacija inženjera i tehničara kao i za rješenje ostalih problema o kojima želim više reći.

1. Odnosi šumarstva i drvne industrije

O tim odnosima se raspravlja na svakom sastanku Saveza inž. i teh. i oni su čas bolji čas lošiji. Inženjeri i tehničari šumarstva i drvne industrije koji su organizirani u jednu organizaciju obavezni su da te odnose bolje urede, da postoji između stručnjaka jedne i druge privredne grane međusobno povjerenje, da zajedničke probleme raspravljaju i rješavaju zajednički, da pronalaze načina kooperacije između šumarstva i drvne industrije, jer svi znamo da solidna drvna industrija može biti od koristi šumarstvu kao i obratno. Tom odnosu trebalo bi ubuduće posvetiti više pažnje nego u proteklom periodu.

2. Integraciona kretanja u šumarstvu

Integraciona kretanja u šumarstvu i drvnjoj industriji u poslijeratnom periodu bila su veoma intenzivna. Bile su veoma česte reorganizacije u jednoj i drugoj grani, lokalne integracije, dezintegracije, pokušaj spajanja šumarstva i drvne industrije itd. Sva ta integraciona kretanja uglavnom vršena su bez učešća inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije, a koji bi po svojim stručnim sposobnostima trebali biti nosioci i organizatori svih mogućih povezivanja u šumarstvu i drvnjoj industriji, kao i sa drugim granama privrede. Savez je u toliko

pogriješio što nije u svoj program stavio raspravu na širem području o tom problemu nego je raspravljano samo na Plenumima u Jastrebarskom i Kutini. Kako je to sada aktuelno u šumarstvu i drvnjoj industriji stavljena su ta integraciona kretanja kao stručno savjetovanje na ovu godišnju skupštinu. Poznata je odluka Izvršnog vijeća Hrvatske o formiranju 7 šumsko privrednih područja, ali ta odluka nije odredila organizaciju šumarstva na tim područjima i potrebno je da inženjeri i tehničari šumarstva daju svoje prijedloge za rješenje te organizacije, a koja bi trebala biti što bolja za službu, što bolja za rješenje kadrovskog pitanja, mogućnosti dugoročnijeg povezivanja šumarstva i prerađivačke industrije itd.

U drvnjoj industriji su također intenzivna kretanja o međusobnom povezivanju-integraciji na širem području kao i o fuziji. Cilj privredne politike u Jugoslaviji i Hrvatskoj je sprovođenje integracije u privredi i inženjeri i tehničari su svjesni da je integracija nužna, ali treba naći formu koja bi udovoljila suvremenom povezivanju privrednih organizacija. U tom je pogledu rekao drug Jakov Blažević u svom eksponatu od 8. 5. 1969.: »To nije mehaničko fuzioniranje stvoreno političkim administrativnim mjerama već normalan razmah moderno opremljene i rukovođene privrede sa snažnim resursima, sa proširenom reprodukcijom i stimuliranim društvenim i ličnim interesima proizvođača«.

3. Stručno uzdizanje kadrova

Također, prema Statutu, organizacije inženjera i tehničara su dužne stručno uzdizati svoje članove. I o tome se raspravljalo na Plenumima Saveza inženjera i tehničara šum. i drvne ind. Jugoslavije kao i na sjednici Upravnog odbora ovog Saveza. Isto tako o stručnim ispitima raspravljalo je na skupštini inž. i teh. Jugoslavije. Na svim tim sastancima konstatirano je da su stručni ispiti potrebni radi stručnog usavršavanja mladih inženjera i tehničara, isto tako su potrebni i seminari u kojima bi se usavršili inženjeri i tehničari zaposleni u privrednim organizacijama šumarstva i drvne industrije. Te seminare trebala bi organizirati društva inženjera i tehničara na terenu i Savez.

Stručne ispite sada polažu samo mladi inženjeri zaposleni u šumarstvu, dok inženjeri i tehničari drvne industrije uopće ne polažu nikakve stručne ispite.

Potrebno je da budući odbor Saveza razmotri mogućnost polaganja stručnih

ispita tehničara i inženjera zaposlenih u drvnoj industriji.

Ima prijedloga da seminari budu obavezni za sve inženjere i tehničare, a organizirao bi ih Savez uz pomoć fakulteta i naših instituta. Konstatirano je da školsko obrazovanje nije dovoljno za uspješno obavljanje poslova u šumarstvu i drvnoj industriji, jer nauka kao i u drugim privrednim granama i u šumarstvu i u drvnoj industriji svaki dan daje nove rezultate, nova rješenja. Prema tome seminari su veoma pogodan način za obnavljanje znanja, kao i za upoznavanje novih dostignuća nauke. Seminar bi se trebao održati jedamput godišnje u trajanju od 15–30 dana.

4. Savez na svojim sjednicama kao i na Plenumima raspravljao je o stručnom školstvu u Hrvatskoj. Isto je tako na Plenumima Saveza inž. i teh. Jugoslavije raspravljano o školstvu i visokom školstvu. Sve te rasprave bile su više izmjenne mišljenja i nisu donešeni nikakvi konkretni prijedlozi.

O srednjem stručnom školstvu raspravljaju također i Poslovna udruženja šumarstva i drvne industrije, dok je o fakultetu Savez imao namjeru, ali konkretno nije raspravljao.

Stanje na šumarskim fakultetima Jugoslavije je slijedeće:

Šumarski fakultet	Odjel	Završilo 1967. g.	Upisano u šk. god. 1968/69.	Ukupno na IV. godini
Ljubljana	šumsko gosp. drvnoindust.	10	67	15
	Svega	2	53	3
Zagreb	šum. gosp. drv. ind.	12	120	18
	Svega	32	202	28
Sarajevo	šum. gosp. za iskorištav.	44	354	42
	Svega	76	556	70
Beograd	šum. gosp. drvnoindust.	23	34	22
	Svega	13	27	10
	šumarski drvnoindust.	36	61	32
	hortikultura	47	169	45
	erozija-bujice	34	526	25
	Svega	18	281	21
Skoplje	šumarski drvnoind.	11	119	8
	Svega	110	1095	99
Ukupno	šumarski drvnoindust.	112	472	110
	hortikultura	93	960	80
	erozija-bujice	18	281	21
	Svega	11	119	8
		234	1832	219

Od Skopskog fakulteta nema podataka, jer ih na pomna traženja nismo mogli dobiti.

Prema raspoloživim podacima na šumarskom fakultetu u Zagrebu diplomiralo je u zadnjih 5 godina:

1963/64.	31 na uzgojnom smjeru
	39 na drvno ind. smjeru
1964/65.	40 na uzgojnom smjeru
	43 na drvno ind. smjeru
1965/66.	33 na uzgojnom smjeru
	45 na drvno ind. smjeru
1966/67.	28 na uzgojnom smjeru
	51 na drvno ind. smjeru
1968.	39 na uzgojnom smjeru
	40 na drvno ind. smjeru

Prema podacima u šumskim gospodarstvima zaposleno je 425 šumarskih inženjera.

— Opći razvoj proizvodnje usmjerava sva nastojanja intenzivnom gospodarenju u cilju kvalitativnog i kvantitativnog povećavanja šumskog fonda, razvijanja kapaciteta drvne industrije, mogućnosti otvaranja nove djelatnosti u prerađivačkoj industriji, koristeći pri tom sve tekovine suvremene nauke i tehnike.

Proučavanjem tehnološkog procesa, funkcionalne organizacije rada, stimulativnog nagrađivanja iziskuje sve veće potrebe kvalitete i kvantitete budućih stručnih kadrova.

Sve jača materijalna baza privrednih organizacija omogućuje primjenu suvremene opreme i mehanizacije na bazi rezultata naučnih istraživanja, a što zahtjeva postepeni prelaz na veću specijalizaciju kadrova.

Prema tome rad fakulteta trebao bi se više oslanjati na mišljenja i potrebe privrednih organizacija. To povezivanje trebao bi izvršiti Savez inž. i teh. zajedno sa nastavnicima i studentima fakulteta.

— Sada se mnogo raspravlja o financiranju školstva u Jugoslaviji. Nacrt prijedloga zakona je na diskusiji i trebalo bi taj nacrt raspraviti na plenumima Saveza i teritorijalnih društava. Isto tako bi trebalo uskladiti potrebe stručnog kadra sa školovanjem kadrova na fakultetu i stručnim školama.

5. Aktivizacija stručnih društava

Društva na terenu, mora se priznati, nisu pokazala osobitu aktivnost na rješavanju nekih problema u šumarstvu i drvnoj industriji. Nisu sazivani posebni sastanci gdje bi se raspravljalo o problemima koji se nameću, nisu raspravljane ni mogućnosti povezivanja i kooperacije s drvnom industrijom i nije također raspravljano ni o prijemu mladih kadrova

i zaposlenosti kadrova koji su izašli iz stručnih škola, iako je o tome raspravljano na Plenumima Saveza.

Savez inž. i teh. u cjelini, a posebno društva na terenu moraju imati više utjecaja na rješavanje vitalnih problema u šumarstvu i prerađivačkoj industriji. Moraju dati inicijativu za to rješavanje, jer prema svojim stručnim sposobnostima, imaju na to pravo, a to je i društvena dužnost svakog pojedinca.

U svim ovim dinamičnim zbivanjima u našem privrednom životu, posebno u oblasti šumarstva i prerade drveta, nedovoljno se čuje i ispoljava stručno društveno mišljenje i stavovi po pojedinim vitalnim pitanjima daljnjeg rada i razvoja naših grana privrede. Kroz društveni rad moguća su veća i češća isticanja problematike i moguće je izražavanje individualnih stanovišta pojedinih inženjera i tehničara. U narednom razdoblju bi i pojedinci i društva trebali jače i smjeliije utjecati i usmjeravati različita zbivanja u našim granama privrede.

Molim da se na današnjoj skupštini o tome raspravi.

Nakon podnesenog uvodnog referata prihvaćen je prijedlog ing. V. Fašaića da se u radno predsjedništvo izaberu slijedeći drugovi:

Prof. dr Zvonimir Potočić
Ing. Slavko Horvatinović
Ing. Branko Tkalčić
Ing. Vladimir Spoljarić
Ing. V. Tomićić

Prof. dr Z. Potočić kao predsjednik radnog predsjedništva pozdravio je goste iz drugih republičkih Saveza i predsjednika Saveza ITSID Jugoslavije ing. K. Tabakovića.

Ing. K. Tabaković je pozdravio prisutne u ime Saveza ITSID Jugoslavije.

Od strane republičkih Saveza inženjera i tehničara šumarstva i industrije za preradu drveta učesnike skupštine pozdravili su slijedeći drugovi:

Ing. Cigler — Savez IT SR Slovenije
Ing. Gašić — Savez IT SR BiH
Ing. Stojanovski — Savez IT SR Makedonije.

U ime domaćina, Šumarskog fakulteta Zagreb, učesnike skupštine je pozdravio prđodekan fakulteta prof. dr D. Klepac.

Predsjednik radnog predsjedništva čita telegram Saveza ITSID Srbije kojim pozdravljaju skupštinu i žele uspješan i plodan rad.

Učesnici skupštine prihvatili su prijedlog radnog predsjedništva za izbor slijedećih komisija odnosno radnih tijela skupštine.

Verifikaciona komisija

1. Zorić Zdravko
2. Ing. Stjepan Lukačić
3. Ing. Davor Kapec

Kandidaciona komisija

1. Ing. Dimitrije Brkanović
2. Ing. Ivan Mrzljak
3. Ing. Jugoslav Harapin

Komisija za zaključke društvenog dijela

1. Prof. dr Zvonimir Potočić
2. Ing. Vid Fašaić
3. Ing. Drago Kirasić

Komisija za zaključke stručnog dijela savjetovanja

1. Ing. Ante Mudrovčić
2. Ing. Mirko Andrašek
3. Ing. Velimir Igrčić
4. Ing. Bogomil Čop
5. Ing. Srećko Vanjković
6. Prof. dr Zvonimir Potočić

Zapisničari

1. Mr Ante Krstinić
2. Zdenka Vojvodić

Ovjerovitelji zapisnika

1. Ing. Žarko Hajdin
2. Dr Branimir Prpić

Tajnik Saveza Mr A. Krstinić podnio je izvještaj o radu Saveza između 84. i 85. redovne skupštine.

IZVJEŠTAJ

o radu Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske u razdoblju između 84. i 85. redovne godišnje skupštine

Uvod

Savez ITSIDH-e kao stručna organizacija shvatio je težinu zadataka koji je pred njega postavilo društvo kao cjelina i nastojao je u tom smislu najsvrsishodnije djelovati. Objedinjujući rukovođeće ljude struke, predstavnike organa uprave, predstavnike naučnih i nastavnih ustanova kao i stručnih udruženja, te održavajući stalnu vezu sa Savezom ITSIDJ-e i SITH-e, naš Savez je nastojao pronaći najadekvatnija rješenja za uklapanje šumarstva i drvne industrije u nova kretanja privrede.

U proteklom periodu održana su 4 plenuma i 32 sastanka U. O. i N. O. Zaključci sa spomenutih plenuma odnosno sastanaka U. O. imali su utjecaja kako na rad u Savezu tako i na rad teritorijalnih šumarskih društava.

Rad Saveza kroz proteklo mandantno razdoblje od 3 godine podjelili smo:

1. Organizacioni rad

Na području SR Hrvatske postoje 22 šumarska društva. Kada govorimo o šumarskim društvima moramo primjetiti da je između Saveza i većine teritorijalnih šumarskih društava postojao slab kontakt. Izuzetak čine šumarska društva u Vinkovcima, Bjelovaru, Zagrebu, Varaždinu, Karlovcu, Osijeku, Sl. Požegi, Koprivnici i Kutini, koja su redovito obavještavala Savez o svojim godišnjim skupštinama kao i svim vanjskim sastancima, kojima su prisustvovali i predstavnici U.O. ovog Saveza. Šumarska društva su najpoznatija s obzirom na njihovu strukturu, da diskutiraju o problemima koji se javljaju u šumarstvu i drvnoj industriji te da zauzmu svoje stavove za nastale probleme. Kroz proteklo razdoblje održan je niz korisnih sastanaka na kojima su tretirani problemi struke a tih problema nije bilo malo. Osobito aktivno učestvovala su pojedina šumarska društva u raspravama koje su vezane za problematiku osnivanja novih šumsko privrednih područja na teritoriju naše republike.

Primjećeno je nažalost da u društvima nisu obuhvaćeni svi inženjeri i tehničari šumarstva odnosno drvene industrije, što svakako umanjuje snagu struke. Obuhvaćanje što većeg broja članova kao i osnivanje novih teritorijalnih društava trebao bi biti jedan od narednih zadataka društava odnosno Saveza.

2. Stručna aktivnost

Kroz proteklo razdoblje od 3 godine članovi Saveza održali su slijedeća stručna predavanja:

1. Ing. Zorko Kovačević: »Program razvoja Sum. gospodarstva Delnice«, Plenum u Delnicama 17. 6. 1967. god.

2. Ing. Ante Lovrić: »Naučni rad u šumarstvu i drvnoj industriji Hrvatske s posebnim osvrtom na zadatke i rad Jugosl. instituta za četinjače u Jastrebarskom«, Plenum u Jastrebarskom 18. 11. 1967. god.

3. Ing. Žarko Hajdin: »Kretanja u rasadničkoj proizvodnji u Hrvatskoj«, Plenum u Jastrebarskom.

4. Ing. Srećko Vanjković: »Problemi prihvatanja i usavršavanja stručnih kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji«, Plenum u Kutini 16. 5. 1968. god.

5. Ing. J. Arpaš: »Aktuelni problemi Sum. gospodarstva «aGrjevice» — Kutina«, Plenum u Kutini.

6. Ing. Stjepan Bertović: »Ekološko-vegetacijska i šumarska istraživanja u Istri s osvrtom na primjenu«, Plenum u Poreču 21. 11. 1968. god.

7. Ing. Nadan Sirotić i Ing. Radovan Lukačić: »Privredna situacija i poslovanje Sum. gospodarstva „Buzet“«.

Na predavanjima su se odvijale žive diskusije, tokom kojih je došlo do korisne izmjene mišljenja. Zaključke sa spomenutih stručnih savjetovanja Savez je redovito dostavljao Savezu ITSIDJ-e i SITH-e, kao i ostalim forumima za koje se smatralo da su zainteresirani za problematiku, koju su obrađivali spomenuti referati. Velik dio stručnih predavanja također je i publiciran u glasilu Saveza »Šumarskom listu«.

Teritorijalna šumarska društva također su održala niz stručnih predavanja, pa možemo reći da je stručni rad u većini društava bio plodan.

3. Naučno istraživački rad

Savez je zastupao mišljenje da bi naučno-istraživački rad (izuzev strogo fundamentalnih istraživanja) trebao služiti praksi. Rad na naučnom polju bilo bi potrebno tako usmjeriti da odmah ili za kraće vrijeme posluži potrebama operative u smislu povećanja produkcije odnosno poboljšanja njezine modernizacije. Ostvarena je zamisao da se naučno-istraživački rad za koji je neposredno zainteresirana operativna financira iz sredstava privrednih organizacija. Ovaj rad odvija se u šumarstvu preko Poslovnog udruženja šumsko privr. organizacija Zagreb i dao je do sada pozitivne rezultate.

Integraciona kretanja nisu samo prisutna među privrednim organizacijama već i među naučnim ustanovama. Na Šumarskom fakultetu u Zagrebu od 17 Zavoda koji su se bavili naučno-istraživačkim radom i nastavom, formirana su dva Zavoda u svrhu naučnih istraživanja u šumarstvu i drvnoj industriji: Zavod za istraživanja u šumarstvu i Zavod za istraživanja u drvnoj industriji.

Na nivou naše Republike osnovana je Zajednica naučno istraživačkih institucija za šumarstvo.

Kada je riječ o naučno istraživačkom radu treba spomenuti i pozitivnu ulogu koju u pogledu razvoja i usmjeravanja naučno-istraživačkog rada ima i Glasilo ovog Saveza »Šumarski list«.

4. Kadrovi i školstvo

Komisija za kadrove i školstvo pod predsjedništvom Ing. Ivana Savora odnosno Ing. Tomislava Horvata pokazala je u proteklom periodu znatnu aktivnost. Da bi se dobio tačan uvid u sadašnje stanje obrazovnih institucija u drvnoj industriji SR Hrvatske (izuzev fakulteta) na inicijativu Savjeta za šumarstvo i drvnu industriju, Privredne komore SRH, Po-

solvnog udruženja drvne industrije, Instituta za drvo Zagreb, napravljen je detaljan prikaz postojećeg stanja s obzirom na kapacitete i opremljenost, praktičan rad, organizacionu strukturu, način financiranja, nastavnih kadra, stanje stručnih kadrova i to po kvalifikacionoj strukturi i po djelatnostima, po mjestu zaposlenja, potrebama na stručnim kadrovima, te je u skladu s tim dan prijedlog nove mreže institucija za obrazovanje stručnih kadrova u drvnoj industriji. Konstatirano je, da se problemi kadrova u drvnoj industriji u proteklom razdoblju nisu rješavali smišljeno, planski na dulji rok, već prilično neorganizirano i prema momentanim potrebama, uslijed nepoznavanja kvalitativnih i kvantitativnih potreba i načina obrazovanja. Mreža obrazovnih institucija po vrstama, kapacitetu i broju ne odgovara postojećim potrebama. Sam sistem obrazovanja kadrova u drvnoj struci nije adekvatan zahtjevima ni nivou drvne industrije u tehničkom, a ni tehnološkom pogledu. Potrebno bi bilo proučiti puteve i način najsvrsishodnijih oblika povezivanja obrazovnih institucija s radnim organizacijama, kako bi proces obrazovanja postao funkcija proizvodno-tehnoloških zbiljava u neposrednoj proizvodnji. Anketirana su 64 poduzeća drvne industrije, da bi se dobio tačan uvid potreba i zahtjeva na kadrovima. Rezultati ankete još nisu sređeni.

Sto se tiče zapošljavanja inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije, situacija u našoj Republici je zadovoljavajuća, zahvaljujući aktivnosti Poslovnog udruženja šum. privr. organiz. Zagreb, odnosno Poslovnog udruženja drv. ind. Zagreb.

U okviru Zajednice šumarskih fakulteta Jugoslavije dosta je rađeno na tome da se heterogeni nastavni planovi i programi na šumarskim fakultetima u Jugoslaviji učine čim više srodnim. No usprkos tome ostaje još mnogo toga da se učini u smislu modernizacija i racionalizacije visokoškolske nastave, pošto dinamičan razvoj nauke i potreba brze primjene njezinih rezultata u proizvodnji i društvenoj praksi, izazivaju krupne promjene u društvenoj podjeli rada. Osnovna tendencija ovih promjena je zamjena rutinskog (kao manualnog tako i intelektualnog) ljudskog rada radom strojeva, te rapidno povećavanje potreba za kreativnim ljudskim radom. Težište rada kadrova s visokim kvalifikacijama u suvremenim uvjetima nije na održavanju ustaljenih tehnoloških postupaka, već na njihovom stalnom i ubrzanom progresivnom mjenjanju, pa se težište rada pomiče iz

izvršene faze proizvodnog procesa u studijske, konstruktivne, razvojne i istraživačke službe radnih organizacija. Sve to postavlja ustanovama za visoko obrazovanje konkretne zadatke kako u pogledu izgrađivanja profila stručnjaka, sredenosti sistema studija, izbora nastave i metoda izvođenja nastave, kao i u pogledu kvalitete nastavnih kadrova koji rade u njima.

Nastavni planovi i programi na srednjim šumarskim školama se svake godine dotjeruju i mijenjanju prema potrebama prakse putem Poslovnog udruženja šumsko privr. organizacija Zagreb, a u suglasnosti sa Zavodom za stručno osposobljavanje Sekretarijata za prosvjetu.

Polaganje stručnih ispita za inženjere i tehničare šumarstva odvija se na do sada uobičajen ali nezadovoljavajući način. No, kako šumarstvo osim šum. inž. i tehn. zapošljava i stručnjake drugih profila, to se javljaju namjere da i ti kadrovi zaposleni u šumarstvu polažu stručne ispite.

Dužina trajanja pripravničkog staža u šumarstvu i drvnoj industriji regulirana je pravilnikom o pripravničkom stažu.

U.O. ovog Saveza na inicijativu Centralnog odbora Saveza ITSIDJ-e u više navrata je razmotrio problem pripravničkog staža i polaganje stručnih ispita za inženjere i tehničare šumarstva i drvne industrije, da bi se iznašla rješenja kako bi se ovaj važan problem čim jednodržnije riješio za čitavu našu struku. Nažalost u tom smislu nismo mnogo učinili pošto spomenuta akcija nije naišla na potrebno razumijevanje predstavnika onih institucija, koja momentano propisuju programe za stručne ispite, te organiziraju održavanje stručnih ispita. Smatramo, da bi pitanje stručnih ispita kao i pitanje pripravničkog staža moralo spadati u nadležnost Saveza, a što je u skladu sa zahtjevom SITH-e odnosno Jugoslavije.

5. Ostale aktivnosti Saveza

— Radilo se na održavanju i popravku zgrade ovog Saveza. Krovopokrivački i limarski radovi su završeni.

— Brinuli smo se za prodaju »ciglica« u svrhu dovršenja Doma Saveza SITJ-e.

— Organizirano je štampanje »Dnevnika rada«, koji je ranije bio štampan pod nazivom »Lugarska knjiga«.

— Razgovaralo se sa članovima U.O.-a Saveza društava šumarsko-tehničkog stručnog pomoćnog osoblja SR Hrvatske (bivše Lugarsko društvo) kako bi se osvijetlio položaj ovog Saveza u novo nastalim prilikama u šumarstvu.

— Na plenumu u Poreču dana je inicijativa za osnivanje »Spomen parka« na

području Istre, kao doprinos Saveza SR Hrvatske 25-godišnjici priključenja Istre i otoka matiči zemlji.

— Preko svojih predstavnika Savez je sudjelovao u nizu savjetovanja i sastanaka na koje je bio pozivan radi davanja stručnih mišljenja.

— Savez je u nevezanim diskusijama za »Okruglim stolom« raspravljao o glavnim problemima šumsko privredne politike u SRH.

U tim raspravama iskristalizirala su se neka mišljenja.

Smatra se, da je jedan od osnovnih problema način raspodjele ukupnog prihoda u šumsko privrednim organizacijama što dolazi do izražaja u slabom stimuliranju radova na (uzgajanju) — njegovanju šuma. Nadalje se smatra da bi se cjelokupno rukovođenje šumama trebalo odvijati putem gospodarskih osnova uz pretpostavku, da su one tehnički i privredno dobro postavljene i uravnotežene.

Učesnici skupa složili su se da je jedan određen način koncentracije sredstava, kadrova itd. ne samo koristan nego i nužan.

— Zaključci sa sjednica U.O.-a ovog Saveza redovito se štampaju u glasilu Saveza »Šumarskom listu«, kako bi teritorijalna šumarska društva bila pravovremeno obavještavana o svim aktivnostima U.O.-a ovog Saveza.

Izveštaj o financijskom poslovanju Saveza ITSIDH za razdoblje od 3 godine podnio je blagajnik Saveza Ing. A. Tomašević.

IZVJEŠTAJ

Blagajničko-materijalnog poslovanja Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske za razdoblje od 27. 6. 1966. do 20. 6. 1969. god. tj. od 84. godišnje skupštine održane u Gospiću.

Blagajničko-materijalno poslovanje Saveza zasniva se na propisima Statuta Saveza, a vrši se prema jedinstvenom kontnom planu i jednoobraznom dvojnomo knjigovodstvu. Kao društveno stručna organizacija, Savez djeluje kao samostalna obračunska jedinica. Financijsko poslovanje se vrši na temelju odobrenog godišnjeg plana prihoda i rashoda za tekuću godinu.

Prihodi i rashodi Saveza

Za djelovanje, odnosno obavljanje svoje društvene i stručne funkcije na osnovu Statuta, Savez mora ostvarivati prihode.

Prihodi Saveza sastoje se od:

- članskih doprinosa,
- prihodi od izdavačke djelatnosti i
- izvanredni prihodi.

Prema odluci ovog Saveza, donesenoj na Plenumu 18. 11. 1967. god. u Jastrebarskom, šumarska društva su obavezna uplaćivati ovom Savezu 30% odnosno 3 din. po članu ubrane članarine godišnje. Iako je ova obaveza tako minimalna, veći broj društava uopće je ne podmiruje unazad nekoliko godina.

U 1966. god. za 1965. g. članarinu je platilo šumarsko društvo Zagreb, u 1967. g. za 1966. g. članarinu je platilo šumarsko društvo Zagreb i Vinkovci, u 1968. g. za 1967. g. članarinu je platilo šumarsko društvo Osijek, Ogulin, Senj, Zagreb. i Pod. Slatina, a u 1969. za 1968. g. članarinu je platilo samo šumarsko društvo Zagreb.

Prihodi od članarine od šumarskih društava iznose za:

god. 1966.	1967.	1968.
362,82	337,98	1.113,55

Pregled ostvarenih prihoda i izvršenih rashoda u 1966., 1967. i 1968. god.:

Red. br.	Sadržaj	1966. g.	Dinara 1967. g.	1968. g.
A. Prihodi				
1.	Članarina šumarskih društava	362,82	337,98	1.113,55
2.	Pretpiate na šumarski list i prodaje	52.287,55	49.351,60	49.658,40
3.	Oglasi u šumarskom listu	8.900,—	13.750,—	5.500,—
4.	Prihodi od društvene dvorane	7.640,—	8.920,—	4.050,—
5.	Realizacija struč. šum. knjiga	3.355,80	1.264,55	1.143,—
6.	Realizacija struč. šum. tiskanica	81.265,30	70.475,58	82.759,30
7.	Ostali prihodi i višak prihoda iz prošle godine	5.368,54	8.709,82	18.869,58
	Ukupno prihodi:	159.180,01	152.809,53	163.113,83
B. Rashodi				
1.	Lični rashodi	34.553,66	38.485,20	43.590,19
2.	Operativni rashodi	20.685,44	12.222,40	17.599,—
3.	Funkcionalni rashodi	101.764,67	88.704,61	155.971,88
	Ukupno rashodi:	157.003,77	139.412,21	155.971,88

Iz ovog pregleda vidi se kako je Savez ostvarivao prihode i izvršavao rashode. Ako uporedimo prihode u ove tri godine, vidimo, da su u 1967. g. bili manji za 6.370,48 din. u odnosu na 1966. g. a za 10.304,30 din. u odnosu na 1968. god. Kao što su u 1967. g. bili prihodi najmanji, isto tako su te godine i rashodi bili u odnosu na 1966. g. manji za 17.591,56 din. a u odnosu na 1968. g. manji za 16.559,67 din. 1967. godina bila je izuzetno teška u

ostvarenju prihoda, te su se sve akcije Saveza tome podređivale.

Šumarski list kao stručno šumarsko glasilo našeg Saveza je jedan od najvažnijih publicističkih djelatnosti Saveza. Bilo bi od interesa prikazati u kakovom su odnosu i kakovu tendenciju imaju prihodi i troškovi koji se na toj publikaciji ostvaruju. Prikaz se odnosi na god. 1966., 1967. i 1968.

	1966. g.	1967. g.	1968. g.
1. Prihod od pretplate i oglasa u Šumarskom listu	61.187,55	63.101,60	55.158,48
2. Troškovi	63.082,95	53.483,32	55.637,95
3. Dobit — gubitak	— 1.895,40	+ 9.628,28	— 479,55
4. Stvarna cijena koštanja Šum. lista	42,05	44,55	50,15

U 1967. g. prihodi Šumarskog lista bili su najviši zahvaljući prikupljenim oglasima od Šumskih gospodarstava. Jedino te godine Savez nije imao gubitaka na Šumarskom listu, dok u 1966. i 1968. g. je imao. Iz svega proizlazi, da se troškovi Šumarskog lista ne mogu pokrivati isključivo pretplatom, već povremenom pomoći šumarskih i drveno industrijskih poduzeća u vidu oglasa. Smatramo da ne treba tražiti izlaza u povišenju pretplate.

Struktura pretplatnika za Šumarski list u 1966., 1967. i 1968. god. bila je sljedeća: Šumarska poduzeća i ustanove
Šumarski inženjeri i tehničari
Studenti i đaci šumarskih škola
Inozemstvo

Zamjena inozemstvo
Zamjena u zemlji

	1966. g.	Ukupno: 1967. g.	1968. g.
	385	395	380
	374	376	361

Iako se na Plenumu u Jastrebarskom 1967. god. donio zaključak, da Šumarska društva povedu akciju kako bi svi članovi bili pretplatnici na Šumarski list, vidi se da broj pretplatnika iz godine u godinu se ne povećava, nego na žalost i opada.

Zalihe publikacija

Zalihe publikacija sastoje se od:

- zaliha stručnih šumarskih tiskanica
- zaliha stručnih šumarskih knjiga.

Zaliha stručnih šumarskih tiskanica i knjiga utvrđuje se svake godine inventurnim popisom. Iz takvog popisa, koji je prilog završnom računu moguće je uvid u vrst i količinu tiskanica i knjiga, koje se nalaze kao zaliha u Savezu.

	1966. g.	1967. g.	1968. g.
Vrijednost zaliha iznosila je za			
za stručne šumarske tiskanice	55.172,51	50.946,61	43.115,50
za stručne šumarske knjige	10.460,95	10.173,95	9.563,45

U zadnjih nekoliko godina Savez nije štampao niti jednu stručnu šumarsku knjigu, te se vrijednost knjiga uglavnom odnosi na knjigu Uzgajanje šuma od inž. J. Safara.

Iz pregleda ostvarenih prihoda i rashoda vidi se realizacija prihoda od stručnih šumarskih tiskanica i knjiga u toku

	1966. g.	1967. g.	1968. g.
Realizacija prihoda	84.621,10	71.740,13	83.902,30

Iako su se prihodi od stručnih šumarskih tiskarnica i knjiga povećali u 1968. g. u odnosu na 1967. g. ne bi se moglo reći, da je to povećanje rezultat veće prodaje

tiskarnica, već povećanje prodajnih cijena, koje su uslijedile zbog povećanja troškova štampanja.

Imovina Saveza:

Imovina Saveza iznosi u:

1966. g.	1967. g.	1968. g.
546.944,33	576.217,87	624.374,32

Imovina Saveza se sastoji od poslovne zgrade, inventara, biblioteke, sredstava na žiro računu kod banke, potraživanja od dužnika i vrijednosti zaliha stručnih šumarskih tiskarnica i knjiga.

Ako od imovine odbijemo vrijednost osnovnih sredstava dobijemo stvarnu obrtnu vrijednost Saveza, koja se u prosjeku godišnje kreće od 140.000 do 160.000 dinara.

U 1968. g. Savez je utrošio za popravak krovista poslovne zgrade iznos od 67.018,60 dinara. Obzirom da Savez nije raspolagao sa tolikim sredstvima, obratio se je šumskim gospodarstvima i Drvno industrijskim poduzećima za pripomoć. Do sada nam je u tu svrhu doznačilo novčana sredstva šumsko gospodarstvo Buzet, Delnice, Gospić, Karlovac, Koprivnica, Kutina, Podr. Slatina, Sisak, Senj i Bjelovar, Drvno industrijsko poduzeće Đurđenovac, »Trudbenik« Bregana, »Zagorje« Krapina, »Slavonija« Sl. Brod i Zdrugo poduzeće Perušić u ukupnom iznosu od 17.775 dinara. Ovom prilikom naš Savez se svima zahvaljuje na pomoći.

Iz ovog prikaza zaključuje se, da Savez mora imati organiziranu knjigovodstvenu i blagajničku službu. U toj službi djeluju kao stalni službenici 1 knjigovođa i 1 blagajnik.

Osnovno je za idući period osigurati što sigurnije i kontinuirano priticanje prihoda. Ti prihodi se mogu osigurati samo još središnjom i redovnom uplatom članarine šumarskih društava te boljom organizacijom izdavačke djelatnosti u čemu nas jedino mogu pomoći naše šumsko privredne organizacije.

Predsjednik Nadzornog odbora Ing. Ž. Hajdin, podnio je izvještaj u ime Nadzornog odbora.

IZVJESTAJ

Nadzornog odbora Saveza ITSIDH-e
85-og redovnoj skupštini

Iako je funkcija Nadzornog odbora više vezana za kontrolu financijskog poslovanja odnosno urednog vođenja blagajničkih dokumenata Saveza članovi Nadzornog odbora prema uvedenoj praksi

Upravnog odbora prisustvovali su mnogim sjednicama ovoga Upravnog tijela Saveza i surađivali na rješavanju raznih pitanja dnevnog reda sjednica.

Nadzorni odbor je svoj glavni zadatak, kojega sam uvodno spomenuo, obavljao u toku cijelog razdoblja mandata. Blagajničko poslovanje i blagajnički dokumenti periodički su pregledani i u toku cijelog razdoblja mandata nije pronađena u tom smislu bilo kakva neurednost ili netačnost. Dakle, blagajničko poslovanje i pripadajući dokumenti uredno su vođeni.

Međutim, Nadzorni odbor bio je uporedo sa Upravnim odborom također organ Saveza koji je razmatrao godišnje financijske poslove i završne račune. Ako ste pažljivo pratili izvještaj blagajnika o kretanju prihoda i rashoda Saveza u razdoblju 1966—1968. godina, mogli ste uočiti razne činjenice, među kojima smatramo da treba dati osvrt napose na onaj prihod Saveza, koji se odnosi na tzv. doprinos teritorijalnih društava. Vi ste mogli čuti, da je u godišnjim prihodima koji su iznosili oko 15 milijuna st. dinara, taj doprinos okruglo: 36.000 st. din. u 1966. (od 1 teritorijanlog društva), oko 34.000 st. din. u 1967. (od 2 društva) i oko 113.000 st. din u 1968. god. (od 6 društava).

Ovaj doprinos bazira na određenom postotku ubrane članarine u teritorijalnim društvima. Ako su naprijed navedene svote odraz te obaveze članstva, onda bi se moglo zaključiti da članovi društva, osim kod par društava, uopće ne plaćaju članarinu ili da plaćaju članarinu, ali mnoga društva ne šalju Savezu obavezni dio.

Pretpostavimo, da se uredno plaća članarina i uredno šalje dio Savezu. S obzirom na broj članstva može se procijeniti da ukupna svota ne bi premašila cca 300.000 st. dinara što opet ne predstavlja značajnu stavku u prihodima Saveza u vezi godišnjih troškova i financijskog plana u cjelini.

Treba imati u vidu, da Savez godišnje plaća svoj doprinos Savezu u Beograd u iznosu od cca 300.000 st. din., DIT-a Hrvatske 40—60.000 st. din., nekim drugim organizacijama, kao Crvenom križu i sl. daljnje doprinose. To znači da Savez od-

nosno Upravni odbor i za ovakve rashode mora »zaraditi« fin. sredstva, jer ne može pokriti iz doprinosa svojih teritorijalnih društava.

Zbog ove činjenice Nadzorni odbor smatra, da financijska obaveza teritorijalnih društava prema Savezu nije dobro riješena na bazi doprinosa iz ubrane članarine.

Smatramo, da bi doprinos svakog teritorijalnog društva trebao biti neovisan o ubranoj članarini odnosno da se uopće ne bi bazirao isključivo na članarini. Taj doprinos, prema našem mišljenju, trebao bi biti upravo razrezan odnosno ova bi skupština trebala da to pitanje razmotri i donese odluku. Vjerojatno jedan doprinos po jednom teritorijalnom društvu ne bi trebao biti manji od 50.000 st. din. Dalje smatramo, da se uopće ne bi trebalo razmišljati od kuda ta sredstva pribaviti. Inženjeri i tehničari kao stručni radnici u svojim poduzećima sigurno mogu reflektirati na dodjelu i znatno većih novčanih sredstava iz odgovarajućih fondova svojih opduzeća.

Molimo delegate i ostale učesnike ove skupštine da ovo pitanje ne izostane u diskusiji i u odlukama.

Učesnici skupštine prihvatili su podnesene izvještaje. Predsjednik radnog predsjedništva je nakon toga pozvao učesnike na diskusiju.

DISKUSIJA:

Prof. dr. Z. Potočić se u diskusiji osvrnuo na prijedlog Ing. Z. Hajdina kojeg je on iznio u svom referatu, a odnosi se na članarinu koju plaćaju teritorijalna šumarska društva Savezu. Učesnici skupštine su prihvatili prijedlog Ing. Z. Hajdina da ubuduće svako teritorijalno šumarsko društvo uplaćuje Savezu godišnji doprinos u iznosu od 500 n. din.

D. Rudić je pred učesnike skupštine iznio probleme koji tište Savez pomoćnog stručno-tehničkog osoblja.

U diskusiji je dr. Z. Potočić predložio da teritorijalna šumarska društva uključe u svoj rad sve ono pomoćno stručno-tehničko osoblje, koje je sada raspoređeno na radna mjesta za koja se traži SS sprema.

Ing. V. Špoljarić je istakao živu aktivnost članova Šumarskog društva Sl. Brod na stručnom, društvenom i političkom polju. Istakao je, da pojedini članovi njegovog društva zauzimaju važne političke odnosno društvene funkcije u komuni Slavonski Brod. Kao i u ostalim teritorijalnim šum. društvima, tako je i među članovima Šumarskog društva Slav.

Brod problem integracionih kretanja u šumarstvu kao tema razgovora bio jako aktuelan. Principijelno se slaže s time, da je integracija nužna, ali nadodaje da su ljudi iz struke morali imati više utjecaja na tok integracionih kretanja.

Na poziv predsjedavajućeg učesnici skupštine su prihvatili prijedlog da se dade razrješnica starom Upravnom i Nadzornom odboru.

Zdravko Zorić je u ime verifikacione komisije izvjestio prisutne da skupštini prisustvuje 56 delegata od ukupno 100 delegata teritorijalnih društava, što čine nadpolovičnu većinu, pa prema tome skupština može donositi pravovaljane zaključke.

Ing. D. Brkanović je u ime Kandidacione komisije iznio prijedlog za izbor predsjednika Saveza. Predložen je Ing. A. Mudrovčić. Učesnici skupštine su prihvatili prijedlog aklamacijom. Nakon toga je Ing. D. Brkanović predložio slijedeće članove u novi Upravni odbor odnosno Nadzorni odbor, obrazloživši principe kojima se rukovodila njegova komisija kod kandidiranja. U novi U. O. predloženi su slijedeći drugovi:

1. Prof. dr. Zvonimir Potočić
2. Dr. Branimir Prpić
3. Ing. Drago Videc
4. Ing. Dragutin Bartovčak
5. Ing. Drago Kirasić
6. Mr. Nikola Komlenović
7. Ing. Josip Crvenković
8. Zdravko Zorić
9. Ing. Živko Petković
10. Mr. Ante Krstinić

U novi Nadzorni odbor predloženi su slijedeći drugovi:

1. Ing. Srećko Vajnковиć
2. Ing. Vid Fašaić
3. Ing. Žarko Hajdin

Predloženi su kandidati za Upravni i Nadzorni odbor prihvaćeni aklamacijom.

Ing. Ante Mudrovčić kao predsjednik novog U. O-a zahvalio se učesnicima 85. redovne skupštine na povjerenju koje je ukazano njemu odnosno novoizabranom U. O.

II. STRUČNI DIO

O integracionim kretanjima u šumarstvu na području »Slavonske regije« referat je podnio Ing. M. Andrašek.

OSNOVNE KONCEPCIJE INTEGRACIJE ŠUMARSTVA ISTOČNE SLAVONIJE

1. UVODNE NAPOMENE

Privredna integracija, kao udruživanje pojedinih dijelova u jednu jedinstvenu

cjelinu, sa svrhom optimalnog korištenja dijelova, predstavlja jednu od zakonitosti razvitka proizvodnih snaga i odnosa.

1.0. Definicija i svrha teme

Referat »O osnovnim koncepcijama integracije šumarstva Istočne Slavonije« izrađen je na zamolbu Upravnog odbora Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske i prezentiran je učesnicima 85. redovne godišnje skupštine, koja je održana 20. 6. 1969. godine u Zagrebu.

Pošto je to relativno opsežan materijal nije praktično da bude u potpunosti objavljen. Zato se, u dogovoru sa glavnim i odgovornim urednikom ovog časopisa, objavljuje veći dio toga referata, dopunjen samo sa osnovnom informacijom o rezultatima uspješno provedenog referenduma o integraciji istočnoslavonskih gospodarstava.

Svrha ovog teksta je da ukratko i bez pretenzije iscrpnost i definitivnost tretmana izloži izvjestan konspekt ideja, stavova, pa i prijedloga rješenja relevantnih za unutrašnju organizaciju šumskoprivrednog poduzeća Slavonije u savremenim uslovima socijalnog i naučno-tehnološkog progressa u šumarstvu i drvnoj industriji u svijetu, a naročito u našoj zemlji. U niemu se, osim prethodnih napomena i zaključnih konstatacija, razmatraju:

- ciljevi i zadaci integracije šumarstva;

- osnovni pristup i polazni stavovi oko integracije;

- osnovni elementi unutrašnje organizacije poduzeća;

- stav prema odluci Izvršnog vijeća o formiranju šumsko-privrednih područja;
- neki problemi integracije šumarstva, te

- zaključci i prijedlozi.

Savremena kretanja u privredi, — njihovi ciljevi i zadaci, modernizacija tehnologije proizvodnje i poslovanja i dr., — u savremenim uslovima socijalnog i naučno-tehnološkog progressa, složena su do toga stepena i tako delikatna da svakom ograničenom pristupu — pa tako i ovom — nužno prijetje razne opasnosti ograničenja, jednostranosti itd. Zato ovaj tekst treba uzeti samo kao informaciju o do sada izgrađenim stavovima i formiranim prijedlozima rješenja u vezi teme označene u naslovu. U ovom konceptu ima ustupaka, nedorečenosti, pa i nedosljednosti u primjeni načela i elemenata moderne organizacije rada. No, to će se već zajedničkim radom koristiti.

1.1. Nauka i integracija

Smatramo važnim da posebno istaknemo jedan velik (možda čak najveći!?) propust u svim dosadašnjim fazama rada u integracionom procesu: naučno-istraživačke institucije nisu u dovoljnoj mjeri angažirane na obradi kardinalnih problema integracije (naročito u samoupravnim i tržišnim uvjetima), kao što su:

- prvo, parametri optimalnog modela šumsko-privrednog područja;

- drugo, parametri optimalnog modela unutrašnje organizacije šumskoprivrednog poduzeća i

- treće, čitav niz drugih neriješenih problema, koje nauka i praksa samo zajedničkim radom treba i mogu da riješe (praktična, ali i kompleksna metodologija izrade projekta o raznim vidovima integracije šumarstva i samoupravnim i tržišnim uvjetima privređivanja, zatim oblici koncentracije sredstava i kadrova, itd.).

Nedostatak egzaktnijih mjerila i parametara bar približnog optimuma spomenutih kategorija, — kao posljedica nedovoljne uključenosti nauke u izučavanje i rješavanje ove problematike, — doveo je do mnoštva ideja i varijanti, što je dosta razvodnilo i usporilo akciju. Pojava mnogobrojnih prijedloga davala je dojam da se pruža otpor integraciji. Iz toga se nameće zaključak da odgovornost rukovodećeg i stručnog kadra treba vezati i za naučne inovacije u poduzeću i smatramo da treba nastojati da naša poduzeća pretvorimo u stalni poligon provjere i primjene rezultata naučnoistraživačkog rada.

2. CILJEVI I ZADACI INTEGRACIJE

Mehaničko spajanje poduzeća bez društinskih promjena u tehnologiji proizvodnje i poslovanja, te u politici privređivanja uopće ne znači integraciju.

2.0. Općenito o ciljevima integracije

I prividno veća samoupravnost u uvjetima privredne izoliranosti i autarhičnosti ili uključivanje u integracione procese imaju značaj za kolektiv upravo u onoj mjeri u kojoj omogućuju bolje privređivanje i sticanje većeg dohotka.

Zato se utvrđuju osnovni i posebni ciljevi i zadaci, koji treba da osiguraju bolje privređivanje i sticanje većeg dohotka putem

- modernizacije proizvodnih snaga i
- unapređenja društvenih odnosa.

Pošto je ovo horizontalna integracija, potrebno je sagledati njene specifičnosti u šumarstvu i dati odgovor na početno

pitanje u ovoj problematici: šta se to realno može postići bilo kakvom integracijom u šumarstvu uopće, a posebno u šumarstvu Slavonije?

Generalni odgovor glasi: integracijom šumarstva, prvo, u početku, samo horizontalnom (unutar šumarstva); drugo, kasnije i vertikalnom (sa prerađivačima drva, samo u odgovarajućoj, labilnijoj ili čvršćoj formi); treće, također kasnije, i mješovitom (od proizvođača sirovina preko prerađivača i finalista do povezivanja sa prometom, odnosno trgovinom, isto tako u odgovarajućoj formi udruživanja), može se postići toliko mnogo da se može vlastitim i udruženim sredstvima i snagama (čak i bez pomoći zajednice), brzim tempom, podizati životni standard i poboljšavati uslove rada radnih ljudi u šumarstvu, te povećavati i poboljšavati šumski fond. A pogotovo ako se još udruženim snagama bude insistiralo uz ozbiljne i atraktivne programe razvoja na rješavanju sistemskih uvjeta privređivanja za šumarstvo (i drvenu industriju).

Za postavljanje realnih ciljeva razvoja putem poslovnog povezivanja potrebno je temeljito izučavati sadašnje i perspektivne mogućnosti.

Integracija, kao organizaciono sredstvo, — isto kao i sveukupna organizacija rada, — nije sama sebi cilj, nego sredstvo za postizanje privrednih i društveno političkih ciljeva, koji su precizirani u:

— općoj generalnoj) poslovnoj politici i u

— posebnim poslovnim politikama poduzeća (proizvodna orijentacija i mogućnosti, te investiciona, komercijalna, kadrovska, socijalna i finansijska politika, zatim politika unutrašnje raspodjele dohotka, praćenja i primjenjivanja nauke i tehnike, poslovnog povezivanja i, na kraju, organizacija rada i proizvodnje).

Pošt osu ciljevi generalne poslovne politike šumskih gospodarstava Istočne Slavonije:

— prvo, poboljšati životni i društveni standard, te uvjete rada radnih ljudi u svojim radnim kolektivima, i

— drugo, povećati akumulativnu sposobnost, time i proširenu reprodukciju u svojim poduzećima, jačajući time svoju proizvodno-tehničku sposobnost, te povećavajući sigurnost na radu, stupanj zaposlenosti i zapošljavanja, te odvajajući veća sredstva za povećanje i poboljšanje šumskog fonda, optimalno usklađujući odnos između općih (posrednih, neekonomskih) i direktnih (ekonomskih) koristi od šuma, to se i ciljevi i zadaci integracije moraju uklopiti u ciljeve gene-

ralne i posebnih poslovnih politika ovih gospodarstava, tj. da integracija doprinese:

— prvo, modernizaciji proizvodnih snaga (radne snage i sredstava za rad), i

— drugo, unapređenju proizvodnih odnosa (samoupravljanja i nagrađivanja prema rezultatima rada), kako bi se omogućilo bolje uvjete privređivanja i stjecanja većeg dohotka, odnosno

— poboljšanje onoga što imamo, i

— ostvarivanje onoga što zasad nemamo.

Ciljeve integracije promatra se s dva aspekta, i to: prvo, osnovni i, drugo, specifični ciljevi.

2.1. Osnovni ciljevi integracije

1. Postojećim sredstvima i kadrovima, a naročito njihovom prikladnom koncentracijom, ostvariti što veće poslovne rezultate na svim sektorima privređivanja u šumarstvu Slavonije;

2. poslovno-tehničkom suradnjom svih oblika na nivou proizvodnje, usluga i prometa povezati, za sada, slavonsku šumsku privredu međusobno (po horizontali), te kasnije, po vertikali sa drvnom industrijom, i, eventualno, sa drugim poslovnim partnerima i na taj način nairacionalnije koristiti postojeće mogućnosti u cilju stvaranja uslova svestranijeg razvitka;

3. poslovno-tehnička suradnja treba da bude sredstvo za podizanje šumarstva (a s tim u vezi i drvene industrije) na evropski nivo. (Naročito, da prerađivačka industrija može konkurentno da nastupa na inostranom tržištu). Za postizanje ovog cilja postoje dobri preduslovi — bogatstvo šumama i stručnjaci. U šumarstvu treba naći najbolja rješenja za otvaranje šuma i mehanizaciju proizvodnog procesa (a u drvenoj industriji odgovarajuća rješenja za modernizaciju proizvodnje i poboljšanje kvaliteta proizvoda);

4. integracioni procesi na bazi čvršćeg poslovnog povezivanja šumarstva u slavonskim (a u perspektivi i u širim) razmjerama treba da omoguće daljnje jačanje samoupravljanja i socijalističkih odnosa, te modernizaciju proizvodnih snaga (kao dvije strane istog procesa), jer »što budu razvijeniji socijalistički odnosi, to će biti brži i ekonomski razvoj. I obrnuto, ništa nije i ne može biti od koristi socijalizmu, ako ide na štetu ekonomskog napretka...« (Edvard Kardelj);

5. šumarstvo i drvo-prerađivački kompleks Slavonije organizirati tako da se sa područja (regije, odnosno zemlje) izvoze

optimalno oplemenjeni proizvodi, a ne sirovina. To ne znači zatvaranje u regionalne okvire, nego samo jednu ekonomsku nužnost — da najprije »u kući« rasčistimo sve što sami možemo i tako ojačani da krenemo u daljnja nužna poslovna povezivanja — u svim pravcima.

2.2. Specifični ciljevi integracije

1. Izvršiti podjelu rada unutar sadašnjih šumskih gospodarstava Slavonije, te i u širim okvirima. Podjela rada u matičnoj djelatnosti je gotovo nemoguća, ili neznatna (rasadnici i sl.). U pomoćnim i vanmatičnim je moguće — transport i građevinarstvo. Također neke pomoćno-tehničke funkcije izdvojiti na nivou poduzeća (uređivanje šuma, financijska služba, elementi mehanografije, plan, analiza, raspodjela, istraživačko-razvojna funkcija), zatim na nivou republike i šire (fundamentalna naučna istraživanja, istraživanja tržišta, glavni dio mehanografije itd.);

2. izvršiti pravilan raspored postojećih kadrova i osigurati njihovo daljnje usavršavanje, te formirati odgovarajuće radne ekipe stručnjaka raznorodnih stručnosti i specijalnosti;

3. omogućiti specijalizaciju pojedinih organizacionih jedinica, odnosno rada (uređivanje šuma, transport, građevinarstvo, rasadnička proizvodnja, zajedničke službe novog poduzeća i dr.);

4. provesti integraciju proizvodnje s tehničkog aspekta:

a) koncentracijom proizvodnje okrupnjavanje radilišta u poduzeću gdje od je to moguće u uzgajanju i iskorišćivanju šuma, u šumskom građevinarstvu, u rasadničarstvu, itd.);

b) koncentracijom proizvodnih snaga (oruđa za rad i radne snage, posebno stručnih raznorodnih stručnosti);

c) tipizacijom gotovih proizvoda;

d) standardizacijom materijala, rezervnih dijelova, oruđa i alata, uvjeta rada, pojmova, itd. i

e) tipizacijom tehnoloških procesa;

5. provesti integraciju i s ekonomskog aspekta, čiji su ciljevi:

a) bolji plasman na tržištu (glavnih i sporednih šumskih proizvoda i lovni proizvoda, proizvodnih i lovno-turističkih usluga);

b) masovnost proizvodnje, odnosno bolje korišćenje šumskog bogatstva sa još više upotrebnih i prometnih vrijednosti iz šume i šumskog tla, te od šumskih prirodnih dobara);

c) veća proizvodnost i kvalitet proizvoda i usluga;

d) sniženje cijene koštanja po jedinici proizvoda i usluga (kao centralni poslovni zadatak!);

e) bolje iznalaženje i korišćenje (udruživanjem, kreditiranjem) obrtnih i osnovnih sredstava (povećati koeficijent obrtaja obrtnih sredstava i korišćenje kapaciteta osnovnih tipičnih sredstava) i, na kraju,

f) veći dohodak po jedinici proizvoda i po radniku.

Međutim, na osnovu sadašnjih dostignuća nauke i tehnike, ne može se dovesti do revolucije tehnologije proizvodnje u fazi šumsko-kulturnih radova, tj. proizvodnje drva na panju. Tu smo, uglavnom, limitirani prirodom.

Ne može se, također, ni u drugoj fazi šumske proizvodnje — u iskorišćivanju šuma, gdje su inače moguće znatnije racionalizatorske mjere, učiniti neke kardinalne promjene. Međutim, baš tu leže naše najveće šanse za racionalizaciju proizvodnog i radnog procesa. I to racionalizaciju bez investicija (studij rada, studije vremena i dr.), te racionalizaciju sa investicijama (ceste, modernija oprema, kadar). Zato se riješava pitanje financiranja takvih programa putem Zajedničkih službi novoga poduzeća.

Mora se biti realan i ne gajiti megalomanske pretenzije prema rezultatima integracije. Ali — ne smije se biti ni pesimista, jer, sasvim je sigurno da postoje realne mogućnosti za povećanje poslovne efikasnosti šumskoprivrednih poduzeća putem njihove integracije.

3. OSNOVNI PRISTUP I POLAZNI STAVOVI

VAŽNO JE INTEGRIRATI POSLOVE A NE TERITORIJE

Sa stanovišta šumarstva Istočne Slavonije trenutno postoje dva osnovna pristupa k problematici integracije šumarstva:

— prvo, pristup privrednika šumarstva Istočne Slavonije, i

— drugo, pristup Izvršnog vijeća Sabora SRH-e.

3.0. Pristup privrednika šumarstva Istočne Slavonije

3.0.0. Polazni stavovi

1. Sadašnja šumskoprivredna područja u Slavoniji, uz dogovorenu korekciju na području Šumskog gospodarstva Podravska Slatina, smatra se zadovoljavajućom osnovom za ekonomski efikasno poslovanje i smatra se da ih u ovom trenutku ne treba mijenjati. Ona predstavljaju za-

dovoljavajuću bazu za sva daljnja integraciona kretanja. Razlozi za ovakav stav su sljedeći:

- nedostatak egzaktnih mjerila u nauci i praksi za utvrđivanje optimalnog šumskoprivrednog područja;

- izravnavanje etata na većoj površini ne mora samo po sebi dati bolje ekonomske efekte od dosadašnjih, a ako se pre naglasi može biti i kočnica razvoja ostalih proizvodnih faktora u privređivanju (oruđa za rad, uvjeta rada, a naročito, radne snage);

- površina šuma i fizički etat je samo jedan od faktora intenzivnije poslovnosti, ali koji bez drugih faktora (osobito ljudskog) ne osigurava intenzivno privređivanje u sistemu dohotka, a na nivou današnjeg razvoja proizvodnih snaga (čemu mogu kao dokaz poslužiti postignuti rezultati kod postojećih šumskih gospodarstava, koja imaju različite površine i etate);

- dosadašnja šumska gospodarstva, odnosno područja, svojom politikom razvoja učinila su i čine da smanje disproporcije koje ugrožavaju potrajnost dohotka, poboljšavajući strukturu šuma akumuliranjem prirasta ili njegovim intenziviranjem (plantaže) na dosadašnjim površinama, i

- dosadašnja gospodarstva nisu smanjila prostu reprodukciju šuma, nego su je i proširila;

2. šumsko privredne osnove treba i dalje sastavljati za postojeća šumsko privredna područja po postojećim propisima;

3. na nivou integriranog poduzeća izradivati program razvoja, koji će biti optimizacija uvjeta i efekata privređivanja putem jedinstvene politike u tačno preciziranim periodima.

U novom poduzeću tražiti zajednički globalni optimum i usklađivati ga s parcijalnim optimumima, učešćem dijelova u efektima zajedničkog optimuma i kompenzacijom oštećenih dijelova. Ovo razrješavanje suprotnih interesa šumskih gospodarstava mora biti vremensko i prostorno. U protivnom se netko mora žrtvovati, a da za to nema kompenzacije. Tu onda nema ni sporazuma niti integracije;

4. unutrašnjim organizacionim i ekonomskim odnosima osigurati materijalno pokriće programa razvoja usmjeravanjem sredstava akumulacije bez obzira na nivo odlučivanja i nominalnog nosioca sredstava po isključivo ekonomskim kriterijima.

Putem unutrašnjih ekonomskih odnosa osigurati instrumente za slobodno cirkuliranje

sredstava na principu bankarskih operacija radi zadovoljenja ekonomskih interesa nominalnih nosioca;

5. integrirano poduzeće po svojim obilježjima osigurava primjenu člana 5. OZŠ i člana 4. ZŠ, da jednim šumsko privrednim područjem gospodari jedno poduzeće, te zbog toga svojom unutrašnjom organizacijom i definiranim pravnim odnosima osigurava integritet šuma. (Postoji mogućnost stečaja šumskog gospodarstva kao samostalne organizacije udruženog rada sa svojstvom pravne osobe i obaveza poduzeća da osigura racionalno gospodarenje šumom, a minimum da osigura prostu biološku reprodukciju);

6. na nivou republike, kao i na drugim nivoima, trebaju postojati institucije koje će obuhvaćati sve one poslove koji pre rastaju šumska gospodarstva i koji se pojavljuju kao republički i širi problemi, a čije rješavanje većim dijelom i danas ob jediniuje Poslovno udruženje u Zagrebu (kao npr. objedinjavanje naučno istraživačke službe, stručnog školstva, deviznih sredstava za nabavu repromaterijala, politike i nabave mehanizacije, uređivanja i zaštite šuma i sl.). Ti zadaci formirat će se, odnosno dopunjavati, prema razvoju i potrebama novoobjedinjenih poduzeća. Sada se pojavljuje pitanje mehanografije, istraživanja tržišta, razvoja i dr. Zato treba integraciju provoditi elastično, bez šablonskih granica, funkcionanlo, diferencirajući probleme prema nivoima njihovog optimalnog rješavanja (od međupoduzetnih do međunarodnih okvira);

7. povezivanje s drveno industrijskim poduzećima je od naročitog značaja za šumarstvo, jer je to grana koja se nadovezuje na dobar dio šumske proizvodnje i čije poslovanje je od bitnog interesa za naša poduzeća. Takva povezivanja treba omogućiti na svim nivoima, naravno, u odgovarajućoj, labilnijoj ili čvršćoj formi.

3.0.1. Osnovni pristup formiranju integriranog poduzeća

1. Zajednički ekonomski interes organizacija u sastavu poduzeća, izražen učešćem u dohotku od zajedničkih ulaganja;

2. samoupravni put dogovaranja pristupa integraciji i ugovorno pristupanje integriranom poduzeću;

3. princip proste biotehničke reprodukcije je minimalni program politike poduzeća, a proširena reprodukcija treba da proistekne iz ekonomski prioritetnih interesa radnih kolektiva u šumarstvu i iz općih interesa zajednica uz njenu obave-

zu da i ulaže određena sredstva u tu svrhu;

4. postupnost i elastičnost formi organizacije kod izgrađivanja organizacije integriranog poduzeća. (U startu: minimalni program. Kasnije: »prestrojavanje u hodu« u pravcu usavršavanja poslovanja);

5. dostignuti nivo organiziranosti i stupnja razvoja sadašnjih šumskih gospodarstava ne smije opadati, što bi se moglo dogoditi u slučaju formiranja jednog šumsko privrednog poduzeća, a zbog šablonske primjene odredaba ZŠ;

6. u ovom materijalu su formulirani samo osnovni elementi unutrašnje organizacije zajedničkoga poduzeća, ne ulazeći u tu problematiku sadašnjih šumskih gospodarstava. Predmet posljednjih ovih izmjena bit će jedan od važnijih zadataka novog integriranog poduzeća i njegovih zajedničkih službi koji treba riješavati studiozno, a ne isforsirano i površno.

Promjenama u unutrašnjoj organizaciji sadašnjih šumskih gospodarstava, kao i korekciji sadašnjih šumsko privrednih poduzeća, pristupiti studiozno, uvažavajući specifičnost prilika užih teritorijalnih cjelina i organizacija, te kontinuiteta politike razvoja. Sada, u startu, se ne dira u unutrašnju organizaciju sadašnjih šumskih gospodarstava, ne zato što možda netko želi da ostane status quo (zbog lične kombinatorike i dr.), nego iz jednostavnog razloga — iz razumne opreznosti od isforsiranih i nepromišljenih akcija bez perspektivnog sagledavanja problema. A takve akcije integracija, kao dinamičan i formama bogat proces, ne trpi. Najveća opasnost normalnom odvijanju tog procesa prijeti upravo od statičkog, površnog i mehaničkog pristupa integraciji;

7. osigurati primjenu sistema dohotka i na nivou integriranog poduzeća, ali tako da se po ekonomskoj logici razvija novo poduzeće kao cjelina i šumska gospodarstva kao sastavni dijelovi, jer samo na bazi stvarnih razlika graditi će se i stvarno jedinstvo među sadašnjim gospodarstvima;

8. osigurati optimalnu povezanost i racionalnu organiziranost funkcija upravljanja, rukovođenja i izvršenja. Unutrašnju organizaciju poduzeća u svim elementima temeljiti na pravu samoupravljanja radne zajednice i provoditi kao proces demokratske centralizacije funkcija i poslova. To znači, da se na viši nivo organizacije centraliziraju samo one funkcije i koncentriraju oni poslovi, koji sadrže zajednički interes sastavnih dijelova.

3.0.2. Osnovni elementi unutrašnje organizacije poduzeća

1. Šumska gospodarstva (Našice, Osijek, Podravska Slatina — pogon Slatina, Slavonski Brod i Vinkovci) u integracijskom postupku osnivaju poduzeće koje je jedinstveno po vanjskim pravnim karakteristikama, a složen opo svojoj unutrašnjoj organizaciji i visokom stupnju pravne (supstancijalne) autonomije;

2. Šumska gospodarstva koja ulaze u zajedničko integrirano poduzeće imaju status samostalne organizacije udruženog rada pravne osobe (skraćeno: SOUR — p. o.), što se precizira ugovorom i statutom;

3. jedinstveno poduzeće osniva se u pravno tehničkom smislu spajanjem, a u materijalnom smislu udruživanjem;

4. jedinstvo poduzeća izražava se u osnivanju i razvijanju zajedničkih (samoupravnih i stručnih) organa kao predstavnika i nosioca udruženih interesa;

5. posebno izražen zajednički interes na nivou poduzeća jeste formiranje kompleksa razvojnih funkcija, konstituiranih u odgovarajućim organizacionim jedinicama radi vođenja jedinstvene razvojne, tehnološke, tehničke, ekonomske organizacije, kadrovske, komercijalne i financijske politike;

6. SOUR — pravne osobe samostalno utvrđuju svoju organizaciju i svoj dohodak. A odnosi unutar SOUR — p. o. uređuju se općim pravilima i pravilnicima;

7. privremenim statutom jedinstvenog poduzeća do donošenja statuta utvrdit će se: organizacija i nadležnost poduzeća i njegovih organa, te Zajedničkih službi novog poduzeća; naziv i sjedište poduzeća i zajedničkih institucija; sistem financiranja Zajedničkih službi i njihovog vezanja uz dohodak organizacija u sastavu poduzeća i dio sredstava akumulacije koji podliježu obaveznom oročavanju na nivou integriranog poduzeća, te o kriterijima toga oročavanja i vraćanja koji su jedinstveni za cijelo poduzeće, a regulirani su posebnim pravilnikom;

8. korištenje zajedničkih (oročenih) sredstava vrši se na temelju ekonomskih kriterija. Oročena sredstva vraćaju se u anuitetima, ali u najdužem ukupnom roku od 10 godina;

9. odluke o ulaganju zajedničkih sredstava u zajednički program investicija donosi zajednički kreditni odbor na taj način, da se broj glasova SOUR-a pravne osobe određuje razmjerno učešću u financiranju;

10. između SOUR-a pravnih osoba nema bespovratnog prelijevanja sredstava (ni

u planu, ni u ostvarenju). Izuzetno, prilikom provođenja krupnih i značajnih akcija u suzbijanju zaraza šuma i ako su te akcije od zajedničkog interesa bar za jedan dio ili za sve SOUR-e pravne osobe, može doći do reguliranog bespovratnog prelijevanja financijskih sredstava između zainteresiranih SOUR-a pravnih osoba;

11. SOUR-i pravne osobe odgovaraju prema trećim osobama samostalno za obaveze nastale iz vršenja svoje redovne djelatnosti.

Jedinstveno poduzeće odgovara samo sredstvima izdvojenim na nivou jedinstvenog poduzeća i u djelokrugu poslova koje budu vršili zajednički organi i službe jedinstvenog poduzeća. Za obaveze jedinstvenog poduzeća postoji zakonska subsidijarna odgovornost SOUR-a pravnih osoba.

Nema subsidijarne odgovornosti između SOUR-a pravnih osoba, a ni između jedinstvenog poduzeća i SOUR-a pravne osobe za obaveze preuzete od strane SOUR-a pravne osobe;

12. SOUR — pravna osoba nije dužna pokrivati poslovne gubitke druge SOUR — pravne osobe. Ako SOUR — pravna osoba ostvari gubitak, uvodi se privremena uprava, a ako ni to nije dovoljno — dolazi do reorganizacije i gubitka samostalnosti;

13. za rješavanje sporova u vezi sa zaključivanjem i izvršenjem ugovora između SOUR-a pravnih osoba, kao i između jedinstvenog poduzeća i SOUR-a pravne osobe, osnovat će se unutrašnja arbitraža;

14. na nivo ujedinstvenog poduzeća postoiat će ovi organi: radnički savjet, poslovni odbor i generalni direktor. U radnički savjet i poslovni odbor sve SOUR — pravne osobe birat će isti broj članova, neovisno o ekonomskoj snazi i broju radnika SOUR-a pravnih osoba;

15. referendum u cijelom poduzeću se mora održati na zahtjev najmanje 20% zaposlenih u cijelom poduzeću, ili 80% zaposlenih u jednom SOUR-u pravnoj osobi ili natpolovične većine radničkih savjeta SOUR-a pravnih osoba;

16. na nivou poduzeća postoje Zajedničke stručne službe koje će imati položaj SOUR-a sa posebnim obimom samoupravnih prava. Sistematizaciju radnih mjesta ovih službi i djelokrug njihovih poslova utvrdit će se općim aktom;

17. prilikom uključivanja sadašnjih radnih organizacija u sastav integriranog poduzeća potpuno se isključuje odgovornost za obaveze koje organizacija unosi

u poduzeće, što se regulira na isti način kao i za obaveze koje će SOUR — pravna osoba preuzeti u toku poslovanja;

18. integrirani SOUR-i pravne osobe obavezuju se da će u zajedničkom poduzeću ostati najmanje 5 (pet) godina. Istup iz zajedničkog poduzeća može uslijediti najranije godinu dana nakon donošenja odluke radne zajednice SOUR-a pravne osobe o izdvajanju iz zajedničkog poduzeća;

19. SOUR-i pravne osobe donijet će privremeni statut. U njegov sadržaj unijet će se sve bitne odredbe prethodnog sporazuma i odluke o spajanju šumskih gospodarstava. On se smatra donesenim kad ga, nakon rasprave na zborovima radnih ljudi, u istovjetnom tekstu, utvrde svi radnički savjeti SOUR-a, a stupit će na snagu 1. 1. 1970. godine, od kada i počinje da egzistira novo poduzeće u osnivanju;

20. u dio statuta kojim se regulira postupak za donošenje i promjene statuta i općih akata unijeti odredbu prema kojoj je za izmjenu normi statuta unijetih iz statutarh dokumenata (prethodni sporazum i odluka o spajanju poduzeća) potreban pristanak svih budućih SOUR-a pravnih osoba integriranog poduzeća. Time se stvara pravna garancija za poštivanje temeljnih pitanja unutrašnje organizacije poduzeća.

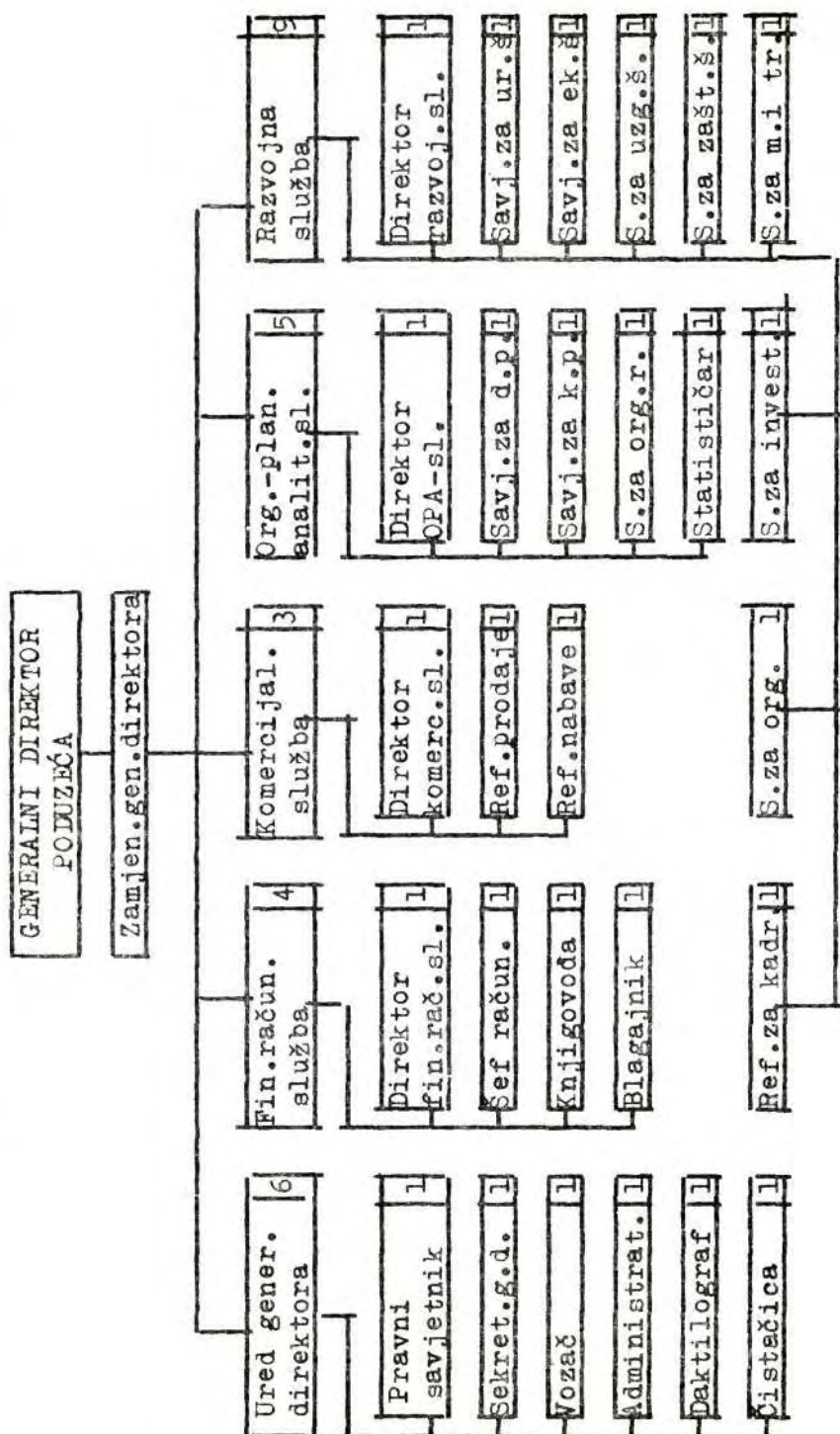
3.2. Stav šumarstva Istočne Slavonije prema rješenju Izvršnog vijeća Sabora SRH o formiranju šumsko privrednih područja

3.2.0. Iz prethodnih tačaka vidi se stav prema rješenju. Činjenica je da rješenje Izvršnog vijeća ima i dobrih i loših strana. Smatramo da one loše pretežu, unatoč namjerama kreatora toga rješenja, koje su, sasvim sigurno, bile dobre. Najvažnija njegova dobra strana jeste u tome, što je ono ubrzalo integraciona kretanja, koja su inače bila vrlo spora. To ne znači da naš samoupravni pristup integraciji nema i loših strana, ali smatramo da ipak pretežu dobre strane.

To rješenje Izvršnog vijeća Sabora za ovih pet istočnoslavonskih gospodarstava nije bilo potrebno (kao administrativna mera prinude na integraciju ne samo šumsko privrednih područja nego i poduzeća!), a danas ovdje ona smeta samoupravnom dogovaranju oko integracije.

Istočnoslavonsko šumarstvo uspješno je (sa 82% »za«) provelo referendum o spajanju šumskih gospodarstava u jedinstveno poduzeće na samoupravnim osnovama (kao da ne postoji rješenje Izvrš-

21. Organogram Zajedničkih službi šumsko privrednog poduzeća Istočne Slavonije
(1970. godine)



nog vijeća). Smatramo da je Izvršno vijeće trebalo forsirati ekonomske mjere kao stimulans za integraciona povezivanja, a ne silu zakona, pri čemu nije vodilo računa o sva tri osnovna faktora proizvodnje, nego samo o sredstvima (i to samo o tipičnim šumskim sredstvima — o šumi i šumskom zemljištu), zanemarujući ostala sredstva (ceste, zgrade, opremu i dr.), zatim vrlo veliku raznolikost i raznih drugih uvjeta privređivanja (tržište — proizvodna i konačna potrošnja), i, kao najvažnije, zanemaren je — čovjek (zamađljena je njegova perspektiva i dr.). Doduše, unutrašnju organizaciju novog, okrupnjenog poduzeća prepusta sadašnjim radnim zajednicama, iako to pitanje ne spominje u rješenju, ali je to mnogo puta rečeno od strane odgovornih drugova iz Izvršnog vijeća i Sekretarijata za privredu.

Šumska gospodarstva Našice, Osijek, P. Slatina (pogon Slatina), Slav. Brod i Vinkovci (Požega je to već ranije učinila), podnijela su prijedlog Ustavnom sudu Hrvatske za pokretanje postupka za ocjenu ustavnosti i zakonitosti rješenja Izvršnog vijeća Sabora SRH-e o osnivanju šumsko privrednog područja broj 7888/1-1969. od 28. IV 1969. (Narodne novine broj 23.69.), time da se:

— prvo, odloži njegovo provođenje do donošenja konačne odluke, a nakon provedenog postupka, i

— drugo, da se rješenje ukine. U slučaju da do donošenja konačne odluke proizvede neke pravne posljedice, predlaže se da se poništi i rješenje i pravne posljedice koje je proizvelo.

3.2.1. Razlozi podnošenja prijedloga Ustavnom sudu su slijedeći:

— prvo, što je u administrativnom putu integracije šumsko privrednih područja (a automatski time i u nametnutoj integraciji šumsko privrednih poduzeća) sadržano automatsko i bespovratno nrelijevanje sredstava između sadašnjih radnih organizacija. U ovome i jeste bit neslaganja sa rješenjem Izvršnog vijeća;

— drugo, što pogotovo saad, poslije rješenja Izvršnog vijeća, nisu jasna dva važna pitanja:

a) što je to opći interes, te koja su to prava i obaveze zajednice na osnovu kojih ona ima pravo i obavezu da intervenira u šumu i u šumarske radne kolektive u ime zaštite i razvijanja elemenata općeg interesa u šumi, i

b) što je to sa samoupravljanjem u šumskim radnim kolektivima, pošto rješenje ne doprinosi neutralizaciji vlasti i njenom zamjenjivanju procesom samo-

upravnog dogovaranja o interesnim pitanjima. Sada je prilično zanemareno i zamađljeno samoupravljanje u šumarstvu.

Oba pitanja (a i b) treba ozbiljno proučiti i izvršiti odgovarajuće dopune Zakona o šumama. Radi se o vrlo vitalnim pitanjima šumarstva (kao privredne grane sa dosta neprivrednih elemenata) i radnih kolektiva (koji nemaju ista samoupravna prava kao radni kolektivi u ostalim privrednim granama).

Mi smatramo da zajednica mora (uz pomoć radnih kolektiva u šumarstvu) preciznije zakonom definirati svoja prava i obaveze u vezi šuma i da ih treba zadržati na njenoj posebnoj brizi oko osiguranja proste biološke reprodukcije šuma. To pravo i obavezu zajednica može ostvariti administrativnim putem i nekim ekonomskim mjerama. A proširenu reprodukciju i integraciona povezivanja treba stimulirati ekonomskim mjerama.

3.2.2. Prijedlog za usklađenje neslaganja.

a) da se ne diraju sadašnja šumsko privredna područja, kojima gospodare šumska gospodarstva Našice (šumsko privredno područje »Krnđija«), Osijek (š. p. p. »Vuka«), Sl. Brod (š. p. p. »Dilj«) i Vinkovci (š. p. p. »Spačva«), osim da se podijeli šumsko privredno područje »Papuk« (Podravska Slatina), kako je to i Izvršno vijeće Sabora već predvidjelo (pogon Virovitica i Pitomača da se izdvoje iz š. p. p. »Papuk« i da se pripoje bjelovarskom području, a pogon P. Slatina da ostane šumsko privredno područje »Papuk« i da se kao samostalna organizacija udruženog rada spoji sa naprijed navedenim šumskim gospodarstvima — Našice, Osijek, Sl. Brod i Vinkovci). (Na toj osnovi su i referendumi provedeni);

b) da se pokrene postupak za dopunu Zakona o šumama u cilju preciznog definiranja općeg interesa, te prava i obaveza zajednice u vezi toga, kao i samoupravljanja radnih ljudi u šumarstvu.

4. NEKI PROBLEMI INTEGRACIJE ŠUMARSTVA

Da spomenemo samo neke od tih problema:

4.0. nedostatak dosadašnjih naših iskustava i teoretski razrađenih rješenja u vezi privredne integracije u šumarstvu (u samoupravnim uvjetima);

4.1. nestabilnost institucionalnih uvjeta privređivanja;

4.2. nedostatak praktične metodologije za izradu projekta integracije;

4.3. nerazvijenost oblika koncentracije sredstava (i kadrova) u našoj praksi;
4.4. nedostatak kompleksne standardizacije;

4.5. nema u šumarstvu ni one više faze usavršavanja proizvodnje (ili je moguća samo u neznatnim razmjerama) — specijalizacije proizvodnje, koju karakterizira podizanje kvalitete proizvoda i produktivnosti rada, te sniženje troškova proizvodnje. Specijalizacija obuhvaća ne samo proizvodnju, već i oruđa za rad i čovjeka i ona je najveće dostignute u oblasti povećanja ekonomske efikasnosti privređivanja koje priželjkuje svaki proizvođač;

4.6. pošto ne postoji specijalizacija proizvodnje u matičnim šumskim djelatnostima — nema ni njene posljedice: serijske proizvodnje — što je inače primarni zadatak privrede tamo, gdje je to moguće;

4.7. ne postoji (ili postoji u vrlo ograničenim slučajevima) ni ona još viša razvojna faza — tipizacija tehnoloških procesa — koja pojednostavljuje tehnološke postupke, smanjuje njihov broj, propisuje način rada, specijalizira ljude itd.;

4.8. nema vlastitih iskustava u dugoročnom poslovnom povezivanju sadašnjih šumskih gospodarstava sa transportnim, građevinskim i trgovačkim poduzetima, što otežava potpuniju privrednu integraciju;

4.9. nisu dovoljno uhodani putevi za rješavanje nekih pitanja i u međunarodnim okvirima;

4.10. ne postoji granska metodologija utvrđivanja ekonomske efikasnosti kapitalnih (investicionih) ulaganja. Taj nedostatak je velika smetnja za ispravno funkcioniranje utvrđenih unutrašnjih ekonomskih odnosa, posebno za utvrđivanje ekonomskog prioriteta investicionog ulaganja u raznim internim organizacionim jedinicama (interna banka — interni natječaj);

4.11. nema egzaktnih metode za relativno objektivno ujednačavanje uvjeta privređivanja u startu;

4.12. postoji u praksi i protivrječnost između funkcioniranja komunalnog sistema i čvrstih povezivanja privrednih organizacija sa raznih komunala;

4.13. integraciju otežava i prividna protivrječnost između decentralizacije;

4.14. kočnica integracionim kretanjima u šumarstvu jeste i ukorijenjenost navika kod dobrog dijela rukovodilaca, stručnjaka, pa i jednog dijela neposrednih proizvođača, a privredna integracija

nužno zahtijeva opću preorijentaciju u načinu i stilu rada, u tehnologiji, a i druge promjene;

4.15. otežavajući faktori su i neke sistemске mjere i njihova neprilagođenost specifičnostima privređivanja u šumarstvu. Tek ojačani, odnosno integrirani, moći ćemo izrađivati ozbiljne i atraktivne programe razvoja (povezano sa drvnom industrijom i drugim interesantnim poslovnim partnerima) i pomoću tih programa zahtijevati da se instrumentarij ekonomske politike prilagođava i potrebama razvoja šumarstva i drvne industrije;

4.16. problem motiviranja proizvođača riješen je samo kratkoročnom materijalnom stimulacijom (da postigne maksimalne efekte u datom trenutku), ali ne i stvaranjem uvjeta za trajno postizanje takvih efekata, što je posebno značajno za gospodarenje šumama (svi šumsko kulturni radovi) i

4.17. na kraju, u vezi sa navedenim problemima, treba naglasiti da različita pitanja, vezana uz integraciju šumarstva SRH, nalaze svoja optimalna rješenja na različitim nivoima. To zahtijeva kategorizaciju ekonomskih, tehničkih, organizacionih i drugih problema integracije u šumarstvu SRH prema nivoima na kojima se nalaze njihova optimalna rješenja (radna jedinica, sadašnje šumsko gospodarstvo, novo poduzeće, komuna, regija, republika, federacija, međunarodni okviri). Da je ova kategorizacija provedena — integracija odozdo samoupravnim odgovaranjem tekla bi brže i kvalitetnije.

5. ZAKLJUČCI I PRIJEDLOZI

5.1. Integracija je objektivna nužnost razvika proizvodnih snaga i odnosa. Zato ozbiljno pristupiti izradi što realnijih programa razvoja i u njihovom sklopu i projekata integracije šumarstva i u dogovorenom roku (najkasnije do 31. 12. 1969.) formirati nova poduzeća i početi sa ostvarivanjem ciljeva integracije;

5.2. da bi se posao oko integracije što uspješnije odvijao, treba obavezno probleme privređivanja tako sistematizirati da se svaki rješava na onom organizacionom nivou, gdje se može optimalno riješiti (kako ne bi svi radili na svemu), vodeći računa o svim organizacionim nivoima — od najnižih u sadašnjim šumskim gospodarstvima do međunarodnih. U tu svrhu formirati odgovarajuću stalnu radnu ekipu (komisiju) na republičkom nivou, čiji bi sastav bio raznorodne stručnosti (šumarske, ekonomske, pravne, or-

ganizatorske i dr.), sa pretežnim brojem ljudi iz operative, ali uz obavezno učešće i stručnih i naučnih radnika sa fakulteta, iz instituta, Privredne komore, Poslovnog udruženja š. pr. org. i Sekretarijata za pr.

Zadatak komisije da bude:

— izraditi metodologiju izrade i donošenje projekta o integraciji i o njenom provođenju;

— izraditi nacrt prethodnog sporazuma o integraciji;

— izraditi bar nekoliko modela mikro-, ali i makro-organizacije šumsko privrednog poduzeća i šumarstva kao grane;

— inicirati i stimulirati izradu stručnih i naučnih radova iz oblasti znanstvene organizacije šumsko privrednog poduzeća i šumarstva kao privredne grane (organizacione jedinice, samoupravljanje, rukovođenje, koordinacija rada svih faktora u poduzeću — samoupravnih, stručnih i društveno političkih, te unutrašnji ekonomski odnosi, itd.;

— osigurati objavljivanje kvalitetnih stručnih i naučnih radova, pisanih na ovu temu, koja je naročito sada aktuelna i puna nejasnoća.

Osjeća se, naime, veliki nedostatak literature iz oblasti znanstvene organizacije rada u šumarstvu. Zato bi trebalo što prije objaviti ono što je već napisano i razviti javnu raspravu o optimalnoj organizaciji šumsko privrednog poduzeća, jer samo javnom konfrontacijom mišljenja i argumentata možemo doći do kvalitetnih rješenja;

— sarađivati sa odgovarajućim domaćim i stranim institucijama koje proučavaju i moderniziraju organizaciju rada uporedo sa modernizacijom tehnologije proizvodnje i »tehnologije« poslovanja;

5.3. Uporno i kategorički insistirati na prilagođavanju instrumentarija privrednog sistema specifičnostima šumarstva. U tom sklopu posebno da se rascisti problem općeg interesa u šumi i kompetencija zajednice u odlučivanju o šumskom fondu, s jedne strane, te institucionalnog problema samoupravljanja radnih kolektiva u šumarstvu, s druge strane;

5.4. u poslovnoj politici poduzeća predvidjeti način i tok prilagođavanja postojećih šumskih gospodarstava novim uslovima, jer ova integracija treba da znači promjenu i u procesu rada i u odnosima među ljudima koji tu rade. Da bi potresi u organizaciji u toku sprovođenja ove integracije bili što slabiji i bezbolniji — u poslovnoj politici predvidjeti sve važnije promjene i predviđenu organizaciju tako postaviti i vremenski tempirati da radi njenog uhodavanja minimalno trpi

redovno odvijanje rada, a da se uz to postižu maksimalni rezultati. Kod toga optimalno koristiti ono što postoji, ali i da ustupci i neophodni kompromisi ne prejudiciraju loša rješenja u perspektivi. Organizacija se ne smije nasilno i u kratkom roku nametati, već je treba sprovesti smišljeno, sistematski i u dužem vremenskom periodu, kako bi se mogla postepeno uhodati i modernizirati i

5.5. na kraju, mi želimo sami da izgradimo jedinstveno poduzeće, jer smo uvjereni da je kohezija odozdo čvršća od one nametnute ili dodijeljene odozgo i da, prema tome, mjerilo efikasnosti integracije nije, niti može biti forma niti dubina zahvata, nego ostvarivanje njenih ciljeva.

Prof. dr Z. Potočić je u svojoj diskusiji podvukao prijedlog referenta da se na nivou Republike osnuje jedna komisija koja bi radila na metodologiji u vezi integracije. Trebalo bi poraditi ne samo na novoj mikro — već i makro organizaciji šumske privrede. Treba razmotriti pitanje prisustva šumarske nauke u sadašnjoj i novoj organizacionoj strukturi. Mora se imati na umu i činjenica da ulaganje u šumsku privredu nemaju uvijek brze efekte, pa bi zato bilo potrebno osigurati sredstva i za takva ulaganja, čije će rezultati moći koristiti buduće generacije.

Ing. V. Lacković konstatirao je da nismo jedinstveni što se tiče puteva integracije. Misli, da smo u tom pogledu kao struka zatajili. Kada smo pitani nismo ništa predlagali, a sada se diže »kučka i motika« kako bi se konzerviralo postojeće stanje. Zakon je donesen a da bi ga mogli mijenjati potrebna je naučna dokumentacija s kojom nažalost ne raspolažemo. Integracija koja je na području Bjelovara provedena unazad tri godine, dala je pozitivne rezultate. Ima prelijevanja sredstava, ali ona su po njegovom mišljenju pravilna i nužna. Moramo se prestrojiti i uklopiti u nove cijene i nova kretanja na tržištu. Ostaje dilema što se tiče organizacione forme novog poduzeća:

— Da li osnovati jedno jedinstveno poduzeće ili združeno poduzeće? Smatra, da se kod donošenja odluke u tom pogledu trebamo isključivo rukovoditi ekonomskim pokazateljima.

Ing. M. Drndelić smatra da je zakon o 7 privrednih područja pisan deklarativno, a po njegovom mišljenju I. V. je trebalo donijeti konkretne prijedloge. Trebalo je reći koliku površinu treba da zauzima jedno novo poduzeće, s kolikom

drvnom masom mora raspolagati, kakav omjer vrsta mora imati itd. Na temelju ovih pokazatelja sama šumska gospodarstva bi uvidjela da nisu na dobrom putu, pa prema tome bi potražila puteve integracije. Hvatamo se za sitnice, kako bi zadržali »status quo«. U danom roku nemoguće je završiti sve pripreme koje su vezane za integraciju.

Ing. Drago Kirasić je upoznao učesnike skupštine sa nekim počecima integracionih kretanja u drвноj industriji (»Union-drvo«).

ZAKLJUČCI

SA 85. GODISNJE SKUPŠTINE

Društveni dio

1. Prisutni delegati na 85. godišnjoj skupštini Saveza prihvatili su aklamacijom prijedlog da teritorijalna šumarska društva ne plaćaju ubuduće članarinu Savezu po članu, već paušalni iznos od 50 N.din. godišnje počevši od 1969. god.
2. Savez će se založiti da se oživi aktivnost teritorijalnih društava i na povezivanju društava međusobno i sa Savezom.

Stručni dio

1. Savez će dati inicijativu da se izradi metodologija za provođenje integracije.
2. Savez će osnovati komisiju za praeenje integracionih kretanja u šumarstvu i drвноj industriji i među naučnim ustanovama.
3. Savez će se brinuti da se kvalitetni stručni i naučni radovi pisani na temu integracije u šumarstvu i drвноj industriji i među naučnim ustanovama, publiciraju u glasilu Saveza »Šumarski list«.
4. Savez će nastaviti aktivnosti koje su vezane uz problem statusa pomoćno-stručnog tehničkog osoblja.

ZAPISNIK

sa 1. sjednice U. O-a Saveza ITSIDH-e održane dne 26. 6. 1969. god.

Prisutni: Ing. A. Mudrovčić, ing. J. Crvenković, Prof. dr Z. Potočić, ing. Z. Hajdin, ing. D. Kirasić, Mr N. Komlenović, ing. S. Vanjković, ing. Z. Petković, Z. Zorić, mr A. Krstinić.

Dnevni red:

1. Konstituiranje novog Upravnog i Nadzornog odbora

2. Utvrđivanje potpisnika kod Narodne banke

3. Zahvala dosadašnjim članovima Upravnog i Nadzornog odbora

4. Razno.

ad 1. Prema Statutu Saveza ITSIDH-e U. O. bira 2 potpredsjednika, 2 tajnika, blagajnika i urednika Šumarskog lista. Za potpredsjednike su izabrani slijedeći drugovi:

Ing. D. Videc i

Ing. J. Crvenković

Za tajnike:

Mr A. Krstinić i

Mr N. Komlenović

Za blagajnika je izabran drug ing. Z. Petković.

Za urednika glasila Saveza, »Šumarski list« izabran je ponovo prof. dr Z. Potočić.

ad 2. U. O. je izabrao slijedeće svoje članove, kao potpisnike kod Narodne banke:

a) Ing. A. Mudrovčić,

b) Ing. Z. Petković,

c) Ing. J. Crvenković,

d) Mr A. Krstinić.

Za predsjednika novog Nadzornog odbora izabran je ing. V. Fašaić.

ad 3. Novi predsjednik U. O. ing. A. Mudrovčić zahvalio se prisutnim članovima starog Upravnog i Nadzornog odbora na njihovom dosadašnjem radu.

Ujedno je zaključeno, da se onim članovima Upravnog i Nadzornog odbora koji nisu prisustvovali ovoj sjednici izrazi zahvalnost za njihov dosadašnji rad pismenim putem.

ad 4.

— U. O. je odlučio da referat ing. M. Andrašeka iznesen na 85. skupštini Saveza štampa u »Šumarskom listu«.

— Također je odlučeno, da se izvodi iz izlaganja pojedinih diskutanatata sa 85. skupštine, također štampaju u »Šumarskom listu«.

— U. O. je zaključio da na slijedećoj sjednici U. O. formira jednu komisiju sa zadatkom da prati integraciona kretanja u šumarstvu i drвноj industriji, te među naučnim ustanovama šumarske struke.

— Zaključeno je, da se sazove komisija za zaključke društvenog dijela 85. skupštine, kada budu gotovi zapisnici sa skupštine.

— Komisija za zaključke stručnog dijela 85. skupštine neće se sazivati.

— Plan novog U. O. donijeti će se na slijedećoj sjednici U. O.

— U. O. ja zaključio da se još tokom ovog ljeta riješi pitanje zagrijavanja, ventilacije i krećenja velike dvorane Saveza, kao i krećenja prostorije u kojoj je smještena administracija. U. O. osniva komisiju u sastavu, ing. Škrgetić, ing. Z. Petković i A. Lipnjak, koju ovlašćuje da u tu svrhu pribavi ponude, prihvati najpovoljnije, precizira tehniku rada za pojedine radove, te donese odluku šta se tiče izvođača radova. U. O. sugerira spomenutoj komisiji da odgovarajuće ponude zatraži i od poduzeća »Radnik«.

— Ing. Z. Petković je izvjestio prisutne da troškovi poravka krovišta iznose 6,701.000 st. din.

— Priručnoj biblioteci u Leskovcu slati će se ubuduće od svakog broja po jedan primjerak »Šumarskog lista«.

— Ing. D. Kirasić predlaže da se svim predsjednicima teritorijalnih društava za slijedeću sjednicu U. O. uputi dopis uz zamolbu da istoj prisustvuju ukoliko je njihovo društvo voljno snositi troškove putovanja i dnevnica, sa čime se je U. O. suglasio.

Tajnik:

Mr Ante Krstinić, v. r.

Predsjednik:

Ing. Ante Mudrovčić, v. r.

ZAPISNIK

sa 2. sjednice U. O-a Saveza ITSIDH-e održane dne 12. 9. 1969.

Prisutni: Ing. A. Mudrovčić, ing. V. Fašaić, ing. Z. Hajdin, ing. J. Crvenković, Z. Zorić, dr B. Prpić, ing. Z. Petković, ing. S. Vanjković i mr A. Krstinić.

Prisutni predsjednici teritorijalnih šumarskih društava: Ing. V. Lacković, ing. V. Skorjanec i ing. D. Kapec.

Dnevni red:

1. Saopćenja

2. Plan rada novog U. O. Saveza

3. Osvrt na 85. godišnju skupštinu Saveza

4. Razno

ad 1) Ing. Kvaternik iz Koprivnice u svojem dopisu Savezu predlaže, da se štampa u Šumarskom listu popis svih inženjera i tehničara po gospodarstvima odnosno drvno-ind. poduzecima na teritoriju S RHrvatske. U. O. je odlučio da realizaciji ovog posla pristupi nakon 31. 10. 1969. god.

— Materijali koji se odnose na temu »Samoupravljanje i naučna organizacija rada«, dati će se ing. S. Tomaniću da ih

prouči, stavi svoje primjedbe te o tome referira U. O. na jednoj od narednih sjednica.

ad 2) Ing. A. Mudrovčić je predložio, da se zatraže i sugestije od teritorijalnih šumarskih društava. Nakon žive diskusije svih članova Upravnog i Nadzornog odbora, prihvaćeno su glavne smjernice buduće aktivnosti novog U. O. a to su:

— Stručno usavršavanje kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji u vidu kraćih seminara iz svih područja šumarskih znanosti. Organizator ovakvih seminara bio bi Šumarski fakultet u Zagrebu, koji bi prema potrebi mogao angažirati i eksterne predavače. Od strane U. O. formira se komisija u sastavu: Prof. dr Z. Potočić, ing. D. Kirasić, ing. B. Dereta, ing. S. Sever i ing. I. Mrzljak sa zadatkom, da sastavi plan stručnog usavršavanja u šumarstvu i drvnoj industriji te da se u cilju realizacije spomenutog programa poveže sa odgovarajućim stručnjacima na Šumarskom fakultetu i institutima odnosno u operativi.

— Važno će biti angažiranje Saveza u vezi planiranja i prihvaćanja kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji. U tu svrhu planira se komisija u sastavu: ing. T. Horvat, ing. S. Šibenik i dr S. Bađun sa zadatkom da prate ovu problematiku te da po potrebi izvještavaju U. O. Saveza.

— U. O. ovog Saveza pratit će integraciona kretanja u šumarstvu, drvnoj industriji te među naučnim ustanovama. U tu svrhu formira se komisija u sastavu: ing. S. Vanjković, ing. M. Mudrovčić i ing. B. Čop sa zadatkom da prati spomenuta kretanja te da izvještava U. O. Saveza.

— Šumarstvo i drvna industrija nemaju onu težinu u društvu odnosno privredi, koja im stvarno pripada. U. O. smatra, da se Savez kao staleška organizacija mora boriti i za to, da šumarstvo, odnosno drvna industrija dobiju povoljniji položaj u privredi Jugoslavije. U. O. osniva komisiju u sastavu: Dr V. Vranješ, ing. T. Peleš i Z. Zorić sa zadatkom da prati položaj šumarstva i drvne industrije u okviru ostalih privrednih grana u Jugoslaviji.

— Da bi U. O. bio pravovremeno obavještavan o kretanjima u šumarstvu na kršu formirana je komisija u sastavu: Ing. Tkalčić, ing. Z. Vrdoljak, ing. N. Sirotić i ing. A. Tomašević.

— U. O. će u narednom razdoblju raditi i na novoj organizacionoj formi teritorijalnih šumarskih društava kao i na oživljavanju njihove aktivnosti.

— Kako je zgrada odnosno prostorije Saveza u derutnom stanju U. O. će se angažirati kako bi se prikupila sredstva za uređenje fasade i prostorija Saveza.

ad 3) U. O. je odlučio da se ipak sastane komisija za zaključke stručnog dijela savjetovanja 85. god. skupštine Saveza, te da pregleda prijedlog zaključaka odnosno referat Ing. M. Andrašeka.

ad 4) Ing. Z. Hajdin predlaže da se od Fonda za naučni rad SR Hrvatske zatraži dotacija za glasilo Saveza »Šumarski list«. U zahtjevu treba naglasiti da se u »Šumarskom listu« štampaju pretežno članci naučnog karaktera (dokumentirati ovu tvrdnju npr. sa zadnja 2—3 godišta).

— Ing. Z. Petković je izvjestio prisutne da je odštampan »Dnevnik rada«. U. O. je zaključio da će se spomenuti dnevnik prodavati po cijeni od 8,00 N.din./kom.

— U velikoj dvorani Saveza uveden je plin, popravljene su peći, koje su podešene za zagrijavanje pomoću plina, predstoji montaža ventilatora i krečenje. Prostorija u kojoj je smještena kancelarija je okrećena.

Tajnik:

Mr Ante Krstinić, v. r.

Predsjednik:

Ing. Ante Mudrovčić, v. r.

ZAPISNIK

sa 3. sjednice U. O-a Saveza ITSIDH-e održane dne 9. 10. 1969. god.

Prisutni: Ing. A. Mudrovčić, Prof. dr Z. Potočić, ing. S. Vanjković, ing. D. Bartovčak, ing. Z. Petković, Z. Zorić i mr A. Krstinić.

Od pozvanih prisutni su bili: Ing. J. Karavla i D. Rudić.

Dnevni red:

1. Osnivanje »Spomen parka« na području Istre

2. Pitanje statusa lugarskog osoblja

3. Razno

ad 1) Nakon žive diskusije u kojoj su uzeli riječ ing. J. Karavla, Prof. dr Z. Potočić, ing. D. Bartovčak i Z. Zorić, odlučeno je slijedeće:

a) Predsjednik i tajnik U. O. Saveza otputovati će sa ing. J. Karavlom u Labin kako bi razgovarali sa predstavnicima društveno-političkih zajednica radi poduzimanja konkretnih akcija u vezi osnivanja »Spomen parka« u Labinu, te da izvrše rekognosciranje terena na kojem je predviđeno podizanje »Spomen parka«.

b) Putem Saveza štampati će se zahvalnice »Spomen stablo« u vrijednosti od

5,00 i 10,00 N.din. za pojedince te 500,00 i 1.000,00 N.din. za poduzeća. Prihodi ostvareni ovim putem vodit će se na posebnoj kartici: »Spomen park« u Labinu.

ad 2) U diskusiji u kojoj su uzeli učešće drug D. Rudić, ing. S. Vanjković, ing. D. Bartovčak, ing. A. Mudrovčić i Prof. dr Z. Potočić konstatirano je da pitanje lugarskog osoblja nije tretirano na jedinstveni način na području naše Republike. Osobito je aktualno pitanje onog lugarskog osoblja, koje nije uspijelo steći određene kvalifikacije. U tom smislu bi trebalo poraditi na tome, da se mlađi lugarski kadar doškoluje te da se starijim lugarima bez kvalifikacije priznaju određene interne kvalifikacije, u zavisnosti od radnog mjesta na kojem su raspoređeni. Prema poslu koji obavljaju trebali bi dobiti i adekvatnu nagradu za svoj rad.

Prevladava mišljenje da bi ubuduće trebalo internim pravilnicima pojedinih poduzeća predvidjeti da na svim radnim mjestima u šumarstvu, izuzev radnih mjesta čuvara šuma, postepeno dolazi kadar sa SS i VSS.

Drug D. Rudić, kao predsjednik U. O. Saveza društava šum. tehn. stručnog osoblja SR Hrvatske je zamoljen da u ime svog U. O. sastavi prijedlog u vezi ove problematike, koji će se razmotriti na jednom od narednih sastanaka, nakon čega će Savez dati inicijativu, da se pristupi intenzivnijem rješavanju pitanja statusa lugarskog osoblja.

ad 3) Ing. S. Vanjković je postavio pitanje Ing. A. Mudrovčiću s obzirom da je on član komisije za integraciju u šumarstvu, u kojoj se fazi sada nalazi integracija. Ing. A. Mudrovčić je obećao da će na jednom od narednih sastanaka o tom pitanju izvijestiti članove U. O.

Tajnik:

Mr Ante Krstinić, v. r.

Predsjednik:

Ing. Ante Mudrovčić, v. r.

ZAKLJUČCI

Petog plenuma Centralnog odbora Saveza inženjera i tehničara šumarstva i industrije za prerađu drveta Jugoslavije, održanog 31. oktobra 1969. god. u Beogradu.

1. Centralni odbor konstatuje da je Izvršni odbor izvršio sve zaključke prethodnog Plenuma i usvaja u celosti izvještaj koji je podnet ovom Plenumu.

2. U sadašnjim uslovima našeg razvoja Savez inženjera i tehničara šumarstva i industrije za prerađu drveta, kao sastav-

ni deo Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije, ima izvanredno značajnu ulogu u našem društvu, posebno u razvijanju privrednih grana šumarstva i prerade drveta. Potrebno je da republički savezi aktivno sudeleju na predstojećim razgovorima koji će biti održani u republikama o saradnji i zajedničkim akcijama sa SSRN, kao i o mestu i ulozi naših Saveza u okviru SSRN. Da bi svi republički savezi imali zajedničke ili približne stavove i mišljenja potrebno je da Izvršni odbor dostavi svim republičkim savezima referat potpredsednika Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije koji je podnet na Savetovanju društvenih organizacija i SSRN. Centralni odbor u potpunosti podržava stavove iznete u ovom referatu i preporučuje republičkim savezima da se i u okviru republika ovi stavovi podrže.

3. Savetovanje o obimu i značaju opšte korisnih funkcija šuma, održati najkasnije u maju mesecu sledeće godine. Referat za savetovanje treba da bude završen na vreme kako bi se blagovremeno obavile sve pripreme. Savetovanje će imati opšte jugoslavenski karakter i potrebno je obezbediti učešće predstavnika onih privrednih grana koje su direktno zainteresovane i uživaju određene koristi od šuma (vodoprivreda, saobraćaj, poljoprivreda, turizam, Armija i dr.) kao i svih društvenih faktora pozvanih na učestvovanje u rešavanju ovih pitanja.

4. Pitanje integracije u šumarstvu i industriji za preradu drveta ostaje trajni zadatak Centralnog i Izvršnog odbora Saveza. Centralni odbor smatra da je neophodno mišljenje i prisustvo Saveza u svim forumima, skupovima ili drugim manifestacijama na kojima se pokreće ili raspravlja pitanje integracije.

5. Problemi školstva su takođe stalan i trajan zadatak Saveza. Komisija za kadrove će razmotriti najaktuelnija pitanja, naročito iz visokog školstva, i pripremati predloge i mišljenja koja treba da budu odraz mišljenja celokupne struke. U okviru ove delatnosti potrebno je pokrenuti i pitanje naučno-istraživačkog rada.

6. Centralni odbor konstatuje da pitanje beneficiranog radnog staža zakašnjava i da predlozi nisu dostavljeni odgovarajućim organima. S obzirom da je nosilac ove akcije Sindikat Bosne i Hercegovine potrebno je da Savez inženjera i tehničara šumarstva i industrije za preradu drveta Bosne i Hercegovine i dalje instira kod Sindikata BiH da efikasnije izvrši preuzete obaveze. Savez će sa svoje strane pružiti svu pomoć i staviti na raspolaganje prikupljenu dokumentaciju.

7. U vezi sa predstojećim savetovanjem o samoupravljanju i naučnoj organizaciji rada potrebno je formirati komisiju koja će pripremiti referat (ili više referata) za ovo savetovanje. Izvršni odbor će odrediti članove komisije u kojoj će biti zastupljene obe naše privredne grane, tj. šumarstvo i prerada drveta.

8. U komisiju za kodifikaciju zakonodavstva određuje se drug ing. Tugomir Cajnko, potpredsednik Saveza.

9. Komisija za međunarodne veze treba da izvrši analizu dosadašnje aktivnosti i predloži plan svoje delatnosti za sledeću godinu. Preporučuje se komisiji da razmotri mogućnost uspostavljanja veza sa odgovarajućim savezima u zapadnim zemljama i organizovanja stručnih kursurija kod njih. Istovremeno komisija treba da razmotri način kako da se sprovede zaključak prethodne Skupštine o razmeni stručnih delegacija pojedinih republika.

10. Preporučuje se republičkim savezima da angažuju društva inženjera i tehničara radi aktivnijeg učešća i saradnje sa »IT novinama« i Drvarskim Glasnikom. Centralni odbor smatra da bi u stručnoj štampi mogao da sarađuje veliki broj naših članova i da je to jedan od najpogodnijih načina za isticanje i razmatranje problema koji se javljaju u radnim organizacijama i društvima.

11. U vezi sa predstavkom prof. dr Kraljića koja se odnosi na njegovo učešće na međunarodnom savetovanju o ekonomskim problemima u šumarstvu, Centralni odbor konstatuje da nije u mogućnosti da obezbedi sredstva za prevođenje referata i putne troškove referenta. Pridržavajući se principa da naši predstavnici ne učestvuju u skupovima koji imaju regionalan (blokovski) karakter Savez ne smatra opravdanim da šalje svog predstavnika na ovakav skup. Ovo utoliko pre što ovakav poziv nije upućen Savezu nego lično referentu.

12. Centralni odbor apeluje na sve inženjere i tehničare šumarstva i industrije za preradu drveta da uzmu najaktivnijeg učešća i pruže svu stručnu pomoć postradalim od zemljotresa u Banja Luci. Takođe se apeluje na sve organizacije iz šumarstva i industrije za preradu drveta da se uključe u ovu akciju.

13. Šesti Plenum Centralnog odbora Saveza inženjera i tehničara šumarstva i industrije za preradu drveta održaće se u proleće sledeće godine u Bosni i Hercegovini.

U Beogradu, 31. oktobra 1969. g.

Centralni odbor

Šteano Šumacstvo

INTERNACIONALNA IZLOŽBA ZA TEHNIČKU OPREMU U ŠUMSKOJ I DRVNOJ INDUSTRIJI

U Münchenu će se održati internacionalna izložba pod geslom »Povećanje prihoda u šumskoj i drvnoj privredi pomoću tehničke opreme«. Izložba će se održati u vremenu od 6. do 14. lipnja 1970. g. na izložbenom prostoru na Theresienhöhe. Izložba ima svrhu da prikaže međunarodnu ponudu strojeva, uređaja i alata za šumsku i drvenu privredu, da daje širok pregled takve opreme i da omogućiti međusobno uspoređivanje te opreme

na međunarodnom nivou. Priređivači se nadaju da će pobuditi velik interes i kod znanstvenih radnika i kod praktičara za tehničku opremu u krčenju zemljišta, sadnji, gnojenju, njegovanju šumskih kultura i sastojina, eksploataciji šuma, gradnji šumskih puteva kao i pilanskih uređaja. Osim toga se predviđa organiziranje internacionalnog simpozija o tehničkoj opremi za šumsku i drvenu privredu.

R. r.

Svjetsko Šumacstvo

XV KONGRES IUFRO (International Union Forest Research Organizations)

U vremenu od 14. do 20. ožujka 1971. g. održat će se XV Kongres IUFRO u Gainesville, Florida, U.S.A. Kongres će se održati na Univerzitetu u Floridi, i očekuje se da će privući vodeće šumarske znanstvene radnike iz 50 i više zemalja. Moto plenarnih sastanaka bi bio »Uloga istraživanja u intenziviranju šumarske prakse i šumarske aktivnosti«.

Domaćin Kongresa su Sjedinjene Države. Predsjednik IUFRO, dr George M. Jemison, ističe, da je Organizacijski komitet napredovao u planovima što očekava da će to biti još jedan uspješan Kongres.

Planirano je da se poslije Kongresa održi sedam stručnih ekskurzija po južnim krajevima Sjedinjenih Država. Svaka ekskurzija bi trajala tjedan dana. Ekskurzije bi trebale da pokažu na licu mjesta poduzeta istraživanja iz područja

eksploatacije šumskih proizvoda, rekreacije i lovstva, tla i voda, oplemenjivanja drveća, obnove i uzgoja šuma, zaštite šuma i mehanizacije u šumarstvu.

Bilješka: IUFRO je osnovana 1890. god. Redovni su članovi instituti koji se bave istraživanjem na području šumarstva, šumskih proizvoda ili srodnom materijom. Izvanredni su članovi i pojedini znanstveni radnici na sektoru šumarstva ili srodne materije. IUFRO ima 12 radnih istraživačkih sekcija. Putem svjetskih Kongresa i putem rada istraživačkih sekcija omogućava IUFRO bliži lični kontakt među specijalistima pojedinih područja šumarskih znanosti. IUFRO surađuje i savjetnik je institucije F.A.O. i drugih internacionalnih organizacija znanstvenog, tehničkog ili kulturnog karaktera. Zadnji je svjetski kongres IUFRO održan u Münchenu u 1967. god.

R. r.

MARGARETA LOJDA, dipl. inž. šum.

In memoriam

Neizlječiva bolest prekinula je u napunu stvaralačke snage nit života Margarete Lojda, dipl. inž. šum., asistenta Zavoda za zaštitu šuma Šumarskog fakulteta u Zagrebu. Njezinom naglom i preranom smrću gubi Šumarski fakultet svog člana, a istovremeno i šumarska praksa vrijednog suradnika.

Pok. inž. Margareta Lojda radila je nakon diplome prvo u Šumskom gospodar-

stvu u Gospiću kao pripravnik gdje je proširila svoje znanje iz šumarske prakse. Zatim djeluje kao nastavnik Srednje šumarske škole u Karlovcu, a god. 1961. prelazi na rad u Institut za četinjače u Jastrebarsko, gdje počinje studirati šumarsku fitopatologiju. Sarađujući već tada sa stručnjacima fitopatologije na Šumarskom fakultetu, ubrzo proširuje svo-

je znanje iz fitopatologije. Započinje s fitopatološkim istraživanjima u Institutu, a rješava i mnoge probleme u praksi, osobito bolesti četinjača. U god. 1965. prelazi inž. Lojda na Šumarski fakultet u svojstvu asistenta iz šum. fitopatologije u Zavod za zaštitu šuma, gdje proširuje svoj rad, ali i dalje ostaje u uskoj suradnji i s Institutom za četinjače i s praksom. Na tom radnom mjestu ostala je sve do svoje prerane smrti.

Pok. inž. Lojda u toku svog rada u Institutu za četinjače i u Zavodu za zaštitu šuma najviše je radila na problemima bolesti četinjača, osobito bolesti u rasadnicima i mladim nasadima. U vezi s tim bolestima vrlo je često odlazila na teren gdje je brzo uspostavila usku suradnju s operativom i stekla priznanje kao dobar stručnjak i suradnik.

U svojim radovima je obradila pitanje poznavanja *Coleosporium* spp. na iglicama borova u Hrvatskoj, crvenu pje-gavost iglica (*Scirrha pini* Funk i Park.) na crnom boru, a istovremeno je objavila niz naučnih izvještaja u vezi s radom u Institutu za četinjače.

Saradnjom i savjetovanjem prakse na mnogo je mjesta znatno pridonijela da su nasadi četinjača s uspjehom podignuti i očuvani.

Smrću pok. inž. Lojde gubi naše šumarstvo i šumarska nauka mladog i veoma vrijednog stručnjaka i to iz struke, u kojoj imamo i onako premalo kadra, pa će se praznina dugo osjećati.

Pok. inž. Lojda ne samo da je bila odličan stručnjak, nego je imala mnoge vrline zbog kojih su joj se svi radi savjeta i suradnje obraćali.

Volja i želja za radom, te njezina ljubav prema šumama Hrvatske neka budu svjetao primjer svima. Zelene površine podignutih nasada četinjača diljem naše domovine neka ostanu uspomena na pok. inž. Lojdu.

Slava inž. Margareti Lojda!

J. Kišpatić



stvu u Gospiću kao pripravnik gdje je proširila svoje znanje iz šumarske prakse. Zatim djeluje kao nastavnik Srednje šumarske škole u Karlovcu, a god. 1961. prelazi na rad u Institut za četinjače u Jastrebarsko, gdje počinje studirati šumarsku fitopatologiju. Sarađujući već tada sa stručnjacima fitopatologije na Šumarskom fakultetu, ubrzo proširuje svo-



»DRVO« POSLOVNO UDRUŽENJE DRVNE INDUSTRIJE I ŠUMARSTVA - RIJEKA, Luja Adamića 11

Telegram: »DRVO« - Rijeka — Telefon: Direktor: 23-664, Komerc.: 23-785 — Poštanski pretinac broj 45 — Ziro račun kod Narodne banke, Rijeka broj 338-1-78

DJELATNOST:

IZVOZ: — drvo i drveni proizvodi

UVOZ: — reprodukcioni materijal, oprema, rezervni dijelovi potrebni za proizvodnju u drvenoj industriji i šumarstvu
— kućanski aparati
— građevni i sanitarni materijal
— suveniri

POSLOVI LOVNOG TURIZMA: — organiziranje sportskog lova

Zastupanje inozemnih firmi

U tuzemnom prometu Udruženje vrši prodaju proizvoda svojih članova, te nabavu sirovina opreme i reprodukcionog materijala za potrebe svojih članova.

Projektiranje i izrada elaborata i projekata za uređivanje i gospodarenje šumama.

Generalni zastupnik za motorne pile Mc Culloch za Jugoslaviju »DRVO« Rijeka.

Osnovne karakteristike.

malá težina od 3,5 do 10 kg
od 38 cc do 103 cc

neznatna vibracija, veliki učinak, mala potrošnja, naročito lagan start, razni priključci, elektroagregati za zavarivanje sa benzinskim motorom ampera 170 elektroda do 4 mm. Težina svega 25 kg prikladan za radove u radionici i na terenu. Elektro generatori kapaciteta 2 kW težine 22 kg. Čistomotori — motorne pumpe — vanbrodski motori od 4-96 KS.



MERCEDES-BENZ UNIMOG

je specijalno vozilo, koje
sa dodatnim priključnim
strojevima tvornice

SCHMIDT St. Blasien,
upotrebljavaju cestovna,
komunalna i njima slična
poduzeća po čitavome svi-
jetu.

UNIMOG — zajedno sa priključcima možete potpuno iskoristiti u
svako godišnje doba.

Informacije daje zastupnik **AUTOCOMMERCE**

Ljubljana, Trdinova 4, telefon 323-046 i
predstavništva:

AUTOCOMMERCE Beograd, Katanićeva 18 — Zagreb, Varšavska 4, tele-
fon 418-085 — Sarajevo, Kralja Tomislava 19 — Novi Sad, Bulevar
M. Tita 9 — Skopje, Orce Nikolov 29 — Rijeka, Račkoga 28 — Split,
Ulica prvoboraca 101 — Koper, Verdijeva 2.

SERVIS: Mercedes-Benz UNIMOG
Autocommerce, Ljubljana
Titova 146
Tel. 314-873

Mercedes Benz UNIMOG
in **SCHMIDT St. Blasien**
Cestno podjetje Kranj
Tel. 22-631

PLASMAN OSIGURAVA NAJUSPJESNIJI PLASMAN PROIZVODA

- šumarstva
- drvene industrije
- industrije celuloze i papira

NA DOMACEM I NAJPOZNATIJIM SVJET. TRŽISTIMA

UVOZ DRVA I DRVNIH PROIZVODA TE OPREME I POMOĆNIH MATERIJALA ZA POTREBE CIT. PRIVREDNIH GRANA

USLUGE oprema objekata, organizacija nastupa na sajmovima i izložbama, projektiranje i instruktaža u proizvodnji i trgovini, špedicija i transport

PODUZEĆE ZA PROIZVODNJU DRVA I DRVNIH PROIZVODA

ZAGREB — MARULICEV TRG 18 — JUGOSLAVIJA

Brzopjavi: EXPORTDRVO, ZAGREB — Telefoni: 36-251-8, 37-323, 37-844 — Teleprinter: 213-07



Filijala — Rijeka, Delta 11, Telex: 025-29, Tel.: centrala 22667, 31611

Pogon za lučko transportni rad, međunarodnu špediciju i lučke usluge, **Rijeka**, Delta 11 — Telefon: 22667, 31611

Filijala — Beograd, Kapetan Mišina 2 — Telefon: 621-231, 629-818

Predstavništva:

European Wood Products — New York, 35-04 30th Street, Long Island City N. Y. 11106

Omnicor G. m. b. H. Frankfurt/Main, Bethovenstrasse 24. HOLART — Import-Export-Transit G. m. b. H., 1011 Wien, Schwedenplatz 3-4; — Omnicor Italiana, Milano, Via Unione 2. — London W. 1., 223-227, Regent Street. — Trst, Via Carducci 10. — «COFUMEX» 30, rue Notre Dame des Victoires, Paris 2e

AGENTI U SVIM UVOZNICKIM ZEMLJAMA!