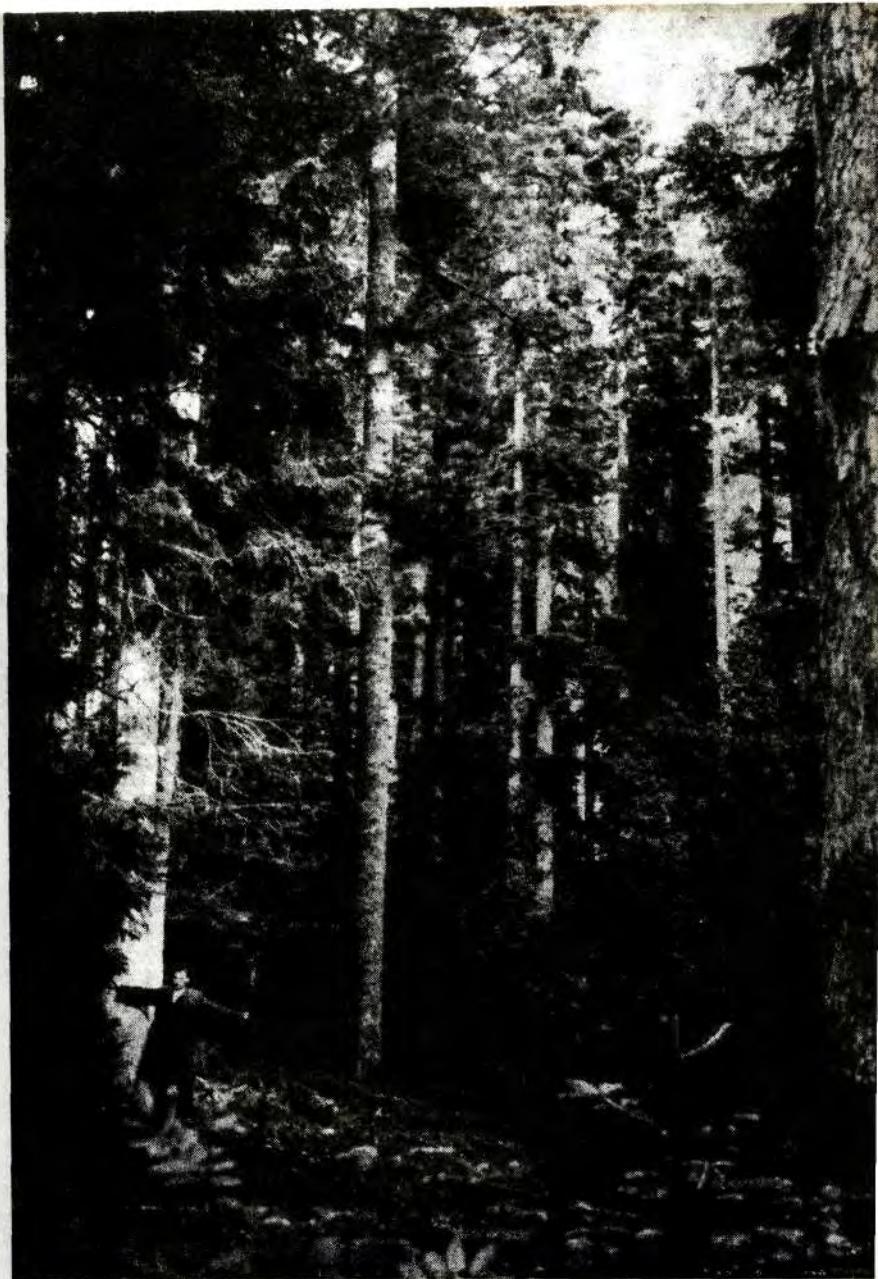


**7-8**  
**1964**



# **SUMARSKI LIST**

# Š U M A R S K I L I S T

## GLASILO SAVEZA SUMARSKIH DRUŠTAVA SR HRVATSKE

### Redakcijski odbor:

Dr Milan Andrović, dr Roko Benić, ing. Žarko Hajdin, dr Dušan Klepac,  
ing. Josip Peternel, dr Zvonko Potočić, ing. Josip Šafar

Glavni i odgovorni urednik:

Ing. Vjekoslav Cvitovac

Tehnički urednik:

Ing. Đuro Knežević

7—8 SRPANJ — KOLOVOZ

### ČL ANCI — ARTICLES — AUFSÄTZE

- P. ZIANI: Problemi uzgoja koza u Jugoslaviji — Problems of goat breeding in Yugoslavia — L'élevage des caprins en Yougoslavie et ses problèmes — Probleme der Ziegenzucht in Jugoslawien.
- J. SAFAR: Kakvoća bukovog mladička u sastojinama Dinarskih planina — Quality of Beech young growth in the stands on the Dinara-Massif — La qualité de jeune peuplement de Hêtre dans les forêts du Massif dinarique — Die Qualität des Buchenauftwuchses in den Beständen des Dinara-Massifs.
- R. CURIĆ — J. VRLJIČAK: Nalazišta planinskog javora (*Acer Heldreichii* Orph.) na sjeveroistočnim padinama Golije (u SR Crnoj Gori) — Habitats of Sycamore Maple (*Acer Heldreichii* Orph.) on the north-eastern slopes of Mt. Golija (in the SR of Montenegro) — Les habitats d'*Acer Heldreichii* Orph. sur les pentes du nord-est de la montagne de Golija (en RS de Montenegro). — Fundorte des Griechischen Ahorns (*Acer Heldreichii* Orph.) an den nord-östlichen Abhängen des Golija-Gebirges (in der SR Montenegro).

Male stručne teme — Saopćenja — Nekrolog — Društvene viesti — Domaća stručna literatura i časopisi — Strana stručna literatura i časopisi — Oglas.

# ŠUMARSKI LIST

GLASILO SAVEZA ŠUMARSKIH DRUŠTAVA HRVATSKE

GODIŠTE 88

SRPANJ — KOLOVOZ

GODINA 1964.

## PROBLEMI UZGOJA KOZA U JUGOSLAVIJI

PETAR ZIANI

(Rad izrađen u Institutu za šumarska istraživanja Šumarskog fakulteta u Zagrebu)

### SADRŽAJ

1. Uvod
2. Brojno stanje koza
  - 2.1. Kretanje broja koza u Jugoslaviji
  - 2.2 Brojno stanje koza u Jugoslaviji 1964 g.
3. Privredna uloga kozarstva u Jugoslaviji prije zabrane
  - 3.1. Vlasništvo koza
  - 3.2 Broj koza po km<sup>2</sup> i 100 stanovnika
  - 3.3 Direktne koristi od uzgoja koza
  - 3.4 Bruto produkt od uzgoja koza
  - 3.5. Zaključne napomene o privrednoj ulozi kozarstva
4. Štetne posljedice ispaše koza
  - 4.1. Štetne posljedice ispaše koza na vegetaciju i tlo
  - 4.2. Štetne posljedice ispaše koza sa društvenog gledišta
5. Zabrana koza u Jugoslaviji
  - 5.1. Cilj zabrane i uslovi izvršenja
  - 5.2. Izvršenje zabrane
  - 5.3. Procjena rezultata zabrane
    - 5.3.1. Utjecaj zabrane na šumsku vegetaciju i eroziju
    - 5.3.2. Utjecaj zabrane na iskorištenje zemljišta
    - 5.3.3. Utjecaj zabrane na stočnu proizvodnju
    - 5.3.4. Utjecaj zabrane na ekonomiku sela.
6. Zaključci.

### 1. UVOD

U ekonomici većine mediteranskih zemalja veliki značaj ima ekstenzivno pašnjakačko gospodarstvo sa sitnom stokom, kao osnovni i dopunski izvor ishrane stanovništva, a djelomično i kao proizvodnja za izvoz. Taj se značaj kvantitativno ogleda:

- u gustoći sitne stoke na 1 km<sup>2</sup>. Većina mediteranskih zemalja imaju srednju (30—60 kom/km<sup>2</sup>) do visoku gustoću po km<sup>2</sup> (60—100 kom/km<sup>2</sup>);
- u količini sitne stoke na 100 stanovnika. Većina zemalja ima znatnu količinu sitne stoke na 100 stanovnika; npr. Španija i Tunis od 100—150 glava, Grčka i Turska 150—200 glava a Libija i Maroko do 300 glava;
- u procentu učešća sitne stoke u ukupnom stočnom fondu. Tabela br. 3. pokazuje, da sitna stoka u većini mediteranskih zemalja zauzima od 25—65% od ukupnog stočnog fonda;

— iz aspsolutnog prirasta broja sitne stoke: i pored toga što je u nekim zemljama broj sitne stoke u opadanju, na cijelom mediteranskom području (uključiv Albaniju i Bugarsku) porastao je broj sitne stoke od 178,000.000 grla oko 1938. godine na 196,000.000 grla oko 1956/57. godine. Od ukupnog porasta od 20,000.000 grla otpada 3,000.000 na koze a 17 milijuna na ovce.

Posmatrajući sa druge strane utjecaj ekstenzivnog pašnjakačkog gospodarstva sa sitnom stokom na šumsku vegetaciju posebno i općenito na režim voda u jednom području treba odmah istaknuti, da je utjecaj destruktivan.

Suprotnost između ekonomске uloge te privredne grane i njenog negativnog destruktivnog utjecaja neposredno na šumu i šumsko tlo, a posebno na poljoprivredna zemljišta, naselja i saobraćaj uslijed pogoršanja režima voda, predstavlja jedan od teških i vrlo složenih ekonomskih i tehničkih problema mediteranskog područja. Nužno je radi toga da se razmotri problem paš-



1. Regresija šum. vegetacije: pretvaranje sjećom visokih šuma u niske i u šikare. (Lika). Orig.

njačkog gospodarstva sa sitnom stokom i njenog stalnog porasta u kompleksu ekonomskog problema racionalnog iskoriščavanja zemljišta u vezi sa ishranom stanovništva, zaštitom šumskog fonda područja i poboljšanja režima voda.

Koji su faktori utjecali na pojavu, razvoj i održavanje ekstenzivnog pašnjakačkog gospodarstva sitnom stokom? Kod razmatranja tog pitanja treba imati u vidu, da je koza nadena u ostacima ljudskih naselja već u neolitiku, tako da je ona jedna od prvih domaćih životinja. Prema tome porijeklo proizvodnje ekstenzivnog pašnjakačkog gospodarstva sitnom stokom pada u prahistoriju ljudskog roda. Međutim, nas zanimaju oni faktori koji danas održavaju i povećavaju kapacitete ekstenzivnog pašnjakačkog gospodarstva sitnom stokom u mediteranskom području. To su uglavnom slijedeći:

1. apsolutni porast stanovništva: na mediteranskom području je stanovništvo od 1938. do 1953. god. poraslo za 60,000.000\*).

\* Stat. God. FNRJ 1961.

2. Krajnji nepovoljni klimatski uslovi za poljoprivredne kulture i potrebe velikih investicija za rentabilnu i sigurnu proljoprivrednu proizvodnju.
3. Pomanjkanje poljoprivrednih obradivih površina uslijed degradacije tla.
4. Industrijska nerazvijenost većine mediteranskih zemalja.
5. Ekstenzivno stočarstvo sitnom stokom iskorišćuje putem ispaše i brsta teško pristupnu krmu koja se na drugi način vrlo teško dade iskoristiti.

\*) Stat. God. FNRJ 1961.

6. U strukturi troškova proizvodnje ekstenzivnog stočarstva sitnom stokom, troškovi za nabavku stocene hrane općenito su neuporedivo mnogo niži nego kod stajskog stočarstva, gdje ovi troškovi čine često i do 80% ukupnih troškova.

Odnos između broja ovaca i koza u ukupnom broju sitne stoke u raznim mediteranskim zemljama je različit i ovisi o raznim faktorima, pored ostalih i o datim prirodnim uslovima: visoko planinski pašnjaci i prostrane obesumljene površine uslovljuju razvoj ovčarstva, dok velike površine šikara i degradiranih šuma razvoj kozarstva. U Tabeli br. 1. dan je ukupni broj stoke mediteranskih zemalja i struktura u procentima. Takva struktura je znatnim dijelom posljedica načina ishrane. Neselekcionirana koza je specijalizirana vrsta šikara i degradiranih šuma, dok je ovca vrsta travnjaka i kamenjara. I ovca se može djelomično hraniti brstom šumske vrsta, ali joj je potrebna dopunska ishrana sijenom, dok koza može kao uzdržnu i proizvodnu hranu iskoristiti i sami brst. Koza je zadržala te osobine od svojih divljih predaka blagodareći neprekidnom slobodnom životu.

Tab. 1.

**Ukupan broj sitne stoke mediteranskih zemalja i njegova struktura u procentima  
Oko 1956/57. god.\***

Zemlja	Ukupan broj sitne stoke u 000 komada	Ovaca %	Koza %
Turska	44.460	63	37
Sirija	6.440	73	27
Libanon	530	15	85
Irak	13.000	77	23
Egipat	2.000	62	38
Libija	2.220	50	50
Tunis	4.350	70	30
Alžir	9.560	67	33
Maroko	26.800	60	40
Portugal	4.300	83	17
Španija	31.200	81	19
Italija*	11.725	83	19
Jugoslavija	10.820	98	2
Albanija**	2.400	62	38
Grčka	14.170	65	35
Bugarska**	9.753	91	9

\* Prema stanju 1954. god.

\*\* Prema stanju iz 1939. god.

1 Mediterranean Development Project FAO, 1955.

Calendario Atlante Agostini 1942. Rapport FAO (SCH) 60/6.

Kao što se vidi iz ovog kratkog uvoda problem ispaše koza smo postavili kao problem ekstenzivnog pašnjakačkog gospodarstva sitnom stokom t. j. ovcom i kozom uopće, a ne specifično kao problem ispaše koza, jer se — kako će se to još vidjeti iz daljnog izlaganja — obje ove vrste sitne stoke u procesu ekstenzivnog iskorišćavanja degradiranih kategorija zemljišta korelativno dopunjaju, ali se dopunjuju također i u svom destruktivnom djelovanju na biljni pokrivač i režim voda, međusobno s jedne strane, a sa direktnim destruktivnim dejovanjem čovjeka (neracionalna sječa drveta, požar i dr.) sa druge strane. Vrlo se često međutim smatralo, da je koza glavni uzročnik denudacije i degradacije znatnih površina mediteranskog područja, pa se borba protiv destruktivnog utjecaja sitne stoke na šumski pokrivač i režim voda uglavnom odnosila na kozu. Na taj način postavljeno i formulirano t. zv. »kozje pitanje« t. j. destruktivni utjecaj koze na šumsku vegetaciju i režim voda. Ono se pokušavalo u raznim zemljama riješiti na razne načine. U nekim područjima su koze (ali i ovce) nestale uslijed razvoja drugih privrednih grana. U većini pak mediteranskih zemalja pokušalo se štetan utjecaj koza umanjiti ili ograničiti samo administrativnim zabranama i propisima. Mnogi se autori slažu, da sve te administrativne mјere bez odgovarajuće ekonomske podloge nisu uglavnom bile jako efikasne, jer je ukupan broj sitne stoke na koncu ipak rastao, a s njime i degradacija područja. Pri provođenju svih tih mјera obično se prečutno prelazilo preko štetnog utjecaja direktnog djelovanja čovjeka i prekomjerne ispaše ovaca. Mi ćemo iz tih razloga naročitu pažnju posvetiti kozi, ali uvjek u korelaciji sa ispašom ovaca i direktnim destruktivnim djelovanjem čovjeka, gdje god to bude potrebno.

Na mediteranskom području uzgajaju se razne pasmine koza i njeni križanci. Nas ovdje uglavnom zanimaju neselekcionirane vrste koje se u znatnom broju ishranjuju slobodnom ispašom odnosno brstom na prostranim površinama šikara i degradiranih šuma mediteranskog područja. U takve se ubrajaju u prvom redu evropska koza odnosno njena geografska varijanta balkanska koza, koju ćemo u našem izlaganju stalno imati u vidu. Mnoge druge koze mediteranskog područja, afričke ili azijske, su joj po načinu ishrane mnogo slične.

## 2. KRETANJE BROJA KOZA

Kod prikaza kretanja broja koza u Jugoslaviji iznijet ćemo i kretanje broja ovaca, jer se u mnogim krajevima držanje tih vrsta stoke dopunjuje, a u nekim se opet isključuje sa držanjem koze.

### 1. 2. *Kretanje broja koza u Jugoslaviji*

Kretanje broja koza u Jugoslaviji dano je u tabeli broj 2., a ovaca u tabeli broj 3. za cijelu Jugoslaviju i pojedine Narodne Republike.

Karakteristike kretanja brojnjog stanja tih vrsta stoke u tom periodu jesu slijedeće:

— broj ovaca oscilira godinama oko broja od 11 mil. grla;

Oscilacije broja ovaca su normalna pojava u stočarstvu mnogih zemalja: one potječu dijelom od situacije na tržištu, ali najviše od proizvodnje stočne hrane; jake suše mogu da snize proizvodnju krme, što povlači iznošenje većih količina stoke na tržište, isto tako velike epidemije utječu na oscilaciju broja tih vrsta.

Sasvim suprotno kod kretanja broja koza je očigledna stalna tendencija padanja. Brži pad broja koza uslijedio je poslije donošenja zakona o zabrani

držanja koza, ali to je bila samo završna faza jednog procesa koji je davno prije počeo. Uzroci opadanju broja koza su višestruki:

- privredni razvoj, koji je utjecao na napuštanje poljoprivrede u degradiranim područjima;
- znatno smanjenje površina niskih šuma i šikara, koje su bile glavni izvor ishrane koza;
- pošumljavanje i regeneracija šikara kao i druge mjere šumske administracije, koje su smanjivale površine za brst koza;
- prelaz na ovcu u nekim krajevima, čije je proizvode (vuna) domaćinstvo i tržište uvijek više tražilo.

Tab. 2.

**Kretanje broja KOZA u Jugoslaviji i u pojedinim Narodnim Republikama (St. god.) u 000 grla**

Godina	Ukupno (cijela Jugo- slavija)	Srbija	Hrvatska	Slovenija	Bosna i Herce- govina	Makedonija	Crna Gora
1931.	2.814				533		
1935.	...					116	
1938.	1.890						...
1939.	...				509	137	
1945.	1.450				558		...
1947.	...				501		...
1949.	1.320	740	166	25	252	47	90
1950.	786	348	143	25	142	42	...
1951.	730	...	...	...	...	49	...
1952.	828	354	157	30	118	69	89
1953.	621	278	153	26	21	54	89
1955.	218	77	102	23	12	4	...
1956.	26	—	26	—	—	1	...
1961.	19	—	19	—	—	—	—
1964.	108	52	24	—	20	1	11

Tab. 3

**Kretanje broja OVACA u Jugoslaviji ukupno i u pojedinim Narodnim Republikama (St. god. FNRJ)**

Godina	Ukupno (cijela Jugo- slavija)	Srbija	Hrvatska	Slovenija	Bosna i Herce- govina	Makedonija	Crna Gora
1931.	12.287	5.898	1.536	80	2.304	1.897	577
1951.	10.276	4.814	1.144	120	1.664	2.022	513
1961.	10.842	4.975	1.254	53	2.149	1.802	609
Razlika							
1931/61.	— 1.445	— 923	— 282	— 27	+ 155	— 95	+ 32

**2. 2. Broj koza u Jugoslaviji 1964. god.**

Anketom izvršenom u toku IV i V mj. 1964. utvrđen je broj koza koji se danas nalazi na području Jugoslavije bilo na osnovu odobrenja o držanju

mliječnih koza u štalskom uzgoju, bilo na osnovu tolerancije izuzetno od propisa zakona o zabrani držanja koza na slobodnoj ispaši. Stanje u 1964. godini upoređeno sa stanjem iz 1950. godine dano je u tabeli broj 5.

Iz te se tabelle vidi da je koncem maja 1964. god. u Jugoslaviji bilo:

— križanih mliječnih sanskih koza u štalskom uzgoju	51.700
— balkanskih domaćih koza na slobodnoj ispaši	56.600
— U k u p n o	108.300

Broj koza u Jugoslaviji 1950. god. iznosio je 786.170 glava. Prema tome je broj koza 1964. godine iznosio svega 13,7% od ukupnog broja koza 1950. godine, ili 13% od ukupnog broja koza 1952. godine tj. neposredno pred početak izvršenja zakona o zabrani.



2. Pretvaranje niskih šuma u otvorene šikare podesne za ispašu zajedničkog stada koza i ovaca. (Dalmacija, Bukvica). (Foto Sorić).

### 3. PRIVREDNA ULOGA KOZARSTVA U JUGOSLAVIJI PRIJE ZABRANE

#### 3. 1. Vlasništvo koza

Kod razmatranja privredne uloge kozarstva u Jugoslaviji prije zabrane treba imati u vidu da su se koze nalazile pretežno u privatnom vlasništvu sitnih i srednjih seljaka dok je manji broj bio u rukama zadruga. Godine 1952., prije izvršenja zabrane, struktura posjednika koza po sektorima vlasništva bila je slijedeća:

Tab. 4.

**Struktura ukupnog broja koza po vlasništvu 1952.<sup>1)</sup>**

Koza 1952. u Jugoslaviji ukupno	827.700
Poljoprivredna dobra	1.600
Zadruge	152.400
Privatnici	663.700

<sup>1)</sup> Stat. Bilt. 1953.

Broj od 663.700 koza privatnika bio je raspoređen na seljake prema veličini njihovog zemljišnog posjeda kako slijedi:

Tab. 6.

**Privatni posjednici koza po veličini zemljišnog posjeda<sup>1)</sup>**

Kategorija posjednika	Broj zemljoposjednika u % ukupnog broja 1953.	Broj koza u % ukupnog broja 1952.
Ukupno	100	100
Bezzemljaši i posjednici do 1 ha	21	10
Posjednici od 1 — 3 ha	29	25
Posjednici od 3 — 8 ha	34	33
Posjednici preko 8 ha	16	20

<sup>1)</sup> Stat. Bilt. 1953.

Prema tome dvije kategorije zemljoradnika od 3—8 ha i preko 8 ha, kojih je prema popisu od 1953. godine bilo 50% od ukupnog broja, držali su 53% od ukupnog broja koza prema popisu 1952. god. Nema sumnje, da je divlja, ničim ograničena ispaša koza privatnika u Jugoslaviji bila jedan od osnovnih uzroka njihovog štetnog djelovanja. Danas 1964. godine, koze se nalaze potpuno u privatnom vlasništvu, zadruge ni državna poljoprivredna dobra nemaju kóza.

**3. 2. Broj koza po km<sup>2</sup> i na 100 stanovnika**

U tabeli 5. iskazan je broj koza po ha i na 100 stanovnika za godinu 1950. i 1964. Iz te tabele se vidi da je 1950. god. sa ispašom koza bila najviše opterećena Hercegovina: Po km<sup>2</sup> je bilo 12 koza a na 100 stanovnika 28 koza. God. 1964. najjače opterećenje je u Dalmaciji: 2 koze po km<sup>2</sup> i 3 na 100 stanovnika. Međutim prava slika opterećenja jednog područja sa brojem koza ne može se dobiti podjelom ukupnog broja koza na površinu ili stanovništvo većih administrativnih jedinica. U nižoj tabeli dali smo broj koza po km<sup>2</sup> i na 100 stanovnika za cijelu Hrvatsku, zatim za jedan njezin dio: Dalmaciju, zatim za sjeverni dio Dalmacije i na kraju za općinu Obrovac.

Tab. 5.

## Brojno stanje koza u Jugoslaviji 1950. i 1964. god.

Područje	1950.				1964.			
	Ukupno	Broj koza balkanskih sanskih	Po km <sup>2</sup> balkan- skih	Na 100 stancovnika balkan- skih	Ukupno	Na 100 stanov. balkanskih sanskih	Po km <sup>2</sup>	
Jugoslavija	786.170	635.664	150.506	3,0	2,5	4,8	3,7	108.300
Srbija	348.117	212.508	135.609	3,9	2,4	5,2	3,0	52.000
Uža Srbija	214.322	104.302	110.020	3,9	2,0	5,1	2,3	25.000
Vojvodina	46.226	31.478	14.748	2,1	2,1	2,7	1,8	9.000
Kosmet	87.569	76.728	10.848	8,8	8,0	11,5	9,4	18.000
Hrvatska	143.836	132.635	10.201	2,5	2,3	3,8	3,4	24.600
Sjev. Hrvatska	49.125	43.404	4.721	1,1	0,9	1,2	1,4	2.300
Dalmacija	94.711	89.231	5.480	7,8	7,2	13,4	11,2	22.300
Bosna i Hercegovina	142.476	142.476	2,7	2,7	5,3	5,3	19.400	0,4
Bosna	30.633	30.633	0,7	0,7	2,1	2,1	7.400	0,3
Hercegovina	111.843	111.843	11,8	11,8	27,5	27,5	12.000	1,3
Crna Gora	84.923	80.227	4.696	6,1	5,9	21,6	20,0	11.000
Makedonija	41.671	41.671	1,6	1,6	3,4	3,4	1.300	0,1
Slovenija	25.147	25.147	1,2	1,2	1,7	1,7	—	300

Tab. 7.

Područje	Površina km <sup>2</sup>	Broj stanovnika	Ukupno	Broj koza na km <sup>2</sup>	na 100 stanovnika
Hrvatske	56.538	4.115.000	24.600	0,4	0,5
Dalmacija	12.043	758.000	22.300	2,0	3,0
Sj. Dalmacija	2.228	99.000	21.000	9,4	21,3
Općina Obrovac	509	13.360	20.000	39,3	150,0

Iz gornje se tabele vidi da je broj koza:

- za cijelu Hrvatsku po  $\text{km}^2$  0,4 a na 100 stanovnika 0,5  
— za općinu Obrovac po  $\text{km}^2$  39,3 a na 100 stanovnika 150,0

Kao što se vidi razlika je između stvarnog opterećenja i prosječnog vrlo velika.

### 3. 3. Direktne koristi od uzočja koza

Polazeći od vrijednosti proizvodnje po jednoj kozi mi možemo značaj i ulogu te proizvodnje posmatrati sa gledišta sitnog proizvodača posjednika koza. Bilans te proizvodnje po jednoj kozi prema ing. Nikolovskom bio je u Makedoniji na bazi cijena od 1961. godine slijedeći:

a) **Prihodi:**

1. Mlijeko 110 lit. × 25 Din . . . . .	2.750.—
2. Meso 8 kg × 300 Din . . . . .	2.400.—
3. Kozina 0,5 kg × 600 Din . . . . .	300.—
4. Koža, 1 kom × 1.000 Din . . . . .	1.000.—
5. Đubar 220 kg × 2 Din . . . . .	440.—
	6.800.

#### b) Neposredni rashodi:

1. Taksa za ispašu i brst 1 kom $\times$ 600 Din . . . . .	600.—
2. Porez na prihod i samodoprinos 1,5% . . . . .	100.—
3. Transportni troškovi proizvoda . . . . .	60.—
4. Dopunska ishrana (sol i krma) . . . . .	1.000.—
5. Troškovi njege i održavanja stada . . . . .	800.—
6. Troškovi muže i striga . . . . .	110.—
7. Osiguranje i rizik od elementarija . . . . .	200.—
8. Režija vlasnika . . . . .	1.200.—

$$\text{Razlika } a - b = \quad \quad \quad 4.073,- \\ \quad \quad \quad + 2.717,-$$

Sa gledišta vlasnika stada ta proizvodnja koja odbacuje čisti prihod od Din 2.717 po kozi je nesumnjivo rentabilna. Ona bi izgledala još rentabilnija na jadranskom području, gdje je stavka za dopunsku ishranu mnogo manja.

Direktni prihodi od jedne koze balkanske rase na krškom području Jugoslavije.

a) Proizvodi koji se iznose na tržište svake godine po 1 kozi

— jarića 1,15 kom  $\times$  4.000.— . . . . . = Din 4.600.—  
 — mlijeko 60 lit.  $\times$  100.— . . . . . = „ 6.000.—  
 — dlake 0,3 kg  $\times$  400.— . . . . . = „ 120.—  
Sv. ega Din 10.720—

b) Proizvodi koji se redovno ne prodaju		Din 2.200.—
— đubreta 220 kg $\times$ 10.— . . . . .		Din 2.200.—
Osim tih redovnih godišnjih prihoda dolaze i povremeni prihodi od prodaje odraslih koza i njihovih koža:		
1 odrasla koza prema težini . . . . .		Din 7 — 10.000.—
Rashodi koje vlasnik izdaje u gotovom po 1 kozi na području Sjeverne Dalmacije:		
— Taksa šum. upravi za ispašu i brst . . . . .		Din 200.—
— Porezi prema katastarskom čistom prihodu . . . . .		” 160.—
— Sol . . . . .		” 600.—
— Općinska taksa . . . . .		” 100.—
	S v e g a	Din 1.060.—

Potrebnu radnu snagu za čuvanje stada na paši, spremanje krme za zimsku ishranu, muženje i striženje, njega i održavanje stada i transport proizvoda na cijelom kraškom području Jugoslavije redovno daje samo domaćinstvo. Za te poslove se nikad ne uzima plaćena radna snaga.

Nema sumnje da je proizvodnja kozarstva pod tim uslovima u područjima koja su dovoljno obrasla sa listopadnim niskim šumama i šikarama za vlasnika od znatne koristi. To se može ocijeniti i po tome što znatan broj naselja jadranskog krškog područja naročito onih sa slabijim saobraćajnim vezama traže dozvole za držanje koza.

### 3. 4. Bruto produkt od uzgoja koza

Bruto produkt posebno za proizvodnju kozarstva u Jugoslaviji nije statistički iskazan. On je sadržan u bruto produktu poljoprivredne odnosno stočarske proizvodnje.

Privredna uloga kozarstva u Jugoslaviji prije zabrane mogla bi se ocijeniti i sa volumenom onog dijela proizvodnje sitnih individualnih proizvođača, vlasnika kozjih stada, koji dolazi na tržište. Međutim, od nemale je važnosti u ekonomici jednog područja i onaj dio proizvodnje kojega troši samo domaćinstvo. Taj odnos je vrlo teško dati, jer u toj oblasti ne postoje detaljni podaci. U statističkim iskazima zaklani stoke, koze se obično iskazuju skupa s ovcama. Radi orientacije navodimo podatke iz St. god. 1960. prema kojemu je prosječno od 1952. do 1960. u Jugoslaviji bilo godišnje zaklano 4.952 mil. ovaca i koza, od toga na klaonicama 1.865 mil. grla. Međutim, to ne znači, da je razlika bila potrošena u domaćinstvu, jer se sitna stoka u znatnoj količini klala i kod samih mesara, dakle na tržištu. Na tržište je dolazila znatna količina kozjeg mlijeka: prosječno u periodu 1930/39 oko 191 mil. lit. ili 10% od ukupne količine, dok je u periodu 1957/1960 dolazilo svega 17 mil. lit. ili 0,7%.

U 1964. g. kod brojnog stanja koza od 108.000 glava proizvodnja mlijeka iznosi oko 70 mil. lit., a proizvodnja jaradi oko 120.000 komada.

### 3. 5. Zaključne napomene o privrednoj ulozi kozarstva

Utjecaj uzgoja koza na privredu sela u Jugoslaviji prije zabrane može se kategorizirati po učešću kojega je imala proizvodnja kozarstva u ukupnoj proizvodnji jednog seoskog domaćinstva. Sa tog gledišta mogu se u Jugoslaviji razlikovati slijedeći tipovi seljačkih domaćinstava:

1. proizvodnja kozarstva čini osnovni pretežni dio dohotka jednog seoskog domaćinstva. Dopunski izvori dohotka: primitivno ratarstvo i sezonski ili povremeni rad u industriji;
2. proizvodnja kozarstva je dopunski dio proizvodnje ovčarstva koje je osnovno. Ostali dopunski izvori dohotka: primitivno ratarstvo i sezonski ili povremeni rad u industriji;
3. proizvodnja kozarstva čini dopunski dio poljoprivredne proizvodnje, ostali dopunski dijelovi mogu biti: ovčarstvo i rad u industriji;



3. Posljednja faza regresije šum. vegetacije i intenzivne degradacije tla kao posljedica prekomjerne ispaše zajedničkog stada koza i ovaca. (Dalmacija, Bukovica). Orig.

4. proizvodnja kozarstva čini dopunski dio nepoljoprivrednih izvora prihoda u industriji i drugim djelatnostima.

Navedeni tipovi strukture dohotka domaćinstva prikazani su šematski na slijedećim grafikonima:

Grafikon br. 1.  
Tipovi strukture seoskih domaćinstava kozarskih područja



Koliko je učešće tih tipova domaćinstava u pojedinim područjima Jugoslavije nije statistički iskazano. Tip I kod kojega najveći dio dohotka potječe od kozarstva bio je prije rata jako raširen u velikom dijelu krškog područja i kosovsko-metohijske oblasti. Danas se taj tip zadržao u neznatnom broju domaćinstava u teško pristupnim krajevima krškog područja Jugoslavije. Mnogo rašireniji je tip II sa ovčarstvom kao bazom. Sa razvojem i poboljšanjem saobraćajnih veza danas na krškom području Jugoslavije sve više prevlađuje tip IV, a u plodnijim područjima tip III.

U kontinentalnom području Srbije općenito je raširen tip III, dok je u blizini gradova i velikih industrija razvijen tip IV kod nepoljoprivrednog stanovništva. Procijenjeno je da se bar polovica ukupnog broja koza križanaca sanske rase nalazi kod fabričkih radnika ili nepoljoprivrednog stanovništva na periferiji gradova. U grafikonima su odnosi između pojedinih izvora prihoda šematski označeni jednakim. Razumije se da postoji cijeli niz prelaza unutar tipa i između tipova prema učešću pojedinih izvora prihoda.

Proizvodnja kozarstva u Jugoslaviji je danas 1964. godine lokalnog značaja i to u nekim nerazvijenim područjima Sjeverne Dalmacije, Hercegovine, Crne Gore i Kosovo-Metohijske oblasti. No i u tim vrlo ograničenim područjima koza ne igra više osnovnu ulogu u ekonomici sela kao nekad. Raslojavanjem sela znatan dio stanovništva tih područja odlazi, a i ono koje ostaje orientira se na prihode nepoljoprivrednih djelatnosti. Međutim i pored toga postoji tendencija za povećanje broja koza domaće rase u tim područjima, o čemu ćemo još govoriti.

#### 4. ŠTETNE POSLJEDICE ISPAŠE KOZA

##### 4. 1. Štetne posljedice ispaše koza na vegetaciju i tlo

Pojave degradacije tla i aktivnih erozionih procesa uslijed pogoršanja režima voda na prostranim površinama mediteranskog područja smatrane su uvijek kao posljedica uništavanja šuma, a skoro kao jedini uzrok nestajanju šuma uvijek se povljivala ispaša koza. Takav zaključak je kako smo već naglasili očito vrlo brzo donešen. Postoje, kako ćemo još vidjeti, pojave degradacije zemljišta u kojima koza nije imala udjela. Sigurno je da samo brštenje šumskog drveća kozama iako je vrlo štetno za samo drveće, ne može dovesti do degradacije i denudacije takvog stepena i na takvim prostranstvima kakva ona postoje danas na Mediteranu, nego mora da je postojao i da danas postoji jedan cijeli kompleks korelativno vezanih destruktivnih faktora, koji je pod određenim uslovima fizičke sredine doveo do takvog stanja tla na Mediteranu. Nema sumnje da taj kompleks destruktivnih faktora treba tražiti u postojanju jedne određene ekonomike, odnosno načina privređivanja i to u cjelini, a ne u pojedinačno izdvojenim dijelovima njegovog proizvodnog procesa kao što je »ispaša koza«. Taj način privređivanja koji u raznim zemljama Mediterana ima svoje diferencijalne odlike, ima zajedničku proizvodnu osnovu: ekstenzivnu pašnjačku proizvodnju sitnom stokom, kojoj se prema prilikama pridružuju pomoćna stada goveda i konja, dijelom kao dopunska, proizvodna a dijelom kao radna ili transportna stoka. Ponegdje su takva gospodinstva stabilna i vezana za primitivnu poljoprivredu, a ponegdje su migracijska. U nekim zemljama su se opet iz ranijih čistih pašnjačkih tipova razvili današnji tipovi sa manje više primitivnom poljoprivredom kao osnovom, a sa pašnjačkom proizvodnjom sitne stoke kao dopunom i uvijek sigurnom rezervom. Takvi tipovi pašnjačkih gospodinstava sitnom stokom predstavljali su u Jugoslaviji ogromnu većinu.

Prema tome uzrok nestajanju šuma i postanku degradiranih površina Mediterana treba tražiti u analizi privredne djelatnosti pašnjačkog gospodarstva s tim stokom.

U svakoj mediteranskoj zemlji postoji određeni procenat sitne stoke ovaca i koza, kojima se uvjek pridružuje izvjestan broj krupne stoke (iz razloga kojega smo naprijed spomenuli). Prema tome i ovca kao i svaka stoka mora da ima udjela u procesu degradacije. Ako ispitamo areale ishrane pojedinih vrsta stoke onda se može utvrditi slijedeće (ispitano na području Dalmacije):

- |  |   |
|--|---|
| 1. Otvorene degradirane šume                           | ovce i koze, često i goveda u zajedničkom stadu |
| 2. Otvorene šikare i niske šume                        | ovce i koze, često i goveda u zajedničkom stadu |
| 3. Zatvorne šikare bjelograđe graba ili makije         | koza  |
| 4. Šikare i niske šume na kamenitim površinama         | koza  |
| 5. Rijetki šibljaci: paliuretumi, juniperetumi i drugo | ovce i koze u zajedničkom stadu                 |
| 6. Čiste kamenjare svih tipova bez šumske vegetacije   | ovce i goveda                                   |
| 7. Gusti šibljaci                                      | koza  |
| 8. Visokoplaninski pašnjaci iznad gornje granice šuma  | ovce i goveda                                   |

U gornjem pregledu, tipovi vegetacije 1—7 koji služe kao baza za ishranu pojedinim vrstama stoke nisu ništa drugo nego intermediarni degradacijski stadiji u jednom procesu regresije vegetacije i degradacije tla, koji je obično počeo u jednoj klimatogenoj šumskoj zajednici, a završava se sa čistim kamenim supstratima bez vegetacije ili erodiranim površinama u pokretu također bez vegetacije. Površine na kojima se danas ovca i koza zajednički ishranjuju razvojem regresije vegetacije i napredovanjem degradacije tla konačno će iskoristavati samo ovca. Jedino na visokoplaninskim pašnjacima iznad gornje granice šuma (tip 8) dolazi redovito samo ovca ili sa govedima. Ovca ne može jedino fizički da nastupi na jako kamenitim krševitim površinama. Iz gornjega slijedi, da se koza i ovca u svom destruktivnom, a i privrednom djelovanju dopunjaju aktuelno u zajedničkom stadu na odgovarajuće obraslim šumskim površinama, a historijski sukcesivno na goletima i kamenjarima (izuzev visokoplaninske pašnjake) na kojima je nakon likvidacije zajedničkog stada ostala, uslijed nestajanja krmne baze za kozu, samo ovca. Zajedničko stado ovaca, koza i goveda, uvjek se nužno formira na određenom stepenu degradacije šumske vegetacije i koje najintenzivnije, ali i najneracionalnije iskoristava travni i šumski pokrivač.

Međutim proces regresije vegetacije u prirodnom arealu šuma nije počeo djelovanjem ni koze ni ovce. Koza i ovca su mogle jedino da onemoguće pri-

rodnu obnovu šumske vegetacije iz sjemena, ali ne da je potpuno unište. Bilo je nužno da šumska vegetacija postane u cijelosti pristupna — do samog pupa — destruktivnom djelovanju prekomjernog odgrizanja u prvom redu koze, a onda i ovce, pa da proces regresije šumske vegetacije zauzme katastrofalne razmjere, koji je doveo do uništenja šuma. Tu presudnu fazu u procesu uništavanja šuma izvršio je čovjek sa svojim direktnim destruktivnim djelovanjem na šumsku vegetaciju: prekomjernom sjećom drveta za ogrjev i ostale svoje potrebe, stvorio je od visokih šuma niske šume i na koncu šikare koje su predstavljale najpodesniji oblik za ishranu koza ali i posljednji stadij šumske vegetacije pred uništenjem. Da je taj proces doista tako tekao dokazuju ostaci nekadanjih kozarskih šuma u kojima su se koze ishranjivale stotinama godina bez ikakvih posljedica na proizvodnost tih šuma (razumije se lisnika) i bez tragova erozije tla, sve dok nije počela prekomjerna sjeća drveta u tim šumama.

Paralelno sa tim procesom razvijao se i proces degradacije tla erozijom u kojemu je odlučujuću ulogu igrala ovca.

Pregled faktora regresije vegetacije i degradacije tla u jednom sistemu ekstenzivnog pašnjaka gospodarstva sitnom stokom dan je u tabeli br. 8.

Tab. 8.

**Pregled faktora regresije vegetacije degredacije tla.**

Faktor degradacije	Šume, šikare i šibljaci	Travnjaci i kamenjare
Čovjek, direktno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sijeće visoko šumsko drveće, bez osigurane obnove šuma iz sjemena t.j. pretvara visoke šume u niske šume, koje su podesnije za ispašu i brst.</li> <li>2. Vrši neredovne i česte sječe niske šume i pretvara ih u šikare i šibljake, koji predstavljaju najpodesniji oblik za brst koze.</li> <li>3. U šikarama vrši sjeću debljih panjeva do zemlje, koji se na suncu često suše i nedaju više izbojke. Šikare se pretvaraju u šibljake i garige.</li> <li>4. Vrši krčenje šuma na strmim padinama radi poljoprivrednog iskorištenja i izlaže zemljište erozijskim procesima.</li> <li>5. Namjernim ili nenamjernim požarevima uništava šumsku vegetaciju.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kopa zaostale panjeve šumskih vrsta za ogrjev.</li> <li>2. Čupa za ogrjev razno sitno grmlje sa korijenom kao što su: <i>Euphorbia spinosa</i>, <i>Astragalus sp.</i>, <i>Helichrysum itd.</i> i otvara put eroziji.</li> <li>3. Čupa sa korijenom razno ljekovito i industrijsko bilje za prodaju.</li> <li>4. Radi privremenog poboljšanja paše pali kamenjarsku i travnjačku vegetaciju.</li> </ol>

- 
- |      |   |   |
|------|---|---|
| Koza | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ponikle biljke šumskih vrsta koza potpuno pojede do zemlje i onemogućava obnovu.</li><li>2. Sve izbojke, pupove i grančice debele 4—5 m/m koza potpuno pojede, a deblje grančice ogoli, i to sve do visine propinjanja, t.j. oko 180 cm. Međutim koza iskoristi svaku mogućnost kao kamen, rašljje na drvetu da se ispenje što više u potrazi za brstom. Postojeće šumske vrste uslijed stalnog odgrizanja zaostaju u rastu i poprimaju karakteristične čunjaste oblike sa sitnim lišćem.</li><li>3. Čestim prolazima, gaženjem i brstom koza otvara u šikarama na strminama posebne prolaze (kozje staze) koje se lako pretvaraju u vododerine.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Iz flore pašnjaka koza birala biljke koje su više od ostanog travnog pokrivača kao i polugrmilje. Pojedinačne grmove Paliurus, Juniperusa i druge koza potpuno obrasti.</li></ol>  |
| Ovca | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ponikle biljke šumskih vrsta ovca obrsti isto kao i koza.</li><li>2. Sve izbojke šumskih vrsta prizemne i vršne do 80 cm visine ovca brsti kao i koza, ali za razliku od koze odgriza samo lišće i pupove bez grančica.</li><li>3. Čestim prolazima, gaženjem i brstom ovca otvara u šikarama na strminama posebne prolaze koji se lako pretvaraju u vododerine.</li></ol>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Čestim odgrizanjem i gaženjem travne vegetacije nestaje sa pašnjaka čitav niz vrsta u prvom redu legumi-nosa. Travnjak se otvara utjecaju atmosferilija.</li><li>2. Čestim prolazima, gaženjem i ispašom ovca otvara na strmim pašnjacima posebne staze koje predstavljaju prve početke erozije.</li><li>3. Ovce čupaju na pašnjacima neke vrste koje su obično manje vrijednosti.</li><li>4. Uslijed prekomjerne ispaše ovaca, na mnogim pašnjacima naseljava se vegetacija koja za stočarstvo nema nikakve vrijednosti, kao npr. Juniperus sp., Vaccinium sp., Drypis sp. i mnoge druge.</li></ol> |
- 

Ova djelatnost ovaca i koza bila je i dosada poznata svakom stručnjaku iz ove oblasti. Postavlja se međutim pitanje: koliko je kvantitativno učešće pojedinih vrsta stoke i direktno čovjeka u procesu denudacije i degradacije jednog degradiranog područja i koje mjesto oni zauzimaju u tom procesu. Ovo je

pitanje od interesa kod donošenja smjernica jedne politike koju treba provoditi u oblastima gdje je ekstenzivna pašnjačka privreda sitnom stokom dominantna. Pomenuta istraživanja, koja su vršena u Jugoslaviji obuhvatila su kvantitativno mjerjenje izvjesnih veličina u tom procesu. No treba odmah dodati da te veličine jako variraju prema prilikama, tako da je potrebno izvršiti još mnoga mjerjenja, da bi se moglo raspolažati sa sigurnijim prosjekom za jedno područje.

Količina izbojaka, koju koza obrsti u jednom danu znatno varira. Mjerena, koja su bila izvršena na četiri razna pašnjaka i u raznim godišnjim dobima pokazala su slijedeće količine:

	I.	II.	III.	IV.
kg	2.280	3.105	4.385	2.820
sati	9,30	11	12	9

U gornjem pregledu trajanje brsta iskazano je po odbitku izležavanja stoke. Kao što se vidi prosječno dnevno koze su brstile 3.163 kg.

Zajednička ispaša sitne i krupne stoke još uvijek zauzima u Jugoslaviji ogromne razmjere po površini, iako u ukupnoj ishrani stoke prema istraživanjima Dr. Kraljića učestvuje tek sa 13,04%. Površina šuma i šumskog zemljišta na kojoj se vrši ispaša iznosi 77% od ukupne šumske površine u Jugoslaviji (Vidi tabelu 9.).

Tab. 9.

**Korištenje šumskih površina za ispašu i kapacitet tih površina 1953.<sup>1)</sup>**

Vrst stoke	Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta 1000 ha	Paša u šumama i na šumskom zemljištu 1963. g. 1000 ha	Kapacitet šumskih površina na kojih se pase u 1000 t sijena	Stvarno korištena ispaša u 1000 t sijena	Procenat preiskorištenja
Ukupno	9.634	7.418	2.746	4.385	59,7
Krupna stoka	—	—	1.455	2.225	52,9
Sitna stoka	—	—	1.291	2.160	67,3

U tablici 9. vidi se da je kapacitet šumskih površina na kojima se stvarno pase znatno preiskorišćen i da sitna stoka znatno jače iskorišćava šumsku ispašu (+ 67,3%) od krupne stoke (+ 52,9%), što je i razumljivo s obzirom na njenu veću pokretljivost. Od ukupnog broja sitne stoke na šumskoj ispaši otpadalo je 1953. godine na kozu 77% po broju i po količini iskorišćenog krmiva što je u skladu sa rezultatima opažanja o ulozi ovaca i koza u procesu regresije šumske vegetacije (vidi tablicu 10.).

Tab. 10.

Vrsta stoke	Sitna stoka na šumskoj ispaši 1953. g. <sup>1)</sup>		Šumska paša u 1000 tona sijena	
	u 000 grla	%	u 1000 tona	%
Ovce	199	23	207,25	23
Koze	621	77	693,84	77
<b>U k u p n o :</b>	<b>820</b>	<b>100</b>	<b>901,09</b>	<b>100</b>

1) Podaci iz Dr. B. Kraljić: »Veličina šumske ispaše u Jugoslaviji« 1960.  
 »Stat. Bilten i stočarstvo 1953.«

#### 4. 2. Štetne posljedice ispaše koza sa društvenog gledišta

Sa općeg društvenog gledišta proizvodnja kozarstva dobija poseban aspekt: neposredni utjecaj proizvodnje kozarstva na šumsku vegetaciju kao i njen posredni utjecaj na režim voda uopće, a s time i na poljoprivredna zemljišta, naselja i objekte, nesumnjivo je destruktivan i negativan, ako se ta proizvodnja vrši na način, kako se je već vijekovima na Mediteranu i vršila tj. slobodnom, ničim ograničenom pustopašicom, ali uvijek u zajednici sa drugim destruktivnim faktorima: neracionalnom sjećom šuma i pustopašicom ovaca.

Ako privremeno pretpostavimo, da je ispaša koza jedini uzrok opće degeneracije šuma i zemljišta kao i pojave bujica, o čemu ćemo još detaljnije raspravljati u slijedećoj glavi, onda bi indirektni troškovi po jednoj kozi iznosili prema računima ing. T. Nikоловског za područje Narodne Republike Makedonije:

A) Tekuća vrijednost šteta, godišnja tangenta šteta od erozije 4.080.—

B) Godišnja tangenta za obnovu početnog stanja:

a) pošumljavanje	250.—
b) melioracija šikara	450.—
c) uređenje bujica	300.—

Ako tome dodamo direktnе rashode od: 4.073.—  
 9.153.—

Odbivši prihode naprijed iskazane: 6.890.—

Dobijemo negativnu vrijednost proizvodnje od: — 2.163.—

Prema tome sa društvenog gledišta neracionalna proizvodnja kozarstva je nerentabilna, jer društvo treba da ulaze znatna sredstva za obnovu degradiranih šuma i zaštitu tla od erozije, pojave kojima je ispaša koza i ako ne jedini uzrok, kao što smo gore pretpostavili, ipak jedan od važnijih.

Štetan utjecaj koza uvijek u zajednici sa prekomjernom sjećom drveta i ispašom ovaca kako smo naprijed pokazali očituje se na ekonomski razvoj putem povećanja erozije, naglog oticanja voda i uništavanja šumske vegetacije kao izvora proizvodnje.

Prema tome treba razlikovati sljedeće štetne utjecaje tih faktora:

- a) uništavanje poljoprivrednih i šumskih plodnih zemljišta sa erozijom
- b) poplave poljoprivrednih zemljišta u nizinama
- c) zasipavanje poljoprivrednih zemljišta u nizinama kamenjem i pijeskom
- d) razaranje saobraćajnih putova, željezničkih pruga i autoputova od bujica
- e) zatrpanje akumulacijskih bazena hidrocentrala.

## 5. ZABRANA KOZA U JUGOSLAVIJI

### 5. 1. Cilj zabrane i uslovi izvršenja

Pogoršanje režima voda u brdskim predjelima uslijed neracionalne ispaše i sječe šuma imali su za posljedicu uništavanje šuma i plodnog tla kao i velike poplave u nizinama i uništavanje poljoprivrednih kultura. Iako ispaša koza nije jedini uzrok degradacije brdskih predjela kako smo vidjeli, smatralo se da će se zabranom ispaše koza i neracionalnih sječa niskih šuma i šikara u znatnoj mjeri obnoviti šumska vegetacija i na taj način smiriti procesi erozije i spriječiti destruktivno djelovanje vode. To je bilo od naročite važnosti u slivovima rijeka Neretve, Vardara i Save koje su se skoro svake godine izlivale iz svojih korita i uništavale poljoprivrdne kulture i naselja. Osim toga te mjere trebale su da imaju efekat i na zaštitu akumulacijskih bazena hidrocentrala od akumulacije, zaštitu saobraćajnih putova i objekata od razaranja bujicama i povećanje prirasta šuma uslijed bolje i brže obnove.

U tu svrhu su pored već postojećih mjera na reguliranju sječe šuma doneseni i republički zakoni o zabrani ispaše koza u cijeloj zemlji. U nekim Narodnim Republikama doneseni su posebni zakoni o zabrani držanja koza: u Makedonije 1948., a u Hrvatskoj 1954. godine, a u međuvremenu i u ostalim Republikama.



4. Stado koza brsti ostatke grma *Paliurus aculeatus*. (Dalmacija, Bukovica). Orig.

Ekonomski i društveni uslovi, koji su omogućili zabranu držanja koza bili su slijedeći:

1. Broj koza u Jugoslaviji u vrijeme kad je ustvari počelo izvršenje odredaba Zakona o zabrani iznosio je oko 828.000 prema 10.500.000 ovaca, te nije više značio u ishrani stanovništva ono što je na pr. značio 1931. godine, kad ih je bilo skoro četiri puta više.
2. Baza za ishranu koza jako se umanjila uslijed raznih meliorativnih mjera izvršenih naročito u periodu od 1947. do 1961. u degradiranim šumama i ši-

karama. Te mjere se odnose na zabranu paše, resurekcijske sječe, očetinjanje i dr. a izvršene su na površini od 1.267.000 ha.

3. U nekim krajevima krškog područja koza je automatski nestala i zamijenjena ovcom uslijed krajnje degradacije i nestajanja šikara.
4. Industrijska proizvodnja u Jugoslaviji je jako porasla tako da je znatan dio stanovništva dobio zaradu u industriji. Porast ukupne industrijske proizvodnje u Jugoslaviji pokazuju indeksi u nižoj tabeli na bazi 1939:100.

**Indexi porasta industrijske proizvodnje u Jugoslaviji<sup>i)</sup>**

1939.	1946.	1948.	1950.	1952.	1954.	1956.	1958.	1960.	1961.
100	79	150	172	164	208	266	345	451	483

<sup>i)</sup> St. God. 1957., 1958., 1961.

Uslijed toga se izvršila urbanizacija stanovništva Jugoslavije i znatno povećao procenat nepoljoprivrednog stanovništva.

Tab. 12.

**Porast nepoljoprivrednog stanovništva u Jugoslaviji<sup>i)</sup>**

Godina	1939.	1959.	1961.
Nepoljoprivrednog stanovništva	25%	48%	49,5%

<sup>i)</sup> St. God. 1957., 1958., 1961.

Pod takvim uslovima nije zabrana koza proizvela u zemlji kao cjelini neke znatnije poremećaje, osim sasvim lokalno.

5. Struktura posjednika koza je u času izvršenja zabrane bila takva, da je 53% koza bilo u posjedu srednjih i bogatijih seljaka koji su imali od 3—8 ha i preko 8 ha zemljišta. Prema tome likvidacija se mogla izvršiti bez znatnih potresa za većinu seljačkih domaćinstava.

### 5. 2. Izvršenje zabrane

Do godine 1961. izvršenje zakona o zabrani koza bilo je skoro potpuno. Uslijed specifičnih prilika koje su vladale u Jugoslaviji u periodu donošenja tih zakona 1949—1953. zabrana se morala donijeti generalno tj. za cijelu zemlju, ali se ipak ostavila mogućnost da se u pojedinim krajevima dozvoli držanje mlječnih sanskih koza u stajskom uzgoju na osnovu posebnih odobrenja, a osim toga su pojedini kotari mogli da donesu odluke o privremenoj toleranciji izvjesnog broja balkanskih koza na slobodnoj ispaši u nerazvijenim područjima zemlje, u kojima nije bilo opasnosti da se pojača erozija i štetno djelovanje voda. Na taj način je 1961. god. ostalo oko 19.000 koza na području općine Obrovac u Hrvatskoj. Od 1961. godine do 1964. tolerancije su protegnute na još neke općine na području SR BiH (Mostar), SR Crne Gore (Nikšić) i Kosovsko-Metohijske oblasti.

Brojno stanje koza 1964. god. utvrđeno anketom dano je u tabeli 5. Iz te se tabele vidi da je broj koza balkanske rase na slobodnoj ispaši bio 56.000 glava, dok je mješanih sanskih koza bilo 51.700 ili ukupno 108.300 glava. God. 1961. bilo je u Jugoslaviji svega 19.000 koza balkanske rase, dok broj sanskih koza te godine nije bio poznat. Prema tome povećanje broja balkanskih koza u toku 1961—1964. iznosio je 37.600 komada. Što se tiče povećanja broja sanskih mješanih koza, sa gledišta održavanja i obnove šume i sprečavanja

erozije, povećanje broja tih koza za nas nije interesantno, jer se one drže u štali ili na vezu. Kako se iz tabele vidi najveće povećanje apsolutno i po km<sup>2</sup> ostvarilo se u Kosovo-Metohijskoj oblasti. Povećanje broja koza balkanske rase u periodu 1961—1964. nastupilo je kao posljedica privremene tolerancije izvjesnog broja tih koza (osim u Dalmaciji, gdje su se stalno odžale u istom broju) još i u nekim drugim krajevima krškog područja Jugoslavije: Hercegovine, Crne Gore kao i Kosovo-Metohijske oblasti. To su nerazvijena područja sa malim procentom obradivog zemljišta i velikom površinom niskih šuma i šikara koje zauzimaju preko polovicu površine područja.

Povećanje broja koza balkanske rase ostvarilo se uglavnom u slijedećim krajevima:

Tab. 11.

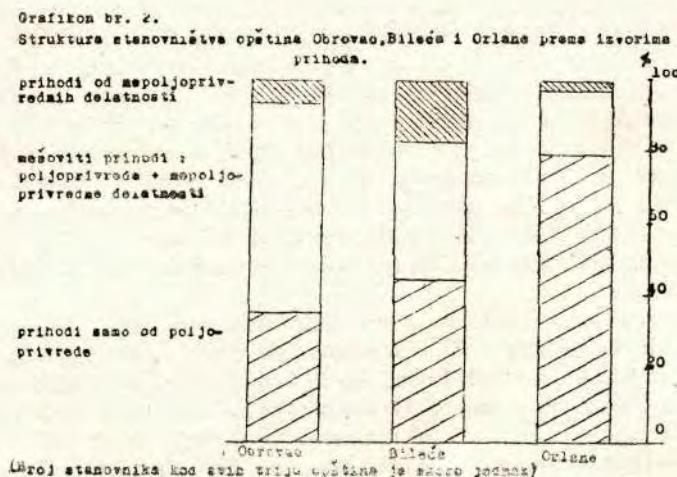
Kosovo-Metohijska oblast	12.000 komada
Hercegovina	8.400 komada
Crna Gora (Nikšić)	6.000 komada
Razni krajevi uže rbijski	6.000 komada
S v e g a : 32.400 komada	

ili 60% od ukupnog broja koza balkanske rase 1964. g.

Da bi se dobio bolji uvid u ekonomsku strukturu tih područja donosimo osnovne podatke (vidi tab. 13.) za 3 općine tih područja: Obrovac u Dalmaciji, Bileća u Hercegovini i Orlane u Kosovsko-Metohijskoj oblasti. Te općine mogu da posluže kao reprezentanti odnosno uzorci strukture navedenih užih područja.

U tim općinama je kozarstvo odavna bilo glavni izvor prehrane stanovništva. Međutim kako ćemo vidjeti iz tabele br. 17. ta se situacija danas već znatno izmjenila. Iz te tabele se vide zajedničke karakteristike tih područja kao što su:

- mali procenat obradivih poljopriv. zemljišta 5—16% od ukupne površine,



- veliki procenat šuma tj. niskih šuma i šikara 45,0—63,6% koje omogućuju držanje koza,
- slaba naseljenost općina krškog područja 22—26%,
- pretežna većina aktivnog poljoprivrednog stanovništva u sve tri općine 73—90,5%,
- u općinama jadranskog krškog područja (Obrovac, Bileća) karakteristična je struktura broja stanovnika prema izvorima prihoda: znatno se povećao broj stanovnika čiji su izvori prihoda mješoviti tj. od poljoprivrede i nepoljoprivrednih djelatnosti. Ti odnosi kao i tendencija ka povećanju nepoljoprivrednih izvora prihoda prikazani su na građikonu broj 2.

### 5. 3. Procjena rezultata zabrane

#### 5. 3. 1. Utjecaj zabrane koza na šumsku vegetaciju i eroziju

Utjecaj zabrane koza na progresiju vegetacije i melioraciju tla je sasvim šumskom vegetacijom na kojima se i koza ishranjivala. Taj utjecaj može da se odnosi na progresiju šumske vegetacije i melioracije tla, kao i ekonomsku vrijednost tih procesa.

Utjecaj zabrane koza na progresiju vegetacije i melioraciju tla je sasvim različit ako su poslije koza odnosne površine ostale na miru ili ako je koza zamijenjena sa govedima ili ovcama (kao u Dalmaciji). Opažanja izvršena u Lici, gdje se povećao broj goveda u šumi, pokazuju da goveda vrše isti utjecaj na šumsku vegetaciju kao i koza, ali samo na površinama pristupnim i prohodnim za goveda. Ako je koza zamijenjena ovcom, onda u otvorenim šikarama u kojima ne može doći do sklopa, ovca brsti i dalje sav prizemni sloj do 80 cm, dok stabalec rastu u visinu. U skopljene guste šikare naročito one bijelogra i crnoga graba kao i bukvе, ovca ne ulazi, i one se razvijaju kao sitne šume panjače.

Rezultati zabrane koza na šumsku vegetaciju mogu se pratiti po cijeloj Jugoslaviji. Oni su bolji na nekarbonatnim geol. podlogama i u unutrašnjosti, a slabiji na vapencima i aridnim primorskim područjima. U Srbiji, Makedoniji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini tereni koji su prije izgledali potpuno goli danas predstavljaju površine obrasle niskim šumama kojima visina često iznosi od 4—5 metara.

U Hrvatskoj su najznačajniji uspjesi postignuti u Lici i to na par stotina kilometara dugačkom potezu šikara na sjevernim padinama Velebita, zatim u ličkom Sredogorju.

Isto tako se mogu konstatirati značajni uspjesi na obnovi šumske vegetacije u Srbiji u cijelom slivu rijeke Morave a naročito u Grdeličkoj klisuri.

S druge strane zabrana koza nije imala nikakvog utjecaja na obnovu šuma u mnogim krajevima bivšeg područja držanja koza, gdje je koza zamijenjena ovcom i govedom i gdje se nastavila nekontrolirana ispaša i kresanje lisnika koji i dalje služi za djelomičnu ishranu ovaca i goveda, a naročito još gdje se nastavila i prekomjerna sječa drveta za ogrjev.

Što se tiče utjecaja na eroziju, taj nesumnjivo postoji, ali nema još potrebnih komparativnih opažanja koja bi pokazala utjecaj zabrane koza na eroziju u mnogim područjima. Na eroziju je veliki utjecaj imala obnova travnog pokrivača, koji se pojavio kod potpune zabrane paše.

Tab. 13.

## Ekonomска структура triju općina kozarskih područja Jugoslavije

OPĆINA	STA NOVNIŠTVO										Dohodak u mil. Din									
	Aktivno					Prema izvorima prihoda					Prema djelatnostima									
	Površina u ha	Ukupno	Sume	Ukupno	Ukupno	Ukupno	Privrede	Poljoprivredno	Privrede	Ukupno	Industrija	Trgovina i ugostiteljske privreda	Dohodak u mil. Din							
Obrovac	50.900	2.770	4.956	31.289	13.360	2.003	26,2	41,9	5.462	4.199	1.263	9.229	4.874	7.635	851	593	190	321	55	
Dalmacija	100	5,4	9,7	61,4	100					41,0	31,4	9,5	70	36,5	57,1	6,4	100	32	54	9,2
u %										100	77,0	33,0								
Bileća —	63.300	3.157	38.283	28.385	14.125	2.788	22,3	28,4	5.949	4.328	1.621	8.900	6.510	5.415	2.200	1.838	163	622	215	
Hercegovina	100	5,0	60,5	45,0	100					42,1	30,7	11,4	63,0	46,1	38,3	15,6	100	9,0	33,7	11,6
u %										100	73,0	27,0								
Orlani —	27.200	4.362	4.315	17.315	13.681	1.811	50,3	53,9	5.562	5.031	531	12.541	10.995	2.410	276	305	—	286	13	
Kosovska-Metohijska oblast	100	16,0	16,0	63,6	100					40,6	37,0	4,0	91,5	80,0	18,0	2,0	100	—	70,8	4,2
u %										100	90,5	9,5								

Ova procjena rezultata zabrane koza na šumsku vegetaciju i eroziju je sasvim općenita. Međutim na osnovu ankete izvršene 1964. god., mogao se utvrditi ipak relativni stepen obnove šuma u pojedinim područjima prema stanju prije zabrane. Rezultate te ankete dajemo u nižoj tabeli broj 14. za područje uže Srbije i Kosovo-Metohijske oblasti:

Tab. 14.

Područje	Površina područja km <sup>2</sup>	Površina šuma ha		u %	u %
		u %	u %		
Uža Srbija i Kosovsko-Metohijska oblast	66.855	100		2,152.439	100
Anketirana oblast	38.792	58	100	1,245.758	58
Stepen uspjeha obnove šuma:					
Odličan	4.425		11,4	172.068	13,7
Osrednji	29.579		76,3	979.437	78,7
Stanje bez promjene ili pogoršano	4.788		12,3	95.253	7,7

Slični su rezultati u Makedoniji, Sj. Bosni i na području Like u Hrvatskoj dok su rezultati u Hercegovini, Crnoj Gori i Dalmaciji slabiji.



5. Stambena kuća u jednom kozarskom području. (Dalmacija, Bukovica). Orig.

Anketa je pokazala:

- da zabrana koza uvijek daje bolje rezultate, ako je u isto vrijeme regulirana sjeća drveta za ogrjev i ispašu ostale stoke,
- da se u kontinentalnom području Jugoslavije zahvaljujući zabrani koza moglo pristupiti očetinjavanju degradiranih šuma i šikara u nešto većim razmjerima.

Šumski fond u Jugoslaviji bio je 1947. god. 774 mil. m<sup>3</sup> a 1961. god. 955 mil. m<sup>3</sup> ili više za 22%. To povećanje je rezultat raznih mjera izvršenih u šumama, kao što su: prorjeđivanje, očetinjavajuće, pošumljavanje ogoljelih površina, zabrana paše općenito a posebno zabrana paše koza. Iako zabrana koza nije bila jedan od važnijih faktora povećanja šumskog fonda i prirasta ipak je u izvjesnoj mjeri doprinijela tom povećanju.

### 5. 3. 2. Utjecaj na korišćenje zemljišta

Utjecaj zabrane koza, uz ostale mjere, odrazio se pozitivno na razne kategorije korišćenja zemljišta:

- a) u šumskoj proizvodnji, o čemu je bilo govora u prethodnoj glavi
- b) u poljoprivrednoj proizvodnji: uslijed smanjenja erozije umanjio se u izvjesnoj mjeri i destruktivni utjecaj voda na poljoprivredne kulture
- c) na području akumulacijskih bazena hidrocentrala, sprječilo se njihovo zatrpuvanje. Zaštita akumulacijskih jezera hidrocentrala je od ogromne važnosti za Jugoslaviju: Oko 80% proizvedene elektroenergije otpada na hidrocentrale, koja stalno raste. God. 1939. bilo je proizvedeno 566 mil. kWh a 1963. god. 8.028 mil. kWh hidroelektroenergije,
- d) na jadranskom turističkom području uslijed zabrane koza na mnogim površinama obnovila se šumska vegetacija i omogućilo pošumljavanje i parkiranje uz turistička mjesta i autoputove
- e) u šumama jele i smrče omogućena je prirodna obnova tih šuma.

### 5. 3. 3. Utjecaj na stočnu proizvodnju

Što se tiče proizvodnje mlijeka ona je i pored likvidacije koza znatno porasla, jer je porasla proizvodnja po jednoj kravi muzari, kako se to vidi iz tabele br. 15.

Tab. 15

#### Proizvodnja mlijeka u Jugoslaviji u mil. litara)

Godina	Ukupna proizvodnja mlijeka	Kravlje	Ovčje i kozje
1956.	2.024	1.801	223
1957.	2.309	2.094	215
1959.	2.451	2.231	220
1960.	2.434	2.214	220
1962.	2.326	2.153	173

Stanje na tržištu mesom pokazuje porast zaklanih goveda od 1956. god. 1,388.000 grla na 1,949.000 grla 1962. g. Poremećaji u snabdijevanju govedim mesom poslije 1962. g. i skok cijena nastali su uslijed deficitne stočne hrane i općeg porasta cijena, a ne uslijed zabrane koza. Klanje sitne stoke ovaca i koza palo je od 1956. g. 4,935.000 grla na 4,166.000 grla 1962. god. Taj pad je prouzrokovao uglavnom opadanjem broja ovaca a ne koza, jer se kozje meso malo trošilo u gradovima koji su glavni potrošači mesa. Zabrana koza je izazvala poremećaje u snabdijevanju mesom samo u nekim nerazvijenim krajevima.

Broj koza u 1964. je vrlo malen da bi mogao značajnije utjecati na proizvodnju stočarstva u Jugoslaviji. Proizvodnja kozarstva se skoro isključivo troši u domaćinstvu.

#### 5. 3. 4. Utjecaj zabrane na ekonomiku sela

Kozarstvo u času donošenja zakonskih odredaba o likvidaciji nije bio takav privredni faktor, koji bi bitno utjecao na tok privrednog razvoja u Jugoslaviji u cijelini.

Likvidacijom koza nastao je izvjestan poremećaj u sitnom individualnom seljačkom gazdinstvu nerazvijenih područja. U nekim krajevima došlo je do zamjene koze drugim vrstama stoke naročito u predjelima jako udaljenih od industrije i saobraćajnih sredstava. Broj ovaca je porastao u nekim krajevima Srbije, Hrvatske i Bosne i Hercegovine. No do najveće zamjene koza ovcama došlo je u Dalmaciji, gdje je broj ovaca godine 1960. dosegao najveću poslijeratnu cifru od 932.000 grla.



6. Sječa u kozarskim šumama, primarni faktor regresije vegetacije kao priprema za destruktivnu akciju koza. (Dalmacija, Bukovica). Orig.

Međutim u mnogim krškim područjima koja su obrasla gustim niskim šumama i šikarama bijelog i crnog graba, hrasta, crnog jasena i bukve nije moglo doći do zamjene koze ovcom jer ovca nije podesna vrsta za iskorišćenje takvih formacija. U takvim područjima, inače industrijski nerazvijenim i udaljenim, sa slabim saobraćajnim vezama, kotarski narodni odbori su tolerirali izvjestan broj koza balkanske rase na slobodnoj ispaši, na površinama koje su kamenite i na kojima je erozija odavno prestala, a koje nisu ni za kakvu drugu rentabilniju kulturu.

Međutim u toku perioda 1961—1964. počele su se domaće a i križane koze pojavljivati na slobodnoj ispaši i u raznim drugim krajevima primorskog i kontinentalnog područja, u kojima se ni pod kakvim uslovima nebi smjelo dozvoliti njihovo držanje. Njihov broj zasada istina nije velik, ali ta pojавa

prijeti da ponegdje prijeđe u stihiju, koju će kasnije teško biti spriječiti i kontrolirati.

## 6. ZAKLJUĆCI

Iz dosadanjeg se izlaganja mogu povući slijedeći zaključci:

1. Zabranom koza u Jugoslaviji — uz ostale poduzete mјere — postignuti su vidni pozitivni rezultati:

- a) znatne površine degradiranih šuma i šikara su se obnovile. To je pozitivno utjecalo na smanjenje erozije i destruktivnog djelovanja voda na poljoprivredne kulture;
- b) povećao se šumski fond i prirast šuma;
- c) nestankom koza u jelovim šumama, koje čine glavnu bazu naše drvarske industrije omogućeno je njihovo pomlađenje;
- d) nestankom koza iz slivnog područja akumulacijskih jezera hidrocentrala u znatnoj mjeri je spriječeno zatrpanjanje tih jezera nanosima bujica;
- e) nestankom koza sa jadranskog primorskog turističkog područja, obnovile su se mnoge niske šume i makije, i omogućeno je pošumljavanje okolice turističkih mјesta i autoputeva, što je sve skupa doprinijelo oživljavanju pejsaža i omogućilo osnivanje turističkih kampova.

2. Zabrana koza sama po sebi nije općenito dovoljna da se postignu efikasni rezultati u gore navedenim oblastima. Potrebno je da zabranu koza u nekom području uvijek prati reguliranje sjeće šuma i ispaše ostalih vrsta stoke: ovaca i goveda.

3. Na osnovu rezultata i iskustava postignutih u periodu zabrane koza kao i na osnovu analize privrednog značaja i važnosti pojedinih područja u ekonomici zemљe mogu se odrediti i izdvojiti oblasti u kojima treba potpuno isključiti držanje koza na slobodnoj ispaši, a eventualno dozvoliti ograničen broj mlječnih koza u stajskom uzgoju. To su:

- poljoprivredna područja u slivu rijeka Save, Morave i Vardara kao i u nekim manjim susjednim slivovima Makedonije i Srbije
- područje četinarskih proizvodnih šuma
- slivovi akumulacijskih bazena hidrocentrala i
- turističko područje, jadransko primorsko i planinsko Jugoslavije.

Ta su područja prikazana na kartama br. 1, 2, 3 i 4.

Ostala područja na sjeveru Jugoslavije nisu spominjana, jer problem ispaše koza u tim područjima ne postoji i nije nikada ni postojao.

4. Problem racionalnog i rentabilnog uzgoja koza. Samom činjenicom da u Jugoslaviji postoje područja toleriranog držanja koza, bez obzira što one u tim područjima uglavnom ne pričinjavaju nikakve štete ostalim privrednim djelatnostima i bez obzira što je ta tolerancija formulirana kao privremena, postavlja se problem jednog racionalnog i rentabilnog uzgoja koza. U Jugoslaviji naime postoje takva područja koja su obrasla sa takvim šumskim zajednicama, odnosno njihovim degradacijskim stadijima, koji ni danas a ni u perspektivi nisu od nikakvog značaja za jednu rentabilniju šumsku, a ni drugu proizvodnju, ali su u velikoj mjeri podesne za ishranu stoke, a naročito koza. Takvih šumskih zajedница ima u većoj mjeri na jadranskom krškom području, na kojima je erozija odavna završena. Nema nikakve zapreke da se na takvim

Jugoslavija

0 100 200 300 km



Jugoslavija

0 100 200 300 km





površinama organizira jedan racionalni uzgoj koza, ukoliko odgovaraju postavljenim uslovima:

- da uzgoj koza na njima na bilo koji način ne ugrožava susjedne poljoprivredne kulture, proizvodne šume te naselja i saobraćaj,
- da nisu u području akumulacijskih bazena hidrocentrala,
- da nisu u neposrednom turističkom području.

Osim toga postoje znatne površine obnovljenih niskih šuma u kontinentalnom području, u kojima se vrši očetinjavanje na većim površinama. Na tim površinama se proizvode znatne količine ogrjevnog i celuloznog drveta, a granje sa lišćem ostaje obično u šumi. U šumama, koje se nalaze uz dobre izvozne putove i na plodnim šumskim tlima kontinentalnog područja, moguće je korišćenje proizvedenog lisnika za ishranu koza a djelomično i ostale stoke, putem specijalnih farma.

Međutim za racionalno korišćenje šumskih površina za jedan rentabilan uzgoj koza nužne su prethodne studije ekonomске strukture područja, stanja erozijskih procesa, stepena degradacije postojeće šumske vegetacije i njene proizvodne snage. Na osnovu takvih studija mogu se ograničiti rajoni kontroliranog uzgoja određenog broja domaćih koza.

Sa takvih gledišta pristupilo se u okviru Instituta prethodnim studijama i istraživanjima uzgoja ishrane koza na način i na mjestima koji isključuju njenо štetno djelovanje i omogućuju jednu rentabilnu proizvodnju.

Navedena gledišta kao i rezultati pomenutih istraživanja ne čine zasada sastavni dio službenog stava, u ovoj oblasti. Osnovni principi politike u oblasti korišćenja šuma putem jednog racionalnog i rentabilnog kozarstva, kao i tehnika takvog korišćenja predmet su predavanja koje će autor održati na Seminaru FAO o politici uzgoja koza na Mediteranu. Ta materija kao prikaz rada Seminara bit će posebno objavljeni u Šumarskom listu.

#### LITERATURA

1. Ziani P.: Interdiction du parcours des caprins en Yougoslavie. FAO (SCM) 62 28/8a-D. Dubrovnik 62.
2. Etude sur le parcours des chèvres. Note de Secretariat. FAO (SCM) 62 (1)/8a-A. Dubrovnik 1962.
3. Mediterranean Development Project. Rome 1957.
4. Ing. T. Nikolovski: Problem uzgoja koza u Makedoniji. Skopje 1962. (rukopis).
5. Dr Kraljić B.: Veličina šumske paše u Jugoslaviji. Skopje 1960.
6. Forêt et pâturage. FAO — Rome 1952.
7. Grazing and forest economy. FAO — Rome 1953.
8. Dr Rako A.: Uzgoj mliječnih koza. Zagreb 1949.

#### L'élevage des caprins en Yougoslavie et ses problèmes

##### RÉSUMÉ

Dans l'introduction l'A. présente un bref exposé sur l'effectif du troupeau caprin ainsi que sur le rôle de l'élevage des caprins dans la région méditerranéenne. L'influence destructive du parcours caprin sur la végétation forestière et sur le sol doit être prise en considération dans l'ensemble de l'économie pastorale de menu bétail où l'action directe de l'homme par des coupes excessives et incendies joue le rôle primaire dans le dégradation des sols en Méditerranée. La vaine pâture des caprins constitue une phase intermédiaire de ce processus et elle est d'une portée

décisive pour la régression de la végétation forestière, alors que la vaine pâture des ovins représente la phase finale de la dégradation du sol et par conséquent l'ouverture des processus intensifs d'érosion.

Dans le chapitre se rapportant au nombre de caprins en Yougoslavie l'A. a présenté les données d'où il ressort que l'effectif du cheptel caprin de Yougoslavie en 1931 s'élevait à 2,184.000 de têtes, alors qu'en 1961 il a tombé à 19.000 de têtes pour augmenter ensuite à 108.000 de têtes en 1964.

A partir de 1948 jusqu'à 1953 ils ont été promulguées en Yougoslavie des lois spéciales interdisant le parcours des caprins. L'exception a été faite seulement pour la chèvre laitière améliorée en stabulation en nombre réduit autorisé par la commune. Outre cela il existe des arrondissements qui on toléré — en dépit des prescriptions de la loi — le parcours d'un certain nombre de chèvres de la race balkanique sur des pâturages ouverts dans les régions non développées où la pâture des caprins n'a pu entraîner aucun dommage ni aux forêts productives ni aux cultures agricoles. Pour ces régions on a présenté les tableaux et les graphiques d'où il ressort que le plus grand pourcentage de ces superficies font les forêts dégradées et les broussailles et que la plus grande partie de bénéfices provient ici des recettes de l'exploitation agricole où plutôt de l'élevage des bestiaux.

Bien que la pâture de la chèvre ne représente la seule cause de la dégradation du sol on a estimé que l'interdiction du parcours aurait pour effet un renouvellement de la végétation forestière et empêcherait l'action destructive de l'eau dans les régions ayant une grande importance pour l'économie du pays comme par exemple:

- les régions agricoles dans les bassins des fleuves de Sava, de Morava et de Vardar;
- les forêts productives résineuses qui constituent la base principale pour l'approvisionnement en matières premières des industries forestières en Yougoslavie, ainsi que
- les régions littorales et montagnardes ayant un caractère touristique.

En 1964 lors d'une enquête on a fait une évaluation des résultats obtenus par l'interdiction du parcours des caprins et on a pu constater que cet interdiction a produit un effet positif dans les régions sus-mentionnées. Aussi l'accroissement des forêts a augmenté ce qui pourrait être attribué en partie à l'interdiction du parcours de la chèvre. Encore bien meilleurs résultats ont été constatés dans les régions où en même temps furent réglementés les coupes du bois à brûler ainsi que le pâturage des ovins.

Partant des résultats accomplis l'A. est d'avis qu'il est nécessaire d'éliminer d'une manière complète le parcours des caprins dans les régions mentionnées de production agricole et forestière, dans les bassins de réception des usines hydro-électriques, ainsi que dans les régions touristiques. Toutefois il faudrait permettre l'élevage de la chèvre améliorée de la race indigène:

- sur des superficies occupées par les formations forestières qui peuvent être mises en valeur d'une manière rentable seulement par un élevage rationnel des caprins, ainsi que
- sur des superficies où le parcours caprin ne pourrait menacer d'aucune façon la production agricole, la production forestière ou des autres branches économiques.

L'établissement et la délimitation des régions appropriées à un élevage rationnel de la chèvre balkanique peuvent être effectués seulement sur une base des études préalables de la structure économique, de l'intensité du processus d'érosion, ainsi que de l'état de la végétation forestière existante et sa productivité.

## KAKVOĆA BUKOVOG MLADIKA U SASTOJINAMA DINARSKIH PLANINA

Institut za šumarska istraživanja Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

J. ŠAFAR

U novije doba sve više prodire zahtjev da se na području prebornih šuma Hrvatske odrede racionalniji načini gospodarenja. U vezi s time jest problem oblikovanja bukovih sastojina. U prijašnjim radovima upozorili smo da se u prebornim oblicima tih sastojina ne može proizvoditi tako dobra kakvoća stabala kao u raznодobnim i jednodobnim oblicima, i preporučili skupinasto gospodarenje. Naš je institut odlučio da ispita ispravnost te postavke. Ova je rasprava jedan od priloga rješavanju navedenog problema. Radovi su obavljeni u okviru plana Savjeta za naučni rad Hrvatske; finansirao ih je Fond za naučni rad Hrvatske.

Istraživanja su izvršena na primjernim plohama u ovim područjima i šumskim zajednicama: 1. Sjeverni Velebit, *Fagetum montanum*, 2. Srednji Velebit, *Blechno-Fagetum* (prov.), 3. Risnjak, *Fagetum seslerietosum*, 4. Velika Kapela, *Fagetum montanum*. Za utvrđivanje kakvoće izabrano je ukupno deset skupina bukovog mladika: četiri pod sklopom krošnja u bukovim sastojinama (1a, 2a, 3a, 4a), četiri pod otvorima sklopa također u bukovim sastojinama (1b, 2b, 3b, 4b), jedna pod sklopom pretežno čiste jelove sastojine (a), jedna u skupini koja je bila potisnuta zbog zakašnjelog sijeka oplodne sječe bukve (b). Podaci snimanja nalaze se u tabelama 1—7 i u crtežu.

### U V O D

Mladi naraštaj razvrstavamo u dvije kategorije:

- podmladak, do visine 1,30 m iznad tla,
- mladik, od 1,30 m visine do debljine oko 10 cm pr. pr.

Obrazloženje takvom razvrstavanju dali smo god. 1958. U tom obrazloženju navedeno je, ukratko, ovo: mladi naraštaj u dobi mladika vertikalno i horizontalno prelazi u sve jaču borbu za osvajanje prostora; drveće se u toj dobi života u međusobnoj borbi, snažno diferencira po biotskim položajima, tj. na stabla nadstojna, srednjostojna i podstojna; jače je međusobno potiskivanje; brže je visinsko prirašćivanje i brže čišćenje debla od grana.

Prema tomu, važnije je da se istraživanja mladog naraštaja provode u dobi mladika nego u dobi podmlatka kada su stabalca nejaka, pod utjecajem raznih abiotičkih i biotskih činilaca okoline često stradavaju od »dječjih bolesti«, pa im je potrebna zaštita.

U području Dinarida, mladik se razvija pod sklopom i pod otvorima sklopa. U toj dobi mladom naraštaju nije potrebna zaštita; dapače, zaštita je posred-

stvom sklopa krošanja odraslih nadstojnih stabala suvišna; može biti i štetna, jer onemogućuje normalan razvitak jedinki i čitavih skupina mladika.

Kolika je, stvarno, štetnost predugog zasjenjivanja, to nije istraženo. Zato je potrebno da se — u vezi s problemom oblikovanja sastojina — ispita kakvoća općenito i po pojedinim kriterijima kakvoće za mladik koji se nalazi pod sklopom krošanja nadstojnih stabala i za mladik u otvorima sklopa.

### 1. Metodika rada

Budući da je mladik obilniji pod prorijedenim sklopom i pod otvorima sklopa, primjerne plohe za istraživanje kakvoće mlađaka izabrane su u rijetkim i progoljennim dijelovima sastojina: uglavnom u sastojinama u kojima smo položili primjerne plohe za istraživanje kakvoće odraslog drveća. Dvije plohe mlađaka, kako je već navedeno, položene su izvan tih sastojina: jedna u jelovoј sastojini s podstojnim slojem bukve, a druga u bukovoj sastojini u kojoj je izvršen zakašnjeli konačan sijek skupinaste oplodne sječe u odrasloj sastojini.

Površina svake primjerne plohe bila je 30—45 m<sup>2</sup>. Površina i oblik plohe ovisili su o površini koju zaprema istraživana skupina mlađaka. Sve skupine bile su gustog obrasta i potpunog sklopa. Visina stabalaca gornjeg sloja bila je prosječno oko 1,5—2 m, a nadstojnih jedinki (nadraста) do 2,5—3,5 m.

Po biotskom položaju, stabla su razvrstana na tri kategorije. U gornji sloj uvrštena su stabla nadstojna i međustojna; u donji sloj, sva ostala stabla. Budući da je u svakoj skupini mlađaka bilo pojedinačnog nadrasta, koji se nije mogao uvrstiti u gornji sloj, ovakve jedinke su unesene u posebnu kategoriju.

Svako stablo ocijenjeno je kvalitativno po izgledu. Utvrđene su tri kategorije kakvoće. U kategoriju »dobare« uvrštena su ona stabla koja su od dna do vrha bila pravna, bez rašlje i s finim granama. U kategoriju »loš« uvrštena su ona stabla koja su bila posve nepravna, s rašljom, koljenastim debлом, s grubim (jakim) granama i grmolika. U kategoriju »srednji« kvalitet uvrštena su ostala stabla.

Da se potpunije odredi kakvoća stabala, na svakom su stablu posebno utvrđene i ove pojave: pravnost debla, oblik krošnje (naročito s obzirom na kut i veličinu grana), oblik vrha (naročito u vezi s utjecajem zasjene i mrazova) i rašljavost. Za oblik krošnje i vrha odredene su tri kategorije: dobar, srednji i loš; za pravnost debla, s obzirom na važnost tog kriterija kakvoće stabla, pet kategorija: odličan, dobar, srednji, loš i pokvaren; za rašljavost, tri kategorije: bez rašlje, s jednom rašljom i s dvije rašlje.

Na taj način je znatno smanjen subjektivan utjecaj kod ocjene kvalitete. Smanjen je taj utjecaj i tako da su po dvije plohe, parnjaci (pod sklopom i u otvoru sklopa), položene u prosječno istom staništu i da su međusobno bile malo udaljene.

### 2. Odnos broja stabala po biotskim položajima

Različiti su etnološki utjecaji na mlađiku stvorenom pod rijetkim sklopom i u otvoru sklopa. Ipak, otvoreni nisu tako veliki da odraslo drveće krošnjama i korijenjem ne bi utjecalo na međusobnu borbu stabala mlađaka za prostor, pa se ova okolnost stvarno i odrazila na odnosu broja stabala po životnim položajima (v. tab. br. 1).

Na temelju procentualnih podataka tabele br. 1 može se zaključiti, prije svega, ovo: broj stabala nadrasta nešto je veći u skupini mlađaka pod sklopom nego u skupini pod otvorom sklopa. Pojava se razvila zato što su pod sklopom već ranije bile jedinke (podrast) koje su se, nakon jačeg otvaranja sklopa, razvile u predrast; poslijе obilnijeg naplođenja, predrast je dobio, u odnosu na čitavu razvijenu skupinu mlađaka, položaj nadrasta.

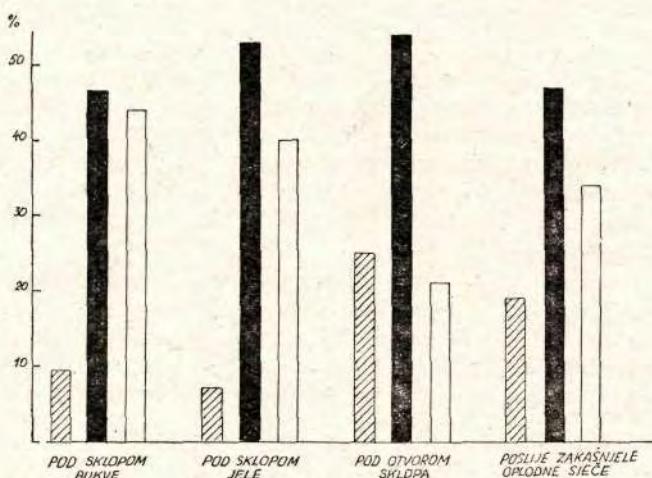
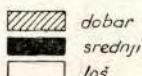
Značajnih razlika u broju stabala gornjeg i donjeg sloja, prosječno, nema. Bitno je kakve su razlike u kakvoći stabala nadrasta i gornjeg sloja.

Tab. br. 1

% broja stabala po biotskim razredima

Ploha	nadrast	u gornjem sloju	u donjem sloju
<b>a) pod sklopom</b>			
1a	20	24	56
2a	20	49	31
3a	16	35	49
4a	21	46	33
a	9	42	49
<b>b) u otvoru sklopa</b>			
1b	11	30	59
2b	18	52	30
3b	17	43	40
4b	15	47	38
b	10	36	54

### KAKVOĆA BUKOVOG MLADIKA



### 3. Opća kakvoća stabala

Kakvoća mladika pod sklopom (tab. 2, graf). Značajan je procentualno veoma malen broj dobrih stabala; pod sklopom jеле manji nego pod sklopom bukve.

Tab. br. 2

## Kakvoća mladička — općenito, u % broja stabala

Ploha a) pod sklopom	dobra	srednja	loša
1a	8	34	58
2a	9	55	36
3a	8	36	56
4a	13	60	27
a	7	53	40
b) u otvoru sklopa			
1b	27	45	28
2b	30	58	12
3b	25	50	25
4b	31	50	19
b	19	47	34

Kakvoća mladička u otvoru sklopa (tab. 2, graf). Značajno je da je procentualno više dobrih stabala u skupinama koje su više-manje normalno oslobođene lošeg utjecaja drveća matične sastojine nego u skupini u kojoj je izvršen zakašnjeli konačan sijek oplodne sječe. Mnogo je veći broj stabala loše kvalitete u potiskivanoj skupini mladička nego u onima nad kojima je sklop pravodobno bio otvoren. Stabalca pod rijetkim sklopom, u borbi za prostor, prenaglo razvijaju široke krošnje, debljina im je razmjerno malena, pa se nakon zakašnjelog oslobođenja ne mogu normalno razvijati. Odатле je velik broj loših stabala, malen broj dobrih i smanjen broj stabala srednje kvalitete.

Odnos kakvoće mladička pod sklopom i u okviru sklopa (uspoređiti grafove). Veoma je značajna činjenica da je dobrih stabala dva do tri puta procentualno više u skupinama mladička oslobođenim od konkurenčije drveća matične sastojine nego u skupinama koje se razvijaju pod utjecajem nadzemnog i podzemnog sklopa jakog drveća. Broj loših stabala procentualno je veći i mnogo veći u skupinama pod sklopom nego u skupinama pod otvorima sklopa.

Prema tomu, bolji je prosječni kvalitet stabala bukovog mladička koji se stvarao u otvorima sklopa nego onog pod sklopom. Kod podmladivanja bukve u području prebornih šuma treba dakle, provoditi skupinastu oplodnu sječu, odnosno sistematski oslobađati mladi naraštaj od konkurenčije loših stabala nadstojnog drveća.

#### 4. Pravnost debla

Od tehničkih svojstava drveta, pravnost debla je jedno od najvažnijih. Makar se od dobe podmlatka i mladička do dobe letvenjaka, u toku debljinskog prirašćivanja, zakriviljenost debla može i znatno popraviti, ipak taj kriterij kakvoće (kad se podaci kompariraju za razne mikroekološke okolnosti što ih stvara gustoća i struktura sklopa sastojine) objektivno može odraziti dobre i loše utjecaje raznih sredina u kojima se organizmi razvijaju.

U pril. tabeli br. 3 izneseni su procentualni podaci o pravnosti za skupine mladika odraslih u sastojinskim sredinama koje su navedene u prethodnom poglavljju u općoj kakvoći stabala.

Tab. br. 3  
Pravnost debla, u % broja stabala

Ploha	odlična	dobra	srednja	loša	pokvarena
a) pod sklopom					
1a	2	24	30	25	19
2a	10	57	27	5	1
3a	—	19	36	29	16
4a	6	34	30	20	10
a	7	23	38	23	9
b) u otvoru sklopa					
1b	15	22	37	16	10
2b	25	41	25	7	2
3b	12	29	35	18	6
4b	16	49	29	6	—
b	25	30	31	12	2

U skupinama koje su uzrasle pod sklopom procentualno mnogo je manji broj odlično pravnih stabala. Skupine u otvorima sklopa imaju prosječno tri do četiri puta više odličnih stabala nego one pod sklopom. Isto tako, ali u obratnom smislu, postoje odnosi kakvoće što se tiče stabala pokvarene pravnosti; nešto manje su razlike u odnosu broja stabala loše pravnosti; ali ipak značajne, jer pokazuju koliko je bolja kvaliteta stabala uzraslih u otvorima sklopa. Odnosi u broju stabala dobre i srednje pravnosti u prosjeku su više-manje podjednaki.

Dakle, nema sumnje da je pravnost stabla bukovog mladika bolja u skupinama razvijenim u otvorima sklopa nego pod sklopom.

Interesantno je da je u jelovoj sastojini s podstojnim bukovim mladikom procentualno veći broj stabala srednje do pokvarene pravnosti i manji broj stabala dobre i odlične pravnosti nego u bukovim sastojinama. Ova je pojava opažena i drugdje. Razlog toj pojavi treba tražiti u različitosti strukture i gustoće sklopa jelovih i bukovih sastojina.

### 5: Rašljavost stabla

Pojava rašalja može biti posljedica genetske konstitucije. Povod stvaranju rašalja su najviše mrazovi koji uniše terminalni izbojak, te zatim njegovu funkciju preuzmu latentni izbojci. Rašlje se mogu stvoriti i pod utjecajem zimskih pozeba i pod utjecajem mehaničkih oštećenja kod sječe i izvlačenja drva (naročito na pojedinačno uzrasлом mladiku prebornih sastojina), zatim pod utjecajem mokrog snijega, zaleđenih kiša i leda. Rašlje se više pojavljuju u starijoj dobi drveća nego u mlađoj kad mladi naraštaj raste u gušćem sklopu i tako sprečava potpun razvitak (prikrivene) rašlje, jer zbog gustog sklopa pojavljeni krak rašlje ponajviše odumre.

U pril. tabeli br. 4 izneseni su procentualni podaci o rašljavosti stabla za iste plohe bukovog mladika kao i u prijašnjim poglavljima.

Na temelju tih podataka može se zaključiti da u bukovim mladicima prosječno nema značajnih razlika u rašljavosti stabala uzraslih pod sklopom ili u otvorima sklopa bukovih sastojina.

Tab. br. 4  
Rašljavost debla, u % broja stabala

Ploha	nema	1 rašljia	2 rašljie
a) pod sklopom			
1a	63	37	—
2a	72	25	3
3a	58	36	6
4a	71	25	4
a	66	30	4
b) u otvoru sklopa			
1b	46	40	14
2b	86	14	—
3b	68	27	5
4b	66	33	1
b	72	24	4

Bukov mladik pod sklopom jelove sastojine u pojavi rašljavosti donekle se razlikuje od onog u bukovim sastojinama: razmjerno je velik broj stabala bez rašalja. Razlog toj pojavi može biti što jelove suhe grane s nadstojnih debelih stabala ne otpadaju u komadima kao suhe grane listača nego se postepeno razgrađuju.

Značajno je da je u skupini mladika bukove sastojine, u kojoj je izvršen zakašnjeni konačan sijek oplodne sječe, broj stabala bez rašalja razmjerno velik, odnosno broj stabala s rašljama razmjerno malen. Razlog toj pojavi može biti ili manji utjecaj mrazova, ili pojačana borba za vertikalne prostore u kojoj je postanak rašljie eliminiran većim visinskim prirastom lateralnog izbojka koji preuzima funkciju terminalnog.

#### 6. Oblik krošnje

Krošnja se oblikuje pod utjecajem interakcije nasljedne sklonosti i okoline. Što mladi naraštaj ima povoljnije okolnosti za razvitak, stabla razviju bolje krošnje, pa im je bolji rast i prirast, veća konkurenčka snaga u borbi za prostor.

Prema podacima pril. tabele br. 5, oblici krošanja mladika pod sklopom mnogo su lošiji nego u mladiku koji se razvio u otvorima sastojine: relativno je malen broj stabala dobrih krošanja i velik broj stabala loših krošanja u mladiku pod sklopom.

U jelovoj sastojini, bukov mladik razvio je bolje krošnje nego u bukovim sastojinama pod sklopom. Naprotiv, velike se razlike pokazuju kad se razmatra mladik uzrastao pod utjecajem preduge oplodne sječe u odnosu na onaj koji se

Tab. br. 5

## Oblik krošnje, u % broja stabala

Ploha	dobar	srednji	loš
<b>a) pod sklopom</b>			
1a	23	28	49
2a	21	47	32
3a	25	61	14
4a	45	41	14
a	37	41	22
<b>b) u otvoru sklopa</b>			
1b	54	32	14
2b	63	29	8
3b	49	42	9
4b	31	57	12
b	19	31	50

razvijao slobodnije. Predugo zasjenjivanje, makar i uz povremeno otvaranje sklopa, utjecao je da je mladik koncentrirao priredni potencijal na osvajanje viših prostora sastojine (to je jedno od važnih bioloških svojstava agresivne bukve). Posljedica je da su se krošnje premalo ili loše razvijale, mnogo lošije nego i u mladiku pod trajnim sklopm nadstojnih krošnja.

Dakle: da bi se krošnje dobro oblikovale, potrebno je da se mladi bukov naraštaj razvija što više u otvorima sklopa i da se pravodobno oslobođa od lošeg utjecaja nadstojnih susjeda.

### 7. Oblik stabalnog vrha

Pod pojmom »oblik vrha stabla« smatramo pojave pravilnosti odn. nepravilnosti stožastog građenja krošnje. Naime, kad okolina sprečava da stablo normalno prirašćuje u visinu, razviju se široki oblici najgornjeg dijela krošnje. Takva krošnja može razviti kišobranast oblik, čak i tanjurast, pa se ta pojava odražuje i na kakvoći stabla. Budući da smo tu pojavu već ranije opazili, smatrali smo potrebnim da je istraživanjima, numeričkim podacima, dokažemo.

Podaci sakupljeni mjeranjem na navedenim plohama potvrđuju rezultate opažanja (v. pril. tab. br. 6). Oblici vrhova stabla u mladicima pod sklopom mnogo su lošiji nego u mladicima uzraslim u otvorima sklopa. Razmjerno veoma velik je broj dobro oblikovanih vrhova stabala u slobodno razvijenim mladicima.

Značajnija je i pojava da stabla bukovog mladiča pod sklopm jelove sastojine razviju nešto bolju kakvoću vrha nego pod sklopm bukovih sastojina; razlog je toj pojavi vjerojatno što je horizontalna projekcija jeline krošnje manja nego bukove krošnje istog promjera.

### 8. Odnosi kakvoće stabala po biotskim slojevima

Kad se njegovanje obavlja intenzivnije, nisu dovoljni prosjeci opće kakvoće stabla, već je potrebno da se izvrši dublja analiza. Takva analiza može pokazati u kojem životnom sloju ima više bolje oblikovanih stabala, pa se na te-

Tab. br. 6

## Oblik stabalnog vrha, u % broja stabala

Ploha	dobar	srednji	loš
a) pod sklopom			
1a	25	23	52
2a	5	20	75
3a	19	23	58
4a	26	38	36
a	28	26	46
b) u otvoru sklopa			
1b	30	30	40
2b	52	34	14
3b	39	29	32
4b	35	35	30
b	34	32	34

melju rezultata mogu odrediti detaljnije smjernice za njegu mladog naraštaja, ili barem da se upozori koji su životni položaji u toj dobi drveća kod njegovana stabla važniji.

## a) odnos broja stabala

U pril. tabeli br. 7 izneseni su procentualno podaci o općoj kvaliteti za nadrasla stabla te za stabla gornjeg i donjeg sloja skupine bukovog mladika. Iz tih se podataka može razabrati ovo:

- razmjerno je velik broj stabala u gornjem sloju većine skupina u otvorima sklopa, veoma malo u nadrastu;
- veći se broj stabala nadrasta nalazi u skupinama stvorenim pod sklopom; naprotiv, onaj mladik koji se stvorio u otvorima sklopa jednočijne se stvara i razvija te ima manji broj stabala nadrasta;

Prema tomu, iz biološko-uzgojnog gledišta bolji je onaj mladik koji se razvija pod otvorima sklopa nadstojnih stabala, nego pod sklopom.

Tab. br. 7

## Opća kakvoća po biotskim slojevima, u % broja stabala

a) pod sklopom, ploha br.												4a				
1a				2a				3a				4a				
d	s	l	ukp	d	s	l	ukp	d	s	l	ukp	d	s	l	ukp	
Nadrast	8	5	7	20	2	7	11	20	4	5	7	16	2	11	8	21
Gor. sloj	—	13	11	24	3	38	8	49	3	15	17	35	6	32	8	46
Donji sloj	—	16	40	56	4	10	17	31	1	16	32	49	5	17	11	33
b) u otvoru sklopa, ploha br.												4b				
1b				2b				3b				4b				
Nadrast	1	4	6	11	5	12	1	18	6	7	4	17	4	8	3	15
Gornji sloj	5	14	11	30	19	30	3	52	12	24	7	43	19	23	5	47
Donji sloj	21	27	11	59	6	16	8	30	7	19	14	40	8	19	11	38

d = dobar, s = srednji, l = loš kvalitet, ukp = ukupno

## b) Odnos kakvoće stabala

Na temelju podataka iste-tabele može se zaključiti ovo:

- kakvoća nadrasta prosječno je bolja u skupinama mladiča koji se razvija u otvorima sklopa;
- kakvoća stabala gornjeg sloja bolja je, također, u ovim skupinama koje rastu u otvorima sklopa;
- kakvoća stabala donjeg sloja je mnogo bolja u mladicima stvorenim u otvorima sklopa;
- kakvoća stabala gornjeg sloja je bolja nego kakvoća stabala donjeg sloja.

## ZAKLJUČAK

Na temelju razmatranja brojčanih podataka o kakvoći bukova mladiča može se, u vezi s problemom oblikovanja bukovih sastojina, zaključiti ovo:

1. stabla mladiča, koji se stvarao u otvorima sklopa nadstojnih stabala, u prosjeku su kvalitativno bolja nego ona pod sklopom krošanja;
2. da bi se još više povećala kakvoća mladiča stvorenog u otvorima sklopa, treba ga pravodobno oslobađati od lošeg utjecaja nadstojnog drveća.

Prema tomu, iz gledišta razvitka mladog naraštaja preborni oblik (u kojem su i stabla mladog naraštaja pojedinačno ili nejednolično rastrešena na čitavoj površini) ne može se za bukove sastojine smatrati racionalnim. Zato, kad je potrebno da se proizvodi što više dobro oblikovanih stabala, treba novi bukov naraštaj stvarati i uzgajati što više u skupinama. Tokom prirodne selekcije, u skupinastoj strukturi razvije se veći broj dobrih stabala nego u pojedinačnoj, pa se i u umjetnom odabiraju i njegovanjem može postići veći uspjeh. U daljnoj sekvinci, već nas i ovi zaključci dovode do mišljenja da u bukovim sjemenjačama dinarskog područja treba što više uvoditi skupinasto gospodarenje; pogotovo zato što su, pod utjecajem raznovrsnih prirodnih i privrednih okolnosti, oblici i sastavi tih sastojina ponajviše vrlo raznovrsni.

## Die Qualität des Buchenauwuchses in den Beständen des Dinara-Massifs

### ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund seiner Beobachtungen stellte der Autor in seinen früheren Arbeiten fest, dass in Buchenbeständen — die in Plenterbetriebsformen bewirtschaftet werden — nicht so hochwertige Baumstämme erzeugt werden können wie in den schlagweisen Hochwaldbetriebsformen. Um diese Voraussetzung zu beweisen, unternahm der Autor eine Reihe von Untersuchungen in den Waldassoziationen **Fagetum seslerietosum** und **Blechno-Fagetum**. Dies stellte den ersten Beitrag zu diesen Forschungen vor und man konnte daraus hauptsächlich den folgenden Beschluss ziehen: der erwachsene Jungbestand entwickelt qualitätsmäßig bessere Stämme in den aufgebrochenen Lücken des Bestandesschlusses als unter dem Schluss.

Auch vom Standpunkt der Entwicklung des Aufwuchses kann der Plenterwaldbetrieb in Buchenbeständen nicht als rationell angesehen werden. Die Verjüngung sollte in grösseren Gruppen vorgenommen werden. Darum sollte man in allen jenen Gebieten, wo ein stärkerer Bodenschutz nicht erforderlich ist, allmählich vom Plenterwaldbetrieb zum Femelschlagbetrieb übergehen.

## NALAZIŠTA PLANINSKOG JAVORA (ACER — HELDREICHII ORPH) NA SJEVEROISTOČNIM PADINAMA GOLIJE (SR Crna Gora)

Ing. RADOSLAV ČURIĆ — JOSIP VRLJIĆAK, stud. šum.

O planinskom javoru (*Acer heldreichii Orph in Boiss*), a posebno o njegovim nalazištima i rasprostranjenju kod nas napisani su u našoj stručnoj literaturi brojni prilozi.

Posebno je detaljno proučavan i opisan areal planinskog javora kao endemne vrste Balkanskog poluostrva.

U jednom ranije objavljenom prilogu (1) detaljnije su opisane granice areala prema podacima P. Fukareka (2) i H. Emra (3) uz šematski prikaz areala ove vrste.

Ovdje se ograničavamo na opis novih nalazišta na planini Goliji, koja se nalazi na graničnom dijelu areala prema sjeverozapadu.

Podaci sakupljeni su prilikom izvođenja terenskih radova na uređenju šuma u gospodarskoj jedinici »Živa — Bundos«\* (4). (Podatke o nalazištima pl. javora sakupio je student šumarstva Josip Vrljićak). Na osnovu tih podataka izrađena je šematska karta rasprostranjenja ove vrste u navedenoj Gospod. jedinici (vidi sliku br. 1).

### *Osnovni podaci o stanišnim uslovima područja*

Nalazišta planinskog javora ovdje su ograničena na relativno uzan pojaz ispod glavnog masiva Golije na sjeveroistočnim padinama. U nižim položajima teren se nastavlja prema zaravni kod Brezne na kanjon rijeke Komarnice.

Ovo su izrazito kraški tereni sa tipičnim kraškim oblicima reljefa (škape, vrtače, uvale i sl.).

To su gornjekredni rudistični krečnjaci (5) iz kojih je građen glavni masiv Golije, dok se formacije gornjeg i srednjeg trijasa pojavljuju oko sela Brezna izvan šumskog kompleksa.

Od izrazitijih grebena i kota ističu se: Planinica (1639 m), Kunac (1720 m), greben Bundosa, Smrčeva glavica, Tomin Brijeg, Jablan Brdo, Šišman itd.

Prema orografskoj podjeli po Lukasu (6) masiv Golije pripada Crnogorskom visokom gorju.

— Kao posljedica dosta jednolične geološke podloge gornjekrednih krečnjaka na ovom području zastupljen je kompleks zemljišta na krečnjaku (7 i 8). Na višim planinskim položajima zastupljene su prvenstveno rendzine sa pojmom različitih razvojnih faza, u zavisnosti od dubine profila i sadržaja gline.

Mnogo veće površine zauzimaju rendzne i smeđa zemljišta koja alterniraju često na manjem prostoru. Obično strmije dijelove mikroreljefa zauzimaju rendzne dok se na zaravnjenim dijelovima i vrtačama nalaze smeđa, a negdje i imerizovana zemljišta.

— Klimatski, ovo područje ima obilježje umjerenog kontinentalnog klime koja je znatno uplivisana uticajem planinske klime.

Iako ne postoje podaci meteoroloških stanica u neposrednoj blizini Golije za grubu predstavu klimatskih uslova mogu poslužiti podaci za Nikšić (638 m), Gacko (960 m) i Čemerno (1329 m).



Srednje godišnje temperature iznose za Nikšić  $10,8^{\circ}\text{C}$ , za Gacko  $8,4^{\circ}\text{C}$  i za Čemerno  $5,3^{\circ}\text{C}$ .

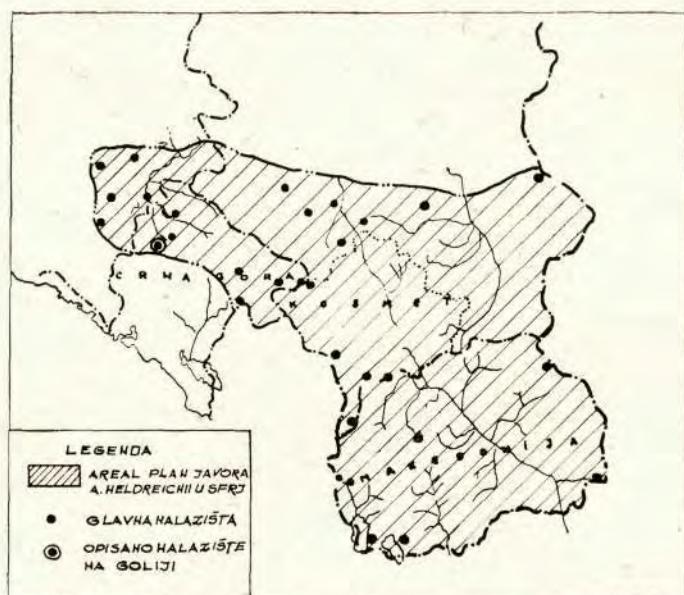
U prosjeku za sve tri stanice jesen je toplija od proljeća. Srednja temperatura u vegetacijskom periodu iznosi u Gacku  $14,2^{\circ}\text{C}$  i Čemernu  $10,9^{\circ}\text{C}$ . Po rasporedu i količini padavina ovo područje pripada nešto izmijenjenom sredo-

zemnom tipu sa godišnjim maksimumom padavina u oktobru (Čemerno 187 mm), i novembru (Gacko 205 mm, Nikšić 311 mm).

Srednja godišnja količina padavina iznosi za Nikšić 2093 mm, za Gacko 1655 mm i za Čemerno 1514 mm.

Od ukupne količine atmosferskih taloga u vegetacijskom periodu pada u Nikšiću 33,8%, Gacku 36,9% i Čemernu 45,2%.

— Najveći dio sastojina gdje se pojavljuje planinski javor pripada zajednici bukve i jele na seriji krečnjačkih zemljišta (*Abieto-fagetum illyricum*) (9) koja je sastavljena iz većeg broja vrsta drveća, grmlja i prizemne flore. Ove su sastojine vrlo raznolikog sastava i strukture, što je u većoj mjeri uplivisano uticajem dosta ekstenzivnog gospodarenja.



Manji dio površina u gornjem pojusu prema planinskim pašnjacima pripada zajednici sualpinske šume bukve — na seriji krečnjačkih zemljišta.

(*Fagetum subalpinum dinaricum*), u kojoj pored bukve učestvuju i vrste javora (gorski i planinski javor), dok se u predjelu Planinice pojavljuje smrča u u vidu skoro čistih sastojina (odjel 37b i 38b).

#### *Nalazišta planinskog javora na potezu Šišman — Planinica*

Počev od Šišmana (kota 1508 m) planinski javor javlja se kao pojedinačna stabla u sastojini. Tako na pr. u odjelu 3a učestvuju javori sa omjerom smjese od svega 0,04, jela sa 0,40 i bukva sa 0,56. To su sastojine lošeg boniteta (Jela IV/V, bukva IV i javor V bonitet) sa velikim učešćem suhovrhih stabala bukve i javora.

Počev od Jablan Brda do Tomina brijege nalazi se veliko požarište, gdje se prema preostalim stablima vidi da je ovdje planinski javor bio šireg rasprostranjenja.



Sl. 3. Prorijedene sast. bukve sa pojedinačnim javorom ispod vrha Šišmana.  
(Foto: J. Vrljičak).

Neposredno pored kote Tomin brijege nalazi se grupa obraslih stabala plan. favora. Tako na pr. na površini plohe od 0,4 ha u odjelu 18a bilo je 22 kom. stabala jele, 73 kom. bukve, 8 kom. planinskog favora, 8 kom. gorskog favora i jedna jasika.

Idući od Tominog brijege sjevernije preko Lipovog dola, planinski javor se nalazi pojedinačno u sastojinama kao odrasla stabla.



Sl. 4. Degradirane sast. bukve i jele na S—I pdinama Golije.  
(Foto: J. Vrljičak).

Ovdje je plan. javor šireg rasprostaranjenja u pojasu širine preko 1,5 km, gdje dolazi zajednički sa gorskim javorom. Ovdje su stabla dobrih tehničkih svojstava, dok su idući prema rubu šume (odjel 21d — »Radovića Snježnica«) stabla slabog uzrasta.

— Slijedeće nalazište gdje se stabla ove vrste nalaze u manjim grupama je Runjeva glavica (odjeli 23i 26a), dok se idući dalje prema mjestu Podi i zapadno od kote Bundosa u sastojinama preovlađuje gorski javor.

Idući od Bundosa preko Vranovine do iza Šljemena gdje, je u sastojinama jače zastupljena smrča, planinski javor se nalazi opet pojedinačno kao odrasla stabla.

U predjelu ispod Šljemena (odjeli 35b, 37a, 38a) nalazi se planinski javor u grupama. Tako na pr. u odjelu 35b učešće vrsta javora iznosi  $20 \text{ m}^3/\text{ha}$  od ukupno  $407 \text{ m}^3/\text{ha}$ . Pored planinskog ovdje se nalazi i gorski javor sa učešćem oko 50% u odnosu na planinski javor.

Slijedeće veće nalazište planinskog javora je Planinica (odjel 38c), gdje se ova vrsta nalazi u sastojini sa učešćem od 0,07%, jela sa 0,30%, bukva sa 0,63%. Ovdje se planinski javor nalazi do gornjeg ruba šume prema planinskim pašnjacima do nadmorske visine 1760 m i to kao zakržljala i slabo odrasla stabla.

Učešće u drvnoj masi ovdje iznosi  $13 \text{ m}^3/\text{ha}$ , od ukupne zalihe  $183 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

Od Planinice prema sjeveru nije dalje praćeno rasprostiranje planinskog javora (radovi na uređivanju šuma nastavljaju se u 1964. god.) dok se idući prema jugu njegova nalazišta završavaju ispod kote Šišman.

— Na koncu treba istaknuti da bi bilo potrebno prilikom provođenja sjeća u ovoj gospodarskoj jedinici zaštititi odraslike primjerke planinskog javora radi stvaranja boljih uslova za prirodno podmlaćivanje, jer se u sastojinama vrlo rijetko nailazi na podmladak ove vrste.

#### LITERATURA

- 1) Čurić R.: Nova nalazišta planinskog javora (*A. heldreichii Orph*) na planini Jahorini kod Sarajeva. Narodni šumar 9—10/1960 god.
- 2) Fukarek P.: Podaci o raširenju planinskog javora (*A. heldreichii Boiss*) u BiH i susjednim krajevima. Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu. Sv. I 1948 god.
- 3) Em H.: Nekoliko novih podataka o planinskom javoru (*A. heldreichii Orph*) u Makedoniji. Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu. Sv. 1—2/1952 god.
- 4) Posebni uredajni elaborat za G. J. »Živa Bundos« (rukopis).
- 5) Mikićić V.: Geološka karta FNR Jugoslavije. Beograd, 1953 god.
- 6) Lukas Đ.: Orografija BiH i sistematska razdioba ilirskog gorskog kraja na geološkoj osnovi. Glasnik Zemaljskog muzeja u BiH, XI, 1899 god.
- 7) Grupa autora: Pedološka karta Jugoslavije sa komentarom. Beograd, 1959 god.
- 8) Čirić M.: Pedologija za šumare. Beograd, 1962 god.
- 9) Stefanović V.: Tipologija šuma. Sarajevo, 1963 god.

#### Habitats of Sycamore Maple (*Acer Heldreichii Orph.*) on the north-eastern slopes of Mt. Golija (in the SR of Montenegro)

#### SUMMARY

There exist many contributors on the Sycamore Maple especially as regards its habitats and areas of distribution.

On the basis of data collected during forest management on Mt. Golija the authors treated the habitats of Sycamore Maple stretching from the summit of Šišman to Planinica on a length of ca. 14 km., where this species occurs at altitudes between 1280 and 1760 m.

The authors also prepared a diagrammatic map showing the habitats of Sycamore Maple on Mt. Golija, as well as a sketch representing the area of distribution of this tree species in Yugoslavia on the basis data from the technical literature.

## ORGANIZACIJA SLUŽBE UREĐIVANJA ŠUMA U NOVIM UVJETIMA INTENZIVNE I NAPREDNE ŠUMSKE PRIVREDE

Ing. MATOTA IVO

### UVOD

Napis u Šumarskom listu br. 3-4/64. ing Drage Majera »Da li revizija ili obnova šumsko-privrednih osnova« samo je ponovo započeo stalno aktulenu temu o mjestu i ulozi službe uređivanja šuma u novim uslovima intenzivne i napredne šumske privrede. Posljednje savjetovanje u okviru godišnje skupštine Saveza šumarskih društava Hrvatske krajem mjeseca lipnja u Karlovcu o temi povećanja sjećivog etata u postojećim šumama, ponovo je stavljen u prvi plan pitanje sprovodenja sadanjih — važećih šumsko-privrednih, gospodarskih osnova, a sa time je i usko povezana rasprava o mjestu i ulozi službe uređivanja šuma u ovakvim, novim uslovima.

Želeći doprinijeti rješavanju ove vanredno važne aktuelne problematike, niže navedeno izlaganje obrađuje jednu varijantu o mjestu i ulozi službe uređivanja šuma, sa dijelom poslova ili kompletne, u okviru privredne organizacije šumskog gospodarstva. Poželjno je, da se nađe još stručnjaka, koji bi iznošenjem još i novih varijanti za rješavanje ove aktuelne problematike, pomogli najboljem i najpraktičnijem rješenju o mjestu i ulozi vanredno važne službe uređivanja šuma.

#### *I. Razvoj i sadanja organizacija službe uređivanja šuma u odnosu na šumska gospodarstva*

Osnivanjem šumskih gospodarstava u toku 1960. godine sa statusom privredne organizacije, bitno se izmijenila sveukupna struktura organizacije šumarske službe u našoj republici. S tim u vezi nužno se mijenja karakter i značaj ostalih šumarskih službi, ustanova i poduzeća, koji vrše pomoćne djelatnosti uz šumarsku operativu. To je u prvom redu služba uređivanja šuma, koja po svojoj projektantskoj i kontrolnoj funkciji spada među najvažnije pomoćne službe šumarske operative, a često je i njen nerazdvojni dio.

Baš taj prilično nejasni ali naglašeni dvojaki momenat službe uređivanja šuma uzrokom je, da se i ona u novim uvjetima šumarske operative našla na raskrsnicu u traženju čim elastičnijeg prilagođivanja novonastaloj situaciji i još veće važnosti i potrebe za njezinim uslugama šumarskoj operativi. Pojavilo se normalno, logično i sasvim aktuelno pitanje: »Gdje je mjesto službi uređivanja šuma u šumskoj privredi?« Karakter njezine djelatnosti omogućava postavljanje dviju teza, kojima se može jednakopravdati njezinu uključivanje u operativu, kao i strogo naglašenu njezinu nezavisnost od te iste operative.«

S obzirom, da je za zadatak ovog napisa uzeta obrada varijante o uključivanju kompletne službe uređivanja šuma ili samo stanovitog dijela poslova

u šumarsku operativu, — u privrednu organizaciju šumskog gospodarstva — analizirat će se u dalnjem izlaganju sve pozitivne i negativne strane ove varijante. Napis nema tendenciju favoriziranja bilo koje teze o perspektivi službe uređivanja šuma, pa ni one koju obrađuje, jer će se tek na kraju kompariranjem pozitivnih i negativnih momenata kod ove teze moći ocijeniti, ima li ona svojeg opravdanja i potrebe za njenom primjenom u operativi.

U ranijim šumskim gospodarstvima, koja su bila administrativna tijela, služba uređivanja šuma bila je po horizontalnoj liniji uključena kao poseban odjel u šumskim gospodarstvima, dok je po vertikalnoj liniji u Ministarstvu — odnosno Glavnoj upravi za šumarsvo, djelovao također posebni odjel uređivanja šuma kao centralni republički AOR takvim odjelima u šumskim gospodarstvima. Rasformiranjem najprije Glavne uprave za šumarstvo 1952. g. nestalo je t. zv. Centralne republičke taksacije, a ukidanjem šumskih gospodarstava 1954. god. njihovi dotadanji odjeli za uređivanje šuma dobili su status ustanove sa samostalnim financiranjem kao republički organi tadašnjeg Sekretarijata za šumarstvo Izvršnog vijeća Narodne Republike Hrvatske u svim sjedištima dotadanjih devet šumskih gospodarstava u našoj republici. Ovo je u onoj situaciji rasparčanosti šumarske organizacije na skoro 200 šumarija — ustanova sa samostalnim financiranjem narodnih odbora općina, bio jedini mogući način, da se ta važna služba u šumarstvu sačuva i omogući njezino daljnje funkcioniranje i rad, nužno potreban svakoj, pa bilo kakvoj organizacijskoj formi šumarske operative. U vremenu nakon likvidacije administrativnih šumskih gospodarstava, razbijanje njihovih područja na sitne organizacijske općinske jedinice, — šumarije — važnost formiranja i djelovanja republičkih sekcija za uređivanje šuma bila je od neocjenjive važnosti za davanje smjernica u šumskom gospodarenju. One su u tom razdoblju ostale skoro jedine šumarske organizacije, koje su putem izrade gospodarskih osnova, te kontrolom izvršenih sječa pomagale i kontrolirale rad velikog broja malih organizacijskih jedinica šumarske operative, često sa nedoraslim kadrom za samostalno gospodarenje šumama. U šumarstvu tada nije bilo privrednih organizacija, pa je ovakav način rada Sekcija za uređivanje šuma u to vrijeme zadovoljavao.

Organizacijska promjena u šumarstvu formiranjem poduzeća šumskih gospodarstava — zatekle su Sekcije za uređivanje šuma u ovakvom načinu rada i poslovanja Kada su šumska gospodarstva počela djelovati kao privredne organizacije u novim uvjetima, nastao je neizbjeglan raskorak između dosadanjeg načina rada po dosadanjim koncepcijama izvjesnog konzervativizma i ekstenzivne proizvodnje po zastarjelim principima nauke i novih tendencija za bržom, većom i intenzivnom proizvodnjom u šumarstvu.

Šumarstvo je nakon dugog lutanja konačno našlo svoje mjesto u sklopu općejugoslavenske privrede, postalo u novoj organizacijskoj formi prava privredna grana, uklopilo se u opći proces veće i brže proizvodnosti po modernim i naprednim mjerama i koncepcijama. Bez ikakve krivnje, služba uređivanja šuma našla se u izvjesnom raskoraku sa novim načinom rada u operativi, pa i ona sama imperativno pokazuje težnju za modernizacijom i promjenom svojeg načina rada i promjenom organizacijske strukture u cilju usklađivanja sa težnjama i zadacima operative. Na čistu smo, da sadanja org. struktura uređivanja šuma i dosadanji način rada ne predstavlja nikakvu perspektivu za nju samu, a ni pravu ni dovoljnu pomoć i suradnju šumarskoj operativi.

## *II. Uklapanje sadanje službe uređivanja šuma u šumsko gospodarstvo*

Jedan od načina za rješavanje pravog mesta i uloge službe uređivanja šuma jest njezino uklapanje u šumsko gospodarstvo. Njezina uloga u privrednoj organizaciji šumarske operative u nekim svojim poslovima vanredno je važna i neosporno potrebna operativi. Ako se stvar tako postavi, onda je bez diskusije služba uređivanja šuma potrebljana svakom šumskom gospodarstvu, dok su dosadanje pojedine sekcije djelovale u pravilu na području od više šumskih gospodarstava.

S obzirom na ovu činjenicu, nije jednostavan prijelaz sadanjih sekcija u svako šumsko gospodarstvo, jer u tom slučaju treba na više mjesta iz sadanjih sjedišta sekcija dijeliti opremu i kadar na više strana i u nova mjesta. Lako je uočiti teškoću u provedbi ovog cijepanja, u kom slučaju instrumentarija i ostala oprema sekcije nigdje ne bi zadovoljila potrebe isto takvog kompletnega načina rada u svakom pojedinom gospodarstvu. Pitanje diobe stručnog kadra jest još teža stvar, jer ga već ni sada nijedna sekcija nema dovoljno, a osim toga sa premještajem i preseljenjem ljudi treba rješavati i njihovo stambeno pitanje. To u većini slučajeva ne uspijeva uopće ili ne dovoljno brzo. Potpuno je jasno, da bi gospodarstva, gdje je takav slučaj, morala iz vlastitih izvora kompletirati nedovoljan instrumentarij i opremu, a možda regrutirati i nove kadrove za svoju službu uređivanja šuma. Kraj toga valja prepostaviti, da i u slučaju da cijela sekcija pripadne jednom gospodarsvu, ne možemo očekivati da će nam sav kompletni kadar sekcije prijeći u gospodarstvo, što je i normalno kod svake reorganizacije. Iz ovoga izlazi, da bi u početku rada službe uređivanja šuma unutar šumskog gospodarstva bilo svakako početnih slabosti u opremi i kadrovima. No to samo ne bi bilo dovoljan razlog, da se služba uređivanja šuma ne uključi u šumsko gospodarstvo. Ove početne slabosti bi svako gospodarsvo svladalo u kraćem ili duljem periodu, već prema svojim specifičnostima i mogućnostima.

Kakvu bi organizacijsku šemu koje šumsko gospodarstvo primijenilo za svoju službu uređivanja šuma prilično je važno, jer o tome ovisi njena operativnost, koju se kod teze uključivanja u šumsko gospodarstvo baš toliko naglašava.

## *III. Nova operativna funkcija službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu*

Šumarstvo kao privredna grana ima određenu perspektivu da u narednih 20 godina poveća proizvodnju drvne mase na dvostruku količinu od sadnje, jer tako rastu i nacionalne potrebe industrije i široke potrošnje za zacrtani nivo životnog standarda u tom vremenskom periodu. U protivnom, šumarstvo bi postalo kočnica ovakvog privrednog napretka i povišenja životnog standarda.

Šumarstvo treba stoga kidati sa zastarjelim metodama stoljetne konzervativne proizvodnje, što nije tako lako s obzirom na specifičan i dugi proizvodni proces u šumskoj proizvodnji. Treba pronalaziti nova rješenja za povećanje produktivnosti postojećih prirodnih šuma i stvaranje brzorastućih kultura i plantaža. Treba pronalaziti općenito i za svaki konkretni slučaj posebno najbolje rješenje za ubrzanje i povećanje proizvodnje drveta. Unatoč činjenici da izvjesni prirodni zakoni uslovljavaju dugi proizvodni proces u šumarstvu, po-

stoje realne mogućnosti za iznalaženje rješenja u razbijanju poslovične statike u izvjesnič oblicima šumske proizvodnje za dinamičniju i ekonomičniju proizvodnju u skladu sa općim privrednim napretkom. Odijeljeno od poslova instituta u općenitom smislu, služba uređivanja šuma u šumskim gospodarstvima trebala bi postati ona, koja to odmah neposredno rješava za svaki konkretni slučaj i primjenjuje u operativi. Ona će na taj način, prateći zadatke operative i realizaciju postavljenih planova, a na osnovu savremenih naučnih dostignuća i vlastitih iskustava, u svojoj proizvodnoj organizaciji lako ustanoviti i izračunati, da li u nekom konkretnom slučaju postojeća prirodna šuma svojim dalnjim uzgojem garantira privrednoj organizaciji najveću rentabilnost ili najveću, ali često i najbržu produkciju određenog assortimenta drvne mase. Ako konkretni slučaj ne zadovoljava ove postavke, onda će služba uređivanja šuma — taksacija — predložiti i rukovoditi se u svojoj operativi novim, boljim rješenjem, bilo u okviru privrednog plana poduzeća za kraći, a kod projektiranja gospodarske osnove za dulji vremenski period.

Kod šumskih gospodarstava koja su dosada službu uređivanja šuma već uključila u poduzeće — situacija u tom pogledu je različita.

Najviše gospodarstava jednostavno je sekciju pripojilo gospodarstvu kao posebni odjel za uređivanje šuma, izjednačivši je u rangu sa ostalim odjelima u šumskom gospodarstvu, a ponegdje još i podređenu tehničkom sektoru poduzeća. Ovdje je sekcija — odnosno odjel za uređivanje šuma — zadržala i prijašnju formu rada — baveći se uglavnom izradom gospodarskih osnova i evidencijom izvršenih sječa. Stara org. forma, iako u novoj sredini — privrednoj organizaciji — nužno je po sili inercije zadržala staru formu rada.

Samo nekoliko šumskih gospodarstava koja imaju u svom sastavu službu uređivanja šuma, pokazuju tendenciju da i org. formom dadu službi uređivanja šuma — ili kratko taksaciji — pravu ulogu u privrednoj organizaciji. Jedno šumsko gospodarstvo je uključilo službu uređivanja šuma zajedno sa planom i analizom u jedan sektor, no kod ovakve kombinacije može se postaviti primjedba da projektiranje i planiranje nije ista disciplina. Služba uređivanja šuma zadržala je svoj prvenstveni zadatak da izrađuje gospodarsku osnovu — dakle da projektira — a godišnji i višegodišnji planovi u šumarstvu imadu za bazu već gotov projekt — odnosno gospodarsku osnovu. To su sva-kako dvije odvojene stvari.

No pravilnom podjelom rada i u takvoj organizaciji, taksacija dobiva svoju pravilnu ulogu u operativi, sudjeluje u dinamici proizvodnog procesa, lako kopira i primjenjuje neposredna iskustva iz proizvodnje u izradi elab- rata gospodarskih osnova za dulji ili planova za kraći vremenski period. Taksacija na taj način sudjeluje u razradi savremenih metoda za bržu i veću proizvodnost u šumarstvu sa operativnim aparatom šumskog gospodarstva, kojeg je i ona dio, te na taj način i u svom djelokrugu rada usvaja ovakva načela proizvodnje.

Uporedno sa operativom, taksacija se pretvara u krajnjoj liniji u idejnog začetnika ekonomičnije, brže i veće proizvodnje u šumarstvu, a kod realizacije postavljenog zadatka predstavlja stalnu stručnu pomoć i na kraju registrira realizaciju osnova — te sa rezultatom koristi se u dalnjem radu. Taksacija na taj način gotovo i sama sudjeluje kod realizacije svojeg projekta, koji je time solidnije zacrtan i izrađen uz sudjelovanje operative.

#### IV. Podjela poslova realizacije od poslova projekta gospodarskih osnova

Služba uređivanja šuma ili taksacija može pojačati svoju ulogu u šumskom gospodarstvu i pretvoriti se u pravi instrumenat rukovodioca proizvodnje u tehničkom smislu vezivanjem neposredno uz direktora poduzeća. Ovo je moguće, ako bi šema šumskog gospodarstva bila tako postavljena, da »uži štab« direktora predstavlja u pravilu rukovodioci općeg sektora, taksacije, komercijale i računovodstva, u kojem slučaju bi taksacija mogla i rukovoditi proizvodnjom po neposrednim direktivama glavnog direktora poduzeća. U tom slučaju bi taksacija u gospodarstvu *morala izmijeniti svoju djelatnost*, jer projektirati i rukovoditi izvedbom projekta niti je moguće, a niti sa pravnog gledišta nije ispravno. Ako bi u šumskom gospodarstvu djelovala ovakva taksacija, onda bi se otvorilo pitanje projektiranja gospodarske osnove po posebnim biroima, koji bi u pravilu djelovali van organizacije šumskih gospodarstava i bavili se samo izradom tehničkog dijela ili u potpunosti gospodarske osnove.

Međutim nije bitno, da šumska gospodarstva provedu u potpunosti ovaku zamišljenu funkciju službe uređivanja šuma — ili taksacija — unutar šumskog gospodarstva. Ona isto tako dobro može funkcionirati i kao odjel ili referada za uređivanje šuma unutar tehničkog sektora gospodarstva pod rukovođtvom direktora ili šefa uzgojne referade, a možda još i najelastičnije kao samostalni odjel u šumskom gospodarstvu.

Možda imade nekih prednosti prije izložena varijanta, po kojoj bi taksator preuzeo ulogu i tehničkog rukovodioca poduzeća, spojio svoju funkciju postavljanja i praćenja realizacije privrednih planova šumskog gospodarstva u okviru gospodarske osnove sa funkcijama operativnog aparata šumskog gospodarstva u jedinstveno tehničko rukovodstvo. Ali stoji i opravdani prigovor ovoj organizacijskoj šemi, da je to preširoka funkcija po obimu posla i njihovoj dinamičnosti, te da bi takvo jedinstveno vođenje svih ovih poslova išlo na uštrb ili određene funkcije službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu ili samoj operativi. Međutim, to je stvar ocjene.

Medutim, već sada je potpuno jasno da u svakoj organizacijskoj formi unutar šumskog gospodarstva služba uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu ima veliku važnost za određenu vrstu t. zv. operativnih poslova kod realizacije gospodarske osnove, zbog kojih šumsko gospodarstvo treba u svom sastavu imati odjel ili najmanje referadu za uređivanje šuma. Da bi se imalo uvida koji su to t. zv. operativni poslovi službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu, koji se moraju ili trebaju rješavati unutar šumskog gospodarstva, navodi se niže nekoliko primjera:

1. Kod određivanja smjernice gospodarenja u prebornim šumama, gospodarska osnova određuje samo općenito direktive za sjeću etata i pomladivanja — regeneraciju — šuma na širokom području šumskih predjela i gospodarske jedinice.

Budući da se situacija u prebornoj šumi stalno mijenja sa sjećom tako reći svakog stabla, to je izbor sjećina unutar propisanog etata i roka važnosti gospodarske osnove sloboden i treba biti imperativno podešen uzgojnog stanju sastojine. Ako se šumsko gospodarenje po privrednoj organizaciji još i usmjerjava na povećanje etata iznad propisa dosadanje gospodarske osnove gdje i kada to sastojinske prilike dozvoljavaju, (načinom grupimičnih sjeća, uklanja-

njem nekvalitetnih stabala, sjećom stabala određenih dimenzija i slično) uz osiguranje prirodnog pomlađivanja ili unošenjem sadnog materijala na određene površine, onda je za rukovođenje ovakvim zahvatima najpozvaniji šef službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu. Kod čistih operativaca, počem od upravitelja šumarije, šefa uzgoja i šefa eksploatacije u šumskom gospodarstvu mogu u mnogim slučajevima kod izbora sjećne prevladati razni subjektivni momenti (otvorenost šume ili obratno, bliže relacije izvlačenja i prevoza, konjunktura određenog sortimenta ili dimenzija stabala, potreba i mogućnost posumljavanja sjećive površine i dr.)

U takvim slučajevima glavnu ulogu u šumskom gospodarstvu ima šef službe uređivanja šuma, koji neovisan od operative, ali u uskoj saradnji sa njome u istom poduzeću, objektivnije realizira općenite propise gospodarske osnove u konkretnim slučajevima ili sa nadležnim projektantima - sastavljačima gospodarske osnove u ili izvan šumskog gospodarstva korigira dosadanju gospodarsku osnovu po sadanjem uzgojnog stanju sastojine na realan mogući etat u skladu sa zacrtanim ciljevima gospodarenja.

2. Kod provedbe propisa gospodarske osnove o izvršenju uzgojnih radova, koji također ne mogu biti precizirani za određeni dulji vremenski period trajanja važnosti gospodarske osnove, šef službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu prati sa svojom operativom stanje šumskih površina, na kojima treba vršiti uzgojne radove. On proučava konkretni objekt i kod izvođenja radova u suradnji sa operativom određuje primjenu najnovijih dostignuća šumarske nauke i ekonomike (priprema tla nakon analize, način rada, izbora vrste i kvalitete sadnog materijala i drugo) vodeći računa da to sve bude u skladu sa novom dinamičnjom i većom proizvodnjom drveta u šumarstvu.

Sa ovom i ovakvom ulogom šefa službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu nije postavljena tvrdnja, da upravitelj šumarije ili šef uzgoja u šumskom gospodarstvu nisu dovoljno stručni da oni sami donose ovakve odluke ili da ih oni ne trebaju donositi. Međutim, oni su jedan i drugi potpuni operativeci, koji u množini i složenosti ostalih zadataka jednostavno ne stignu vršiti prethodne analize konkretnog objekta radi donošenja najpravilnijih odluka s obzirom na određene ciljeve gospodarenja. Zbog toga se često plan u potpunosti izvrši, ali kvalitet radova ili sadnog materijala ne zadovoljava, a ni krajnji cilj gospodarenja nije zadovoljen.

Ovdje šef službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu može aktivno pomoći svojoj operativi i spriječiti svaku, pa i nemamjeru nestručnost i neekonomičnost samo za volju izvršenja planskih količina radova.

3. U jednodobnim šumama kada gospodarska osnova propisuje ophodnju neke sastojine (kestena, hrasta, bora i sl.) za 40, 60 ili više godina, može unutar toga roka ili roka važnosti gospodarske osnove, u ekonomici šumskog gospodarstva nastati niz momenata, koji bi uvjetovali izmjenu načina i cilja gospodarenja sa konkretnim sastojinama. Može nastati momenat konjunkture sjeće već u 20 godini ophodnje za kemijsko korištenje drveta ili mehaničko iskoruščavanje kojeg drugog sortimenta takvih dimenzija niske ophodnje. Mogu osim konjunkture nastati i takve potrebe zajednice.

Ovakve pojave bi u šumskom gospodarstvu pratilo i analizirao šef službe uređivanja šuma, signalizirao o tome svojoj operativi i za takve zahvate predlagao reviziju gospodarske osnove ili unošenje takvih smjernica gospodarenja u novu gospodarsku osnovu.

4. Naročito bi važnu funkciju imao šef službe uređivanja šuma u poljoprivredno-šumskim gospodarstvima, gdje će često na nekim terenima doći u pitanje ekonomičnost daljeg uzgoja neke šumske sastojine, s obzirom na vrstu drveta i kvalitet i njeno pretvaranje u drugu vrst kulture, čak i u poljoprivrednu proizvodnju. Ovdje bi šef službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu, kao najodgovorniji faktor za praćenje realizacije određenih smjernica i propisa važeće gospodarske osnove,štatio u prvom redu pravilnost i poštivanje propisa gospodarske osnove, a u opravdanim slučajevima za njihovu izmjenu sudjelovao u analizi naučne i ekonomske dokumentacije sa poljoprivrednom i šumarskom operativom. Dokumentiranu potrebu izmijene propisa gospodarske osnove šef službe uređivanja šuma predlaže putem revizije gospodarske osnove ili sastava nove u odgovarajuće privredne planove poljoprivredno-šumskog gospodarstva radi izvršenja putem operative.

5. Kod formiranja državnih uzgojnih ili takvih društvenih lovišta, šef službe uređivanja šuma treba u okviru općih propisa gospodarske osnove sudjelovati sa svojim mišljenjima kod takve odluke za područje svojeg šumskog gospodarstva. U određenim slučajevima može stanovita vrsta ili broj divljači ozbiljno ugroziti daljnji uzgoj ili samo pomlađivanje sastojine. Lovna operativa imade u takvim slučajevima pred očima svoju vlastitu ekonomičnost i perspektivu, koja se često ne podudara sa ekonomičnošću uzgoja šumskih sastojina na istim površinama. Šef službe uređivanja šuma i u ovom slučaju kao najodgovorniji faktor za praćenje pridržavanja propisa važeće gospodarske osnove u šumskom gospodarstvu, analizira zajedno sa lovnom operativom cilj i način lovног gospodarenja i uskladuje ga sa propisima važeće gospodarske osnove, te na taj način osigurava predviđenu proizvodnju drveta po kvaliteti i kvantiteti na površinama, koje su ujedno predviđene i za lovnu proizvodnju.

6. Šef službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu, koji se može po organizacijskoj šemi zvati takson, tehnički rukovodilac, šef odjela za uređivanje šuma ili referent za uređivanje šuma, koordinira sve radove uređivanja šuma na području cijelog gospodarstva kod svih područnih šumarija. U okviru raspoloživih financijskih sredstava po privrednom planu šumskog gospodarstva, šef službe uređivanja šuma određuje prioritet i količinu radova na području pojedinih šumarija i gospodarskih jedinica, sklapa odnosne ugovore sa izvadačkim organizacijama za reviziju i izradu novih gospodarskih osnova, za radove na reambulaciji meda, za radove na inventarizaciji, utvrđivanju priroda, izrade raznih vrsta investicijskih programa i slično.

On nastupa na terenu kao organ jedne od ugovornih strana iz sklopljenih ugovora, s obzirom da šumarije nemaju status pravne osobe, te kontrolira izvedbu ovih radova po uvjetima iz sklopljenih ugovora.

Šef službe uređivanja šuma pored toga sakuplja sve podatke o radovima na uređivanju šuma na realizaciji gospodarskih osnova uključivši uzgajne radove i količine izvršenih sjeća od ostalih sektora operative — te daje podatke o tome statističkoj službi i drugim određenim organima i ustanovama. Sudjeluje u izvedbi analiza zajedno sa operativom gospodarstva o potrebi i ekonomičnosti gradnje šumskih komunikacija i zgrada, šumskih žičara i drugih objekata, gdje su podaci iz gospodarskih osnova o drvnom fondu i sjećivom etatu od prioritetne važnosti. On u svakom slučaju nastupa kao razrađivač općih smjernica gospodarskih osnova kod unošenja konkretnih zadataka u ope-

rativne planove šumskog gospodarstva i prati realizaciju pazeći, da se operativa pridržava ciljeva gospodarenja po vežećim gospodarskim osnovama.

Organi službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu izrađuju razne gospodarske nacrte za potrebe svoje operative, unose u takve nacrte nove objekte i gospodarske promjene. Vrše sve operativne poslove iz djelokruga uređivanja šuma, koji ne spadaju u djelokrug projektiranja ili istraživačke službe.

Iz naprijed pobrojanih primjera vidljivo je, da funkcija odjela ili referade uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu predstavlja niz važnih operativnih poslova službe uređivanja šuma, koji treba da se rješavaju unutar šumskog gospodarstva. No iz ovog izlaganja vidljivo je i to, da po gore izloženom sadržaju rada to nije isti sadržaj rada sadanjih sekcija za uređivanje šuma. Iz nadležnosti službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu izdvojeni su poslovi projektiranja, a ostavljeni samo njeni operativni poslovi, koji treba da se za svako šumsko gospodarstvo rješavaju unutar gospodarstva po njegovim organima.

Na ovaj način bi se služba uređivanja šuma u šumskim gospodarstvima oslobođila čisto tehničkog dijela poslova uređivanja šuma, koji može raditi posebna projektna organizacija, a pretvorila u stvarno operativno tehničko rukovodstvo odnosno saradnika, oslobođena onih poslova koji i tako ne spadaju u operativu. Ona bi se tada preorientirala na čitso operativne poslove u zacrtavanju privrednog plana šumskog gospodarstva sa svim varijantama za bržu i veću proizvodnju i rukovodeći realizacijom plana pretvorila bi se u najaktivniji dio operative privredne organizacije. Ako se tome još doda i praćenje realizacije gospodarske osnove — odnosno privrednog plana šumskog gospodarstva — dakle još i njena kontrolna funkcija — onda se dobiva nova služba uređivanja šuma u privrednoj organizaciji, ne samo po formi, nego i po kvaliteti. Takva služba uređivanja šuma imala bi stalno pred očima samo zadatke operative, te bi nastojala u svim pravcima pronaći rentabilnija, dinamičnija i savremena rješenja za izvršenje tih zadataka. Ona bi u šumskom gospodarstvima preuzeila i poslove t. zv. biroa za unapređenje proizvodnje, ali sa proširenim djelovanjem i u samoj operativi, čiji bi ona bila najaktivniji dio.

Na ovaj način, po našem mišljenju, s obzirom na izloženi sadržaj rada, odjel ili referada uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu dobio bi svoje pravo mjesto i funkciju uz tačno određene poslove, koji po svojoj važnosti ne zaostaju za poslovima ostale operative u šumskom gospodarstvu.

Možda nije nepotrebno, da se kod ovako zacrtane uloge službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu spomene i opravdan prigovor, da važnost referade ili odjela za uređivanje šuma ne bi trebalo u šumskom gospodarstvu toliko forisirati, da se pređe u drugi ekstrem, pa da se ta referada ili odjel pretvorii u neku komandu ostaloj operativi u šumskom gospodarstvu samo na osnovu njegove funkcije razradivanja općih smjernica gospodarskih osnova, koju je često potrebno i revidirati u skladu sa ciljevima intenzivnog gospodarenja. Stoga se ponegdje zastupa i mišljenje, da bi služba uređivanja šuma uključena kao referada u uzgojnou sektoru šumskog gospodarstva mogla da sa uspjehom izvršava sve naprijed pobrojene operativne poslove uređivanja šuma — suzbivši time tendenciju razvoja u pravcu nekog komandiranja ostaloj operativi — već samo pružanje pomoći u radu svoje operative u pravcu što

većeg intenziviranja šumske proizvodnje. Ali i to je stvar ocjene u svakoj privrednoj organizaciji.

#### *V. Poslovi projektiranja službe uređivanja šuma*

Ako bi se usvojio ovaj princip, da taksacija bude dio operative u šumskom gospodarstvu, na naprijed izloženi način te da se takva taksacija ne bavi izradom gospodarske osnove — mogli bi se formirati posebni projektni birovi samo za izradu projekata — gospodarskih osnova — ili davati osnove na izradu postojećim projektnim biroima srodnih šumarskih poslova. Stručni šumarski kadar u takvom birovu imperativno treba da vrlada savremenim metodama rada, razvojnom linijom i zadacima operative, te bi kao takav bio sposoban za izradu kompletnih gospodarskih osnova ili investicijskih programa.

Zato bi pretvaranje sadanjih sekcija za uređivanje šuma kod Poslovnog udruženja šumsko privrednih organizacija u takve birove u našoj republici bio možda najkraći put — uz stanovite organizacijske promjene po horizontalnoj liniji radi najpravilnije njihove lokacije i broja, svakako manjim od sadanjeg broja šumskih gospodarstava,

Pored toga, već sada u našoj republici postoji izvjestan broj stručnih šumarskih projektnih birova za projektiranje zgrada i komunikacija u šumarstvu, pa proširivanje djelatnosti ovakvih birova po liniji uređivanja šuma sa izradom gospodarskih osnova, investic. programa, reambulacije meda i t. d., ne bi predstavljalo veliku poteškoću i nerješiv problem. Dalje je stvar detaljnih analiza o ostajanju tih birova u sastavu Poslovnog udruženja šumsko privrednih organizacija — što bi im možda, bar u početku pružilo izvjesnu organizac. i materijalnu sigurnost. Postoji i dalje varijanta o njihovom osamostaljivanju u privredne organizacije pa čak negdje i integracija sa već postojećim biroima za druge poslove u šumarstvu. Možda je prva alternativa najlakše provediva i zasada najpraktičnija.

Po našem mišljenju trebalo bi takve birove osnovati u Zagrebu, Rijeci, Karlovcu, Vinkovcima, Bjelovaru i Splitu, što bi za projektantske poslove za sva šumska gospodarstva u NRH bilo dovoljno.

Možda bi se moglo s takvom organizacijom poći još i dalje, pa za ove poslove šumsko gospodarstvo raspisivati licitacije i da izvođenje radova na sastavu gospodarskih osnova, reambulaciji i slično povjeravaju najefтинijem birovu. No tu nastaje stručno pitanje, može li na pr. biro iz Splita vladati problematikom jednodobnih šuma kod sastava gospodarske osnove u slučaju da on sudjeluje kod licitacije i bude najpovoljniji ponuđač. Stoga još u sadnjoj fazi razvoja službe uređivanja šuma morali bi ovakvi birovi vršiti projektantske poslove na uređivanju šuma po horizontalnoj liniji prema teritorijalnom smještaju, svaki na svome području na osnovu ugovora sa šumskim gospodarstvima.

Mogla bi nastati i situacija da takvi birovi ne bi imali dovoljno posla u slučaju da šumarsko privredne organizacije — konkretno šumska gospodarstva — nemaju raspoloživih finansijskih sredstava za izvođenje takvih radova. Zato bi u dalnjem razvoju takvi birovi mogli u svom sastavu objediniti sve djelatnosti projektiranja (komunikacije, šumske zgrade, gospodarske osnove, reambulaciju i sl.) koje su šumarstvu potrebne. U pomanjkanju jedne vrsti

posla, stručni kadar ovakvih biroa tada bi vršio poslove iz koje druge djelatnosti i na taj način ostvarivao svoj planirani bruto produkt.

Možda bi poneko veće šumsko gospodarstvo moglo i samo riješiti pitanje biroa osnivanjem ovakvog biroa unutar šumskog gospodarstva kao samostalnog pogona, koji bi takve poslove vršio kao servisne usluge, kako za svoje vlastito gospodarstvo tako i za susjedna šumska gospodarstva — koja takav servis ne bi imala. Ovakav način rješavanja ovog pitanja u sistemu samostalnih ekonomskih jedinica i plaćanja po učinku, vrlo dobro bi se uklopio u šumska gospodarstva, koja bi za takvo rješenje imala zadovoljavajuću opremu, instrumentarij i stručni kadar. No isto takav samostalni biro u sastavu Poslovnnog udruženja ili kao privredno poduzeće, kao što je prije izloženo ne bi trebalo biti ništa lošije rješenje, jer im je u jednom i drugom slučaju, sadržaj rada i način poslovanja potpuno isti.

Stoga se u ovom izlaganju smatra kao najpogodnija prvo izložena alternativa sa posebnom službom uređivanja šuma u šumskim gospodarstvima — taksacijom kao tehničkim dijelom operative — a dosadanji njezini projektantski poslovi da pređu u nadležnost za to određenih biroa ili servisa.

#### *VI. Negativne strane starog načina rada službe uređivanja šuma unutar privredne organizacije šumskog gospodarstva*

Preostaje naravno i po mnogim mišljenjima opravdana alternativa, da šumska gospodarstva treba da imaju svoj odjel za uređivanje šuma, koji je po svojoj organizacijskoj formi i sadržaju rada isti kao i u ranijim, administrativnim šumskim gospodarstvima ili sadanjim, još postojećim sekcijama. Ovakva mišljenja podržavaju stav da je sadržaj rada službe uređivanja šuma bio i ostao gospodarske osnove sa određivanjem sjećivog etata i kontrolom izvršenih sjeća.

Međutim, šumsko gospodarstvo nije više administrativna ustanova, već privredna organizacija. Služba uređivanja šuma mora u novim uvjetima djelovati kao dio privredne organizacije i u tom smislu preorientirati svoj sadržaj rada za izvršenje privrednog plana poduzeća. Samo projektiranje i kontrola realizacije tog projekta prestaje biti samo sebi svrha i predstavlja ostatak starog, administrativnog upravljanja u privredi, čime bi se odjel za uređivanje šuma izdvojio od ostalih sektora šumskog gospodarstva, koji djeluju po principu privrednog računa. On bi na taj način u izvjesnom vidu čak zadirao i u nadležnost šumarske inspekcije.

Izradi gospodarskih osnova po službi uređivanja šuma unutar odjela za uređivanje šuma šumskog gospodarstva stoji i prigorov, koji ima i prilično poravdanje. Ako samo šumsko gospodarstvo po svojem vlastitom stručnom aparatu projektira gospodarsku osnovu i određuje svjećivi etat, a kao privredna organizacija vrši i sjeću ovog etata, o čemu ovise u krajnjoj liniji i prihodi samog šumskog gospodarstva, postoji bojazan od tendencije same privredne organizacije za neopravdanim povišenjem sjećivog etata. Kako je i kontrola realizacije gospodarske osnove izvršenih sjeća u ovom slučaju u nadležnosti vlastite službe uređivanja šuma, to postoji bojazan i za slabljenjem takve kontrole i na taj način stvaranje mogućnosti za prekoračenje sjećivog etata.

U slučaju kombinata — poljoprivredno-šumarskih gospodarstava ili šumsko-industrijskih kombinata (sa drv. industrijom) ova opasnost se još potencira,

ako služba uređivanja šuma u kombinatu ima dosadanji sadržaj rada. U kombinatu sa poljoprivredom mogu se pojaviti tendencije privredne organizacije da preko svoje službe uređivanja šuma planira neopravdana krčenja šuma i pretvaranje u drugu vrstu kulture, a u kombinatu sa drv. industrijom tendenca za nekontroliranom ili povećanom sjećom za osiguranje alimentacije vlastitih pilanskih i finalnih pogona. Ovakvi subjektivni momenti same privredne organizacije teško se realiziraju kod prvo izložene alternative — da služba uređivanja šuma u šumskim gospodarstvima bude tehnički dio operative, a čisto projektantski poslovi u nadležnosti drugih, za to podređenih privrednih organizacija, biroa i servisa.

Kod šumskih gospodarstava, koja su već dosada uključila službu uređivanja šuma u šumsko gospodarstvo kao odjel za uređivanje šuma, te zadržale stari sadržaj rada iz bivših sekcija za uređivanje šuma sa svog područja, došle su do izražaja negativne strane ovakve forme rada službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu, o čemu je naprijed već bilo govora u ovom izlaganju.

Pored tih već iznesenih konstatacija, opažena je negativna pojava za prebacivanjem stručnog kadra za uređivanje šuma na druge dužnosti u operativu gospodarstva. Koliko to s jedne strane samo za sebe govori, da dosadanji način i sadržaj rada službe uređivanja šuma nije dovoljno operativan, da bi ga sama privredna organizacija po njegovoj važnosti prepostavila drugim operativnim zadacima, toliko s druge strane ovakvo oduzimanje stručnog kadra iz službe uređivanja šuma onemogućuje svaki normalni rad i u dosadanju obimu, a bez ikakve perspektive za njen daljnji razvitak, pogotovu ne u pravcu njene operativne funkcije. Ako se tome doda još i to, da u pojedinim šumskim gospodarstvima sadanji odjel za uređivanje šuma dobiva sve one razne poslove — za koje u šumskim gospodarstvima ne znaju kome da ih daju, a taksacija po njihovom shvaćanju kraj ostala operative ima najviše vremena (zaduženja kod inventure, sumiranje raznih izvještaja i planova šumarija i slično) onda takav odjel za uređivanje šuma nije imao rezona da uđe u sastav šumkog gospodarstva već bi za službu uređivanja šuma na tom području bilo daleko bolje, da je ostala sekcija za uređivanje šuma izvan šumskog gospodarstva. Onda joj nitko nije oduzimao njezino stručno osoblje i radila je samo svoj posao.

Međutim organizacijska forma službe uređivanja šuma kod šumskih gospodarstva na izloženi način, odvajanja njene operativne funkcije od poslova projektiranja, sigurno bi potpuno eliminirala ovakve pojave. Tim više, što bi služba uređivanja šuma svojom operativnom funkcijom postala skoro najvažniji dio operative u šumskim gospodarstvima i nitko u privrednoj organizaciji ne bi mogao i smio potcijeniti ili smatrati ostalu operativu važnijom od nje.

U daljnjoj razradi našeg komunalnog sistema, gdje čitav niz nadležnosti sa republike i kotara prelazi na komunu, bit će šume i vođenje šumarske politike najviša stvar odnosne komune za njezino ekonomsko i političko područje, naravno uz poštovanje interesa zajednice. Odobravanje gospodarske osnove za upravljanje i gospodarenje šuma vrše same komune, pa će u slučaju da osnovu projektira neovisna projektna organizacija, komuna imati daleko veću garanciju u objektivnost određivanja sjećivog etata, nego ako to vrši sama privredna organizacija, kojoj o tome ovise prihodi. U krajnjoj liniji moglo bi se pojaviti još i zajedničke tendenze komune i privredne organizacije pa

je onda neovisno projektiranje gospodarske osnove od jedne i druge još jedini garant objektivnosti sastava gospodarske osnove, a posebno određivanje sjećivog etata u njoj.

Još jedan momenat opravdava predloženo odvajanje projektantskih poslova iz operativne funkcije službe uređivanja šuma kod šumskih gospodarstava. U perspektivi možda bi moglo doći do predavanja izvjesnih kompleksa šuma u gravitacijskim područjima na upravljanje pojedinim tvornicama, poljoprivrednim dobrima i sličnim organizacijama. Ovakve organizacije teško bi u svom sastavu mogle organizirati svoju službu uređivanja šuma. Ako ne bi postojale posebne projektne organizacije iz djelatnosti uređivanja šuma (ili takvi posebni samostalni servisi u šumskim gospodarstvima) za ove organizacije praktično ne bi bilo mogućnosti za sastav i reviziju gospodarske osnove za njima pripojene šume. Takve organizacije nužno bi bile upućivane na traženje ovakvih usluga izvan svoje organizacije. Najviše što bi mogle imati u svom djelokrugu jest operativni dio službe uređivanja šuma za realizaciju gospodarske osnove i praćenje te realizacije, dok projektantski dio poslova službe uređivanja šuma takve organizacije ne bi imale interesa zbog malog obima posla, pomanjkanja odgovarajućeg instrumentarija i stručnih kadrova za takav posao. Kod ovakvog izlaganja o perspektivnoj ulozi i mjestu službe uređivanja šuma u šumskoj privredi, potrebno je i ovakve momente razmotriti, koji mogu nastupiti, te službu uređivanja šuma tako podesiti da može uspješno djelovati i u ovakvim slučajevima.

#### VII. Zaključak

Postoji naravno još varijanti za organizaciju službe uređivanja šuma i izvan šumskih gospodarstava. Kao što je ovdje razmotrena alternativa za uključivanje službe uređivanja šuma u šumska gospodarstva na ovaj ili onaj način potrebno je prije donošenja odluke razmotriti sve moguće varijante sa njihovim pozitivnim i negativnim stranama.

Pored ovdje iznesenih općenitih razloga, pojedina šumska gospodarstva imadu i svoje specifičnosti u tom pogledu, naročito gdje u jednom kotaru postoji više šumskih gospodarstava. Na području kotareva Rijeka i Pula djeluje jedna sekcija za uređivanje šuma za 3 šumska gospodarstva, dok sama šumska gospodarstva osim referada za uređivanje šuma ne zahvaćaju dublje u ovu službu. Uključenje ovakvih sekcija u 3 šumska gospodarstva predstavlja specifičan problem za ovo područje, kao i za još nekoliko kotara u našoj republici. Podjelom službe uređivanja šuma na operativni dio u šumskim gospodarstvima i projektantski dio izvan šumskog gospodarstva lakše bi se riješili i ovakvi slučajevi.

Iz prednjeg izlaganja konstatira se:

1. Služba uređivanja šuma potrebna je svakom šumskom gospodarstvu,
2. Službu uređivanja šuma treba preorientirati na novi način rada u šumarskoj operativi i
3. Službu uređivanja šuma može se podijeliti na operativni dio u šumskom gospodarstvu, a poslove projektiranja odvojiti.

Na kraju, treba čitav niz ovdje izloženih varijanata za uključivanje službe uređivanja šuma u šumskom gospodarstvu shvatiti samo kao sugestiju za lakše i pravilnije rješenje pitanja daljeg rada i uloge uređivanja šuma, naro-

čito sadanjih sekcija za uređivanje šuma. Što se tiče šumske gospodarstva, ona su privredne organizacije, kojima se nemože izvana propisivati nikakva organizacijska šema za vršenje bilo koje njihove djelatnosti, jer je to stvar njihovog organa upravljanja i podešavanja specifičnim prilikama i potrebama. Stoga i ovaj referat sa čitavim nizom izloženih varijanata treba i shvatiti, samo kao pomoć i sugestiju šumskim gospodarstvima i sadanjoj službi za uređivanje šuma, za lakše rješavanje ove problematike u okviru svojih vlastitih specifičnosti i potreba.

### Saopćenja

#### ŠIRENJE RDE NA ALEPSKOM BORU U ISTRI

Prof. dr J. KIŠPATIĆ u svom napisu »Pojav rde na alepskom boru u Istri« (Šum. list Zagreb broj 1-3/1959.) vrlo je cijelovito obradio bolest koja se je u to vrijeme zapazila na području Šumarije Labin.

U međuvremenu bolest se je raširila po čitavoj Istri.

Na području Šumskog gospodarstva Buzet, Šumarije Buje bolest je zapažena na svim kulturama bora starih 4-10 godina koje su podignute pošumljavanjima. Interesantno je što se bolest zapaža samo na vrsti *Pinus halepensis* var. *brutia*, a to su mješovite kulture (P. hal. var. *brutia*, P. nigra, P. Pinaster i dr.).

Današnja minimalna iskustva na suzbijanju bolesti ne raju nikakvu garanciju za sprečavanje širenja zaraze, a još manje na njenom uništenju. Bojim se da bi sa samom mjerom odstranjivanja i spaljivanja zaraženih stabala, odnosno zaraženih djelova stabala, u doglednoj budućnosti uništili sav desetogodišnji, skupi i društvo neprocjenjivo vrijedan rad kojeg su postigli šumari u Istri.

U maju ove godine na izvjesnom broju stabala vršili smo spaljivanje zaraženih mjeseta prije otvaranja perioda sa benzin-skim plamenom iz obične let-lampe i ecidije se nisu pojavljivale na površini a vjerojatno ni širile na zaraženim mjestima stabala. To je vlastita pretpostavka, neprovjerenja, koja traži odgovor, kao i još mnoga nerazjašnjena pitanja. Na primjer: da li se sa čišćenjima borovih kultura (veća prozraka i manja vlažnost), koja se provode i nužno je da se provode, smanjuju optimalni uslovi za opstanak bolesti, ili tom mjerom, stvarajući otvorene rane na stablima, pogodujemo širenju i razvoju bolesti itd.

Siguran sam da će naši stručnjaci uskočiti odgovor i uputstva.

Vujević Ivica, šum. tehničar  
ŠG Buzet, Šumarija Buje

#### INTEGRACIJA U ŠUMARSTVU ZA PODRUČJE DALMACIJE

U eri integracije u našoj društvenoj privredi i pasivno šumarstvo Dalmacije bilo je u ovom pravcu otpočelo nešto da radi. Sadašnja organizacija šumarstva na tom području bazira se na osnovama na kojima počiva šumarstvo šumovitih i finansijski aktivnih područja tj. na osnovama samozdržavanja.

Princip samozdržavanja ove grane naše privrede na Kršu pojačao je i u redovima same struke ionako već postojeće raznolikosti u načinu čuvanja i upravljanja onog skromnog što tamo posjedujemo.

U Dalmaciji danas postoji sedam šumoprivrednih poduzeća, (šumskih gospodarstava). Dobar dio ovih šumskih gospodarstava je u granicama ranijih šumarija s razlikom što se pogoršalo stanje u organizacijskom i stručno-kadrovskom pogledu. Radi potkrpe ovog navodi se kao primjer stanje kod bivših šumarija: Knin, Drniš i Šibenik. Kod nekih od njih bila su angažirana i po dva šumarska inženjera i po više tehničara, a danas kada ove šumarije posluju kao šumska gospodarstva broj stručnjaka je daleko manji, tako da u tim gospodarstvima sada radi samo po jedan šumarski inženjer i po jedan tehničar, a šumsko gospodarstvo u Kninu iako je imalo samo jednog jedinog šumarskog tehničara i njega je još odavna otpustilo kao »višak« radne snage, iako bi ovo gospodarstvo po današnjoj organizaciji svoga poslovanja ne samo moglo, nego i

trebalo da angažira barem pet šumarskih tehničara, jer vrši i eksploataciju šuma pa je, koliko je poznato, u ove svrhe nabavljeno i pet motornih pila.

Ova današnja, iako ne prostorno, ali ekonomsko-financijski malena šumska gospodarstva iz ovih ili onih razloga bave se i drugim granama privrednih djelatnosti kao na pr. proizvodnjom povrća, voća, cvijeća, žita, zatim autokampovima, usluga itd. itd., ali prihodi od pašarine i drvarjenja su ipak osnovni i po iznosu i po sigurnosti realizacije. Svi ovi prihodi uključujući i prihode od prodaje borovog celulozognog drva i od šumskih šteta uglavnom služe za pokriće ličnih izdataka doista brojnog osoblja, kojeg priroda ove službe uglavnom iziskuje.

Istina je da se može lako dogoditi, a vjerojatno ovdje onđe se i događa, da se bavljenje sa više grana privrednih djelatnosti iako naoko srodnih, ali ipak različitih, može veoma lako odraziti štetno baš na šumarstvo odnosno postojeće šume, pa se uistinu i smatra da bi se trebalo više orijentirati na šumarstvo, a manje na sporedne djelatnosti, koje opet traže i posve druge specijalnosti u tehnološkom procesu i plasmanu.

Obzirom da je ovo pitanje svoje vrste, ne bi se moglo da prepusta pojedincu da ga jednostrano rješava, već bi i o njemu uistinu trebalo da se i struka kao cjelina pozabavi i donese konkretnije smjernice za rad na terenu.

U ovakvom stanju i u Dalmaciji bilo je pokrenuto pitanje integracije odnosno ponovnog organizacijskog objedinjavanja šumarstva ovog jedinstvenog i srodnog područja specifičnih uvjeta historijskog razvoja i načina života i rada ljudi koji tu žive. U ovom pravcu dosta je o ovom pisao i dnevnik za Dalmaciju »Slobodna Dalmacija«, ali od te integracije do danas, kako izgleda, nema ništa. Zajedničke dogovore o integraciji, koliko je poznato, uglavnom su vodili rukovodioци (direktori) poduzeća u prisutnosti predstavnika Privredne komore kotara, komuna i još nekih.

O ovom pitanju pojavila su se dva različita stanovišta u redovima najpoznatijih stručnih kadrova, i to za i protiv integracije. Preko štampe izražena mišljenja bila su na strani integracije u granicama današnjeg kotara Split. Pored ovoga bilo je izjava, a možda i želja pojedinih rukovodilaca u struci da bi bilo dobro kada bi se šumarstvo Dalmacije, kao ekonomski, odnosno kreditno, slabo, pripojio nekom drugom aktivnom području. Na drugoj pak strani čulo se mišljenja da bi bilo uputno

oformiti jedno jedinstveno šumsko organizacijsko tijelo za čitav Krš Jugoslavije i to od rijeke Soče do Bojane.

Zapleteni čvor oko integracije nije dovoljno prepustiti da ga raspliće samo nekoliko ljudi rukovodećih položaja, već bi trebalo da se stavlja i na diskusije svih šumarskih stručnjaka (inženjera i tehničara) kao i drugog osoblja, koje želi i može da raspravlja o ovakvim pitanjima o kojima upravo ovisi prosperitet ove grane privrede. Neophodan bi bio redoviti kontakt i sa predstvincima vlasti i naroda uopće, koji se i te kako osjeća pozvanim da se i sa njim o svemu ovome razgovara i dogovara.

Pored ovog osjeća se neophodna nužda i za objektivnim i mjerodavnim arbitrom, koji bi na koncu diskusija po ovom pitanju trebao da izvuče svoj zaključak, i donese rješenje najkorisnije za šumarstvo Krša.

Na koncu bih želio naglasiti da bi u svakom slučaju bilo neophodno težnje pojedinaca podrediti općedruštvenim interesima i dati najbolju garanciju da će se sadašnje stanje u šumarstvu Krša svesti na bolje.

Rajčić Mate — Šibenik

## TAKMIČENJE SJEKAČA JEDNORUČNIM MOTORNIM LANČANIM PILAMA ODRŽANO DNE 12. II 1964. G. U SUMI DUBOVICA KOMBINATA »SPAČVA« VINKOVCI

### 1. Uvod

Težeći što boljem i efikasnijem privredovanju u šumarstvu a napose u eksploataciji šuma, prišlo se u toku 1960. g. i nadalje uvođenju mehanizacije za sječu i izradu — kao najtežim fazama ručnog rada — te se počelo primjenom jednoručnih motornih pilja lančanica.

Prema nepotpunim podacima na području SR Hrvatske po šumskim gospodarstvima i kombinatima nabavljeno je jednoručnih motornih pilja lančanica kako slijedi:

Godina	Tip uvoza	Tip »Stihl«	Tip »Partner«	Tip »JO-BU«	Svega
1960	113	—	—	—	113
1961	492	—	—	—	492
1962	—	325	—	—	325
1963	276	120	74	74	470
Ukupno:	881	445	74	74	1.400

Ova je oprema nabavljena za skupe devize i još uvjek se nabavlja, a u praksi se iskorišćuje sa različitim uspjesima.

Sigurno je, da nije dovoljno samo nabaviti dovoljan broj pila, već je potrebno obučiti i osigurati dovoljan broj kvalificiranih motorista i osigurati kontinuiranu nabavu rezervnih dijelova. No baš tu u »živoj sili« od koje zavisi najveći dio uspjeha mehanizacije sječe i izade, mi još uvijek nismo učinili sve što smo mogli. Unatoč brojno održanim seminarima za obuku radnika u rukovanju motornim pilama, te raznim oblicima organizacije rada i nagrađivanja sjekača motorista, nije postignut potpun uspjeh. Različiti sistemi nagrađivanja i stimuliranja radnika nisu dovoljno efikasni. Potrebno je pronaći i stabilizirati jedan sistem, koji bi dao potpunu garanciju za stalnu zainteresiranost radnika za rad sa motornim pilama i za povećanje produktivnosti rada. U cilju pronaalaženja tog sistema, koji bi osigurao povećanje produktivnosti rada i boljeg korišćenja mehanizacije u fazi sječe i izrade, svakaško spada i organiziranje takmičenja sjekača motorista.

Poznato je, da je održano: I. Savezno takmičenje šumskih radnika sjekača na Blegu 1963. godine u raznim disciplinama - terena takmičenja unutar pojedinih šumar-

skih gospodarstava i kombinata, na kojima bi se izmjerile snage unutar poduzeća između najboljih motorista i različitih tipova pila, ocijenio kvalitet rada, dao poticaj šumskim radnicima sjekačima, da još više prigrle motorne pile i da sagledaju svoju perspektivu samo u zajednici s tim novim oruđem, a samim tim povećaju produktivnost rada.

Jedno takvo takmičenje uspješno je organizirao Kombinat »Spačva« Vinkovci 12. II 1964. g. na svom pogonu Šumarija Lipovac, šuma Dubovica, odjel 12 — čista sjeća hrasta starosti oko 80 godina, tlo bez korova i podrasta.

## 2. Način takmičenja

Na temelju odobrenja Upravnog odbora Kombinata »Spačva« Vinkovci organizirano je takmičenje motornim pilama za 10 radničkih partija iz 9 šumarija i Ispostave Mikanovci.

U takmičenju su učestvovali najbolje radničke partije od 4 radnika i 1 manipulanta. (Tipovi pila vidljivi u niže donešenim tabelama).

U cilju organiziranja, praćenja i ocjenjivanja takmičenja, оформljena je struč-



Sl. 1. Ing. D. Tonković otvara takmičenje u prisustvu gen. dir. ing. Đ. Martinovića.

sa ručnim i motornim alatom i da je u pripremi II Savezno takmičenje na Bledu 1964. godine. No osim ove vrlo značajne manifestacije, korisno je organizirati i in-

na komisija u koju su ušli: inž. Dragan Tonković, inž. Đuro Babogredac, inž. Drago Bedula, inž. Tomo Lucarić, inž. Slavko Horvatinović, Nedić Ivan.

Navedenog dana, pošto su svi takmičari, kao i gosti, stigli na zakazano mjesto, takmičenje je otvorio drug Tonković inž. Dragan. Pozdravljajući 50 takmičara i brojne goste, drug Tonković je između ostalog rekao: »Ovo je prvo takmičenje ove vrste u našem poduzeću, a ima cilj da nam pokaže maksimalni domet motornih pila u našim uslovima rada. Planom našeg poduzeća zacrtano je ostvarivanje boljeg života i lakšeg privredivanja naših radnika stoga je i ovo uvodenje mehanizacije u fazu sječe i izrade jedan dio izvršenja toga plana. Kombinat »Spaćava« Vinkovci sada raspolaže sa 102 komada jednoručnih motornih pila lančanica i njima izvršava 93% svog sječivog godišnjeg etata.

Pošto su ždrijebom izvučene linije po vodama grupa, svaka grupa je otišla na svoju liniju.

Ovom takmičenju prisustvovao je drug Jakov Blažević, predsjednik Savezne privredne kômore, generalni direktor Kombinata »Spaćava« Vinkovci drug Martinović, te predstavnici narodne vlasti osječkog kotara i okolnih komuna, kao i Šum. gosp. Osijek i Sl. Brod.

### 3. Tok takmičenja

Tačno u 8,30 h jednim puščanim hicem dat je znak za početak takmičenja. Na taj je znak zabrujalo 10 motornih pila i za nekoliko minuta palo je stablo, porušeno po radničkoj partiji Šumarije Vukovar, a zatim je to učestalo i kod drugih partija.



Sl. 2. Detalji rušenja stabla

Osim toga poduzeće nastoji mehanizirati izvoz drvene mase, i zato se nabavljaju traktori. Nastojanje poduzeća da osigura dobru opremu i remont naišao je na punu podršku cijelog kolektiva i organa upravljanja, što svakako daje garantije za uspjeh toga poduhvata.«

Zatim je drug inž. Slavko Horvatinović, direktor za šumarstvo, upoznao učesnike sa propozicijama takmičenja, izborom linija, određivanje manipulativnog osoblja za primanje izradenog drvnog materijala, dolaskom do linije, objavljivanjem početka i završetka takmičenja.

Ubrzo je došla do izražaja vještina pri rukovanju motornim pilama, efikasnom iskoriščavanju svakog poteza, različita organizacija kod pripreme stabla za sječu, različiti način keglovanja (odstranjivanja žilišta), kresanje porušenog stabla pilom i sjekirom ili samo pilom, raskrajanje stabla u trupce i izrada ogrjeva. Svaka partija je primijenila svoj način rada. Neke patije su puno vremena gubile na čisto ručnom keglovanju, neke su se snašle obrezujući žilište horizontalno pilom, a zatim vertikalno keglovanje obavili sjekirom i to potpuno efikasno. U pravljenju

zasjeka je također bilo razlike, no većina partija je zasjek pravila pilom.

Radničke partije su se maksimalno zašile i požrtvovno borile za osvajanje prvog mjeseta, što se naročito odrazilo u konačnom rezultatu, jer pobedu nisu odnijele partije koje su rukovale sa po stručnjacima ocjenjenjem, najboljim »STIHL-CONTRA« pilama, već radničke partije sa slabije plasiranim »JO-BU« i »PARTNER« pilama. Prema tome u cijelokupnom radu bio bi najvažniji element čovjek »živa sila«, a ne motorna pila, jer motorna pila dobro radi ako se njom dobro rukuje.

Komisija je u toku rada obilazila svaku partiju i ocjenjivala njen rad. Naročito se pazilo na visinu penja, oštećenje pri obaranju maksimalno iskorišćenje oblovine prilikom priskrajanja, okomitost reza prilikom raskrajanja, obradu oblovine, izradu, obradu i klasiranje ogrjeva, primjena HTZ-a i dr.

Takmičenje je tajalo od 8,30 h do 13,30 h tj. ukupno 5 sati i puščanim hicem je oglašen završetak.

#### Kvalitet rušenja, 6. Rukovanje motornom pilom.

Za sve naprijed navedene elemente ostvarivali su se pozitivni i negativni bodovi. Partija koja je ostvarila najveću razliku pozitivnih nad negativnim bodovima dobila je prvu nagradu itd.

Ad 1. Za svaki izrađeni  $m^3$  tehnike priznaje se 50 pozitivnih bodova.

Ad 2. Za svaki izrađeni prvi ogrjeva priznaje se 60 pozitivnih bodova.

Ad 3. Vrlo dobro obrađeno tehničko drvo ne po  $m^3$  nego opć. ukup.

20 poz. b. dobro obrađeno tehn. drvo 0

slabo obrađeno tehn. drvo 20 neg. b.

vrlo slabo obr. tehn. drvo 40 neg. b.

Ad 4. Vrlo dobro obr. ogr. dr. 30 poz. b. dobro obrađeno ogr. drvo 0

slabo obrađeno ogr. drvo 30 neg. b.

vrlo slabo obr. ogr. drvo 60 neg. b.

Ad 5. Nepavil. kegl. (općenito) 30 neg. b. vis. panja preko  $1/8\varnothing$  na p. 10 neg. b.

oštećenje stab. kod rušenja 50 neg. b.

općenito nepravil. rušenje 30 neg. b.

Ad 6. Pravilno rukov. mot. pil. 20 poz. b. nepavilno ruk. mot. pilom 20 neg. b.



Sl. 3. Trupljenje porušenih stabala.

#### 4. Način ocjenjivanja takmičara

Elementi ocjenjivanja:

1. Količina tehnike, 2. Količina prm, 3. Kvalitet obrade tehničkog drveta, 4. Kvalitet obrade ogrjevnog drveta, 5.

#### 5. Pregled uspjeha na takmičenju

Nakon što je oglašen završetak takmičenja, manipulanti su već prema ranijem rasporedu pristupili prijemu izrađene drvene mase. Komisija je konačno pregledala svaku partiju i njen rad, te o rezultatima sačinila zapisnik.

Rezultati su najbolje vidljivi u priloženim tabelama 1. i 2.

#### 6. Nagrade za takmičare

Za najveću razliku pozitivnih nad negativnim bodovima, predviđene su nagra-

Za pobjednike je proglašena radnička partija Šumarije Gunja, sa motoristom Milom Matajom i radnicima: Srećkom Klarićem, Antonom Gulanom i Tomom Filipovićem, te manipulantom Marijanom Klarićem, koji su izradili



Sl. 4. Drug Jakov Blažević, Đuka Martinović i drugi odlaze na takmičenje.

de u kojima učestvuju 4 radnika i manipulant jednakim dijelom. Nagrade su slijedeće:

	Ukupno	Po pojedincu
1. nagrada	200.000 d	40.000 d
2. nagrada	150.000 d	30.000 d
3. nagrada	100.000 d	20.000 d
4. nagrada	50.000 d	10.000 d

Svim učesnicima na takmičenju podijelile su se diplome za učestvovanje sa znakom mjesa koje je zauzela ekipa.

Prvogradenu radničku partiju Pogon je pilane posebno nagradio sa još 10 dana besplatnog odmora na moru.

Nakon završetka takmičenja i sredjivanja podataka predsjednik takmičarske komisije inž. Dragan Tonković procitao je rezultate takmičenja i iznio da je ukupno izrađeno za 5 radnih sati 256,30 m<sup>3</sup> tehničkog i 69 pr. m. ogrevnog drva, ili ukupno 301,15 kubnih metara.

25,97 m<sup>3</sup> tehničkog i 9,5 prm ogrjevnog drva, odnosno osvojili 1.898 bodova. Drugo mjesto osvojila je grupa Šumarije Lipovac sa 1.885 bodova, treće Šumarija Vinkovci sa 1.793 boda i četvrto Šumarija Spačva sa 1.716 bodova.

Generalni direktor Kombinata »Spačva« Vinkovci inž. Đuka Martinović podijelio je pobjedničkim partijama nagrade i diplome. On se tom prilikom zahvalio svim učesnicima na uloženom trudu i zlaganju izrazivši nadu da će oni i na svom radnom mjestu pokrenuti borbu za veću produktivnost rada a time sebi osigurati veći osobni dohodak.

#### 7. Zaključak

Organizacija ovog takmičenja je potpuno uspjela. Provodenje i cilj takmičenja postignuti su. Takmičenje se pokazalo kao vrlo korisna manifestacija rada u kojoj je došlo do izražaja vještina i snalažljivost.

**P R E G L E D**

rezultata takmičenja mot. pilota u odnosu na postojeće normative  
održanog 12. II. 1964. god. u Šumi Dubovica šumarije Lipovac

Tabela I

Red. broj	Naziv grupe	Broj dana	Izvršenje			Norma za 7,5 sati rada	Indeks				
			za 5 sati rada	ukupno	svedeno na 7,5 h r.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Gunja	JO-BU	25,97	9,5	32,15	38,95	14	48,21	14,80	4	17,40
2	Lipovac	Partn.	31,11	6	35,01	46,66	9	52,51	14,80	4	17,40
3	Vinkovci	Partn.	27,55	7,5	32,42	41,32	11	48,60	14,80	4	17,40
4	Spačva	Contra	24,23	8	29,43	36,37	12	44,10	14,80	4	17,40
5	Županja	JO-BU	28,59	6,5	32,81	42,90	9,5	49,20	14,80	4	17,40
6	Cerna	Contra	26,28	6	30,18	39,45	9	45,22	14,80	4	17,40
7	Otok	Contra	25,02	7	29,57	37,50	10,5	44,32	14,80	4	17,40
8	Mikanovci	JO-BU	21,79	7	26,34	32,70	10,5	39,45	14,80	4	17,40
9	Strošinci	Partn.	26,08	5	29,33	39,12	7,5	43,95	14,80	4	17,40
10	Vukovar	Contra	19,68	6,5	23,91	29,55	9,5	35,85	14,80	4	17,40
<b>Ukupno:</b>			256,30	69	301,15	384,52	102,5	451,41	148	40	174
										260	256
											259

Projek — Partner (3 kom) 32,25 48,35  
 " — JO-BU (3 kom) 30,43 45,62  
 " — Contra (4 kom) 28,27 42,38

**P R E G L E D**  
**Rezultata takmičenja sjekača mot. pilama**  
**održanog u šumi Dubovica područje Šumarije Lipovac dana 12. II. 1964.**

Tab. II.

Red. broj	Grupa iz Šumarske tehnike	Izvršeno za 5 sati rada			Bodovi			Dodatni bodovi			Ukupno bodova
		m <sup>3</sup>	prm	m <sup>3</sup>	prm	ukupno	z bog	+	-	-	
1	Gunja	JO-BU	25,97	9,50	32,15	1298	570	1868	Kvalitetne obrade ogrjeva. Sva stabla izradena.	30	1898
2	Lipovac	Partn.	31,11	6	35,01	1555	360	1915	Ogrjevno drvo nije u potpunosti izrađ.	30	1885
3	Vinkovci	Partn.	27,55	7,50	32,42	1377	450	1827	Ogrjev neizrađen u potpunosti i nekvali- tetno.	60	1767
4	Spačva	Contra	24,23	8	29,43	1211	480	1691	Kvalitetna obrada cijelokup. materij.	30	1721
5	Zupanja	JO-BU	28,59	6,50	32,81	1429	390	1819	Lošeg obaranja i nekvalitetne izrade goriva	110	1709
6	Cerna	Contra	26,28	6	30,18	1314	360	1674	Nekvalitetan i djelo- mično neizrađen ogrjev	30	1644
7	Otok	Contra	25,02	7	29,57	1251	420	1671	Neizrađen ogrjev sa 3 stabla	30	1641
8	Mikanovci	JO-BU	21,79	7	26,34	1089	420	1509	Kvalitetno kego- vanje, rušenje i obrada	30	1539
9	Strošinci	Partn.	26,08	5	29,33	1304	300	1604	Nekvalitetna obrada ogrjeva i tehničke	130	1474
10	Vukovar	Contra	19,68	6,50	23,91	983	290	1373	Kvalitetna obrada cijelokupnog materij. izuzev goriva	30	1343
<b>Ukupno:</b>			256,30	69	301,15	12811	4140	16951		90	420
											16221

vost radnika pri radu motornim pilama, kao najvažnijeg elementa rada.

Smatra se, da postignuti rezultati pokazuju maksimalni domet koji se može postići jednoručnom motornom pilom lančanicom u našim uslovima rada, a postig-

i slična takmičenja organiziraju svake godine, jer ona podižu radni elan radnika, učvršćuju njegovo radno mjesto, povećavaju želju radnika za rukovanjem modernim oruđem, povećavaju produktivnost



Sl. 5. Pobjednička partija s gen. dir. ing. Đ. Martinovićem, ing. D. Tonkovićem i upraviteljem šumarije Gunja.

nuti su pravilnom primjenom motornih pila i maksimalnim zalaganjem radnika.

Predstavnici Kombinata »Spačva« kao i takmičari izrazili su želju da se ovakva

rada, a time omogućuju bolju zaradu radnika, što je svakako zajednički cilj radnika, poduzeća i zajednice.

Đuro Rauš

Dipl. inž. MILAN RADIŠEVIĆ

Šumarski i drv. industrijski stručnjaci sa sjetom su saznali da je 7. XII 1963. nedano umro u 67. godini uvaženi i dobar drug dipl. inž. Milan Radišević. Pokopan je u Srem. Mitrovici, gdje je obitavao kao penzioner.



Rođen je 1896. god. u Jošavici, bivši kotar Petrinja ubavom banijskom naseљu, protkanom voćnjacima i šumarcima. Taj ugodan krajolik utjecao je na druga Radiševića već kao daka osnovne škole,

i da se nakon završene gimnazije usmjeri k biološko-tehničkim naukama i godine 1922. diplomira šumske nauke na Poljoprivredno šumarskom fakultetu sveučilišta u Zagrebu.

Već prvi nastup u praksi, koji je proveo kod Odjela uređivanja šuma tadašnja Direkcija šuma u Zagrebu, ukazivao je da je drug Radišević nagnjao analitičko studijskom radu, kojim je kasnije polučivao zapažene moralne uspjehe i koristi za šumarstvo kao cjeline.

Kao vrstan stručnjak, k tome matematičar i pedagog-psiholog, opredijelio se kasnije za nastavnika Srednje šumarske škole, gdje s mnogo zalaganja predaje, odgaja i uzdiže šumarske srednje kadrove. Tadašnji svršeni šumarski tehničari mogu upravo drugu Radiševiću zahvaliti da su njegovim upornim nastojanjem i trudom ovladali tehničkim predmetima.

Marljiv, pedantan i ispravan u svom radu, k tome duhovit, drug Radišević je ostavio među stručnjacima i šumarskim osobljem, prema kojima se uvijek drugarski odnosio, snažne utiske i simpatije. Njegovi proanalizirani prijedlozi kao i dokumentiran rad uvelike su se cijenili i uvažavali kod rješavanja mnogih pitanja i problema šumarstva i industrijske prerade drva. Drug Radišević je daleko svojim predanim, k tome naprednim, radom mnogo doprinio razvoju savremenog šumarstva.

Njegovi drugovi stručnjaci i šumarsko tehničko osoblje žale za osjetnim gubitkom i s osobitom poštom trajno će se sjećati vrsnog stručnjaka i uzornog druga.

Neka je drugu Miljanu Radiševiću drugarska hvala za sve što je svojim dugotrajnim revnim radom dao našoj zajednici, a napose njenoj privredi i kadrovima.

Z. P.

## VI PLENUM SAVEZA ŠUMARSKIH DRUŠTAVA HRVATSKE

Plenum je održan u Zagrebu dne 6. VI 1964.

Ovaj je plenum bio namijenjen pripremama za neposredno predstojeću godišnju skupštinu Saveza šumarskih društava i stoga se na njemu razmotrio i prihvatio s izvjesnim manjim nadopunama izvještaj Upravnog odbora o radu Saveza između dviju godišnjih skupština koji se podnosi skupštini i izvještaj nadzornog odbora.

Plenum je zatim odredio da se 83. redovna skupština održi dne 27. i 28. lipnja u Karlovcu sa savjetovanjem o temi: »Problematika gospodarenja šumama Gorskog Kotara i Like«, i utvrdio prijedlog dnevnog reda za godišnju skupštinu.

Plenum je također odobrio slijedeći završni račun za 1963. god. (prilog 1).

U diskusiji o dnevnom redu učestvovali su drugovi: Z. Merlić iz Varaždina, B. Kraljić iz Zagreba, D. Hanzl iz Slav. Požege, V. Škorjanec iz Koprivnice, Vl. Vučetić iz Karlovačke, V. Fašaić iz Siska, P. Dragišić iz Zagreba, M. Androić iz Zagreba, Lj. Peronić iz Slav. Broda, V. Spoljarić iz Slav. Broda, I. Mrzljak iz Karlovačke, D. Smoјver iz Nove Gradiške i B. Čop iz Zagreba.

Drugovi s terena govorili su o radu šumarskih društava, njihovim rezultatima i teškoćama, osobito o financiranju njihovom.

**Drug Merlić** je predložio da Savez uz pomoć šumarskih društava obradi mogućnost plaćanja doprinosa sa strane privrednih organizacija stručnim organizacijama preko DIT-a. Smatra da bi se onda stručne organizacije bolje financirale kao sekcije DIT-a, nego li kao zasebna društva.

**Dr B. Kraljić** ističe kao vrlo korisno organiziranje stručnih savjetovanja o aktualnim i bitnim pitanjima, kao što je upravo sada na pr. pitanje uvođenja 42-satnog radnog tjedna, o kojem je on voljan da održi nekoliko predavanja s diskusijom u šumarskim društvenim i privrednim organizacijama.

**F. Fašaić** pledira za uvođenje gospodarske članarine kod šumarskih društava te ugovaranje određenih usluga privrednim organizacijama, kao što je na pr. Šumarsko društvo Sisak ugovorilo sa šumsko privrednim i drvno industrijskim po-

duzećima održavanje tečaja za uzdizanje stručnih kadrova.

**P. Dragišić** posebno ističe mogućnost Saveza da pruža pomoć u radu šumarskim društvima, jer raspolaze sa dovoljnim brojem poznatih stručnjaka iz Zagreba.

**M. Androić** smatra da u izvještaju Upravnog odbora o radu Saveza treba navesti da smo potakli a ne rješavali pojedinca pitanja, i da smo pravodobno proučavali probleme te zauzimali stavove, ali da ti nisu uvijek bili realizirani.

U vezi s izobrazbom stručnih kadrova, o čemu je bilo govora u diskusiji, kaže da fakultet ne daje stručnu izobrazbu bez nedostataka, ali da i sami studenti često grijese prigodom opredjeljivanja za struku. Navodi kao iskustvo da se na fakultetu bolje snalaze studenti sa završenom srednjom stručnom spremom nego gimnazijalci.

Pristaša je gospodarske članarine i finansiranja šumarskih društava od privede za obradu problema koje privredne organizacije interesiraju. Zalaže se za sistematsko stručno i dokumentirano obradivanje postojećih problema bez obzira da li svačka akcija urodi plodom.

Naglašava da Savez ne može o pojedinim pitanjima zauzimati stav kao Upravni odbor, nego kao većina predstavnika šumarskih društava. Stoga treba da se šumarska društva mnogo više obraćaju na Savez da bi znao što i gdje je problem.

**Lj. Peronić** iznosi dobar rad šumarskog društva Slavonski Brod, koje je okupilo sve šumarske stručnjake iz šumarskih i drvarsko industrijskih organizacija. Navodi da su svi članovi istaknuti društveni i politički aktivisti, kao i aktivni učesnici u obnovi potresom porušenih objekata.

**B. Čop** u ožrtvu na diskusiju ističe da šumarska društva treba da se u svom radu skoncentrišu na pitanja koja su zajednička obim granama i nastoje pronaći odlučan stav za rješavanje ovih pitanja. Ne treba da čekaju na Savez da im postavlja pitanja već treba da ih sami potiču i pronalaze.

Plenum je izabrao komisiju za zaključke u koju su ušli P. Dragišić, B. Deleta i V. Cvitovac. Komisija je izradila slijedeći prijedlog zaključaka:

1) Izvještaj o radu Saveza za 83. redovnu godišnju skupštinu prihvata se s tim da se u tajničkom djelu izvještaja

**P R E G L E D**  
**ostvarenih prihoda i izvršenih rashoda u 1961., 1962. i 1963. g.**

Red. br.	S a d r ž a j	1961.	u 000 dinara 1962.	1963.
<b>A. PRIHODI</b>				
1	Članarina od šumarskih društava	92	24	9
2	Predplata na Šumarski list i prod.	3,031	2,537	2,843
3	Oglasni u Šumarskom listu	—	1,240	320
4	Društvena dvorana	345	587	515
5	Publikacije (tiskanice i knjige)	8,888	7,457	6,254
6	Ostali prihodi	300	306	1,133
7	Vršak prihoda iz prošle godine	5,566	3,750	3,331
	Ukupno prihodi:	18,222	15,901	14,405
<b>B. RASHODI</b>				
I. Lični rashodi				
1	Plaće s dopr. — stalni rad. odnos	781	1,519	1,853
2	Honorari iz priv. rad. odnosa	240	639	553
3	Honorari iz dopun. rad. odnosa	56	201	726
4	Doprinosi na plaće	651	—	—
5	Novogodišnje nagrade	—	86	—
	Ukupno:	1,728	2,445	3,134
II. Materijalni rashodi				
1	Kancelarijski materijal	138	195	121
2	Ogrijev, svjetlo, voda	170	189	248
3	Službeni listovi i struč. knjige	—	16	25
4	Sitni inventar	—	15	12
5	Materijal za održ. i čišć. prostorija	31	1	26
6	Ostali materijal. troškovi	51	69	15
7	Popravci izvršeni od drugih	—	109	199
8	Razne usluge	—	43	31
9	Poštanski i telefonski troškovi	247	313	237
10	Troškovi novčan. i plat prom. banke	22	61	64
11	Održavanje zgrade, opreme i invent.	33	—	—
12	Ostali razni troškovi	103	146	241
13	Putni troškovi — uprave	448	460	133
14	Putni troškovi — uprav. odbora	—	—	97
15	Izdaci za radna odijela	—	—	5
16	Nabava inventara	—	37	—
17	Troškovi reprezentacija	—	97	120
	Ukupno:	1,143	1,841	1,574
III. Funkcionalni rashodi				
1	Štampanje Šumarskog lista	1,599	1,703	2,016
2	Autorski honorari	685	676	924
3	Publikacije	4,359	3,461	3,013
4	Poštanski troškovi za otpremu	183	235	203
5	Troškovi plenuma i skupštine	340	352	143
6	Doprinosi u članarine Savezu Beograd	286	220	220
7	Putni troškovi Šum. lista	70	—	27
8	Ostali troškovi	—	145	—
	Ukupno:	7,552	6,792	6,546
IV. Investicijski rashodi				
1	Popravci društvene zgrade	—	—	605
2	Nabava krupnog inventara	430	—	126
3	Nabava knjiga za biblioteku	246	—	53
	Ukupno:	676	—	784
V. Izvanredni rashodi				
	Sveukupno rashodi I, II, III, IV i V	11,099	11,078	12,998

posebno naglasi vrlo slab odaziv naših šumarskih društava u prihvatanju pomoći koju im nudi Savez.

2) Savez i šumarska društva treba da se i dalje i sve više založe:

- za uključivanje svih šumarskih i drvarsko industrijskih stručnjaka u rad društva
- za jačanje finansijske snage društva putem gospodarskih članarina poduzeća i putem ugovarenja s privrednim organizacijama izvršavanja konkrenih zadataka ili programa kao što je npr. uzdizanje stručnog kadra putem tečajeva
- na davanju inicijative privrednim komorama, političko teritorijalnim zajednicama i radnim zajednicama za uklanjanje teškoća koje ometaju razvoj privrede, stručne službe, stručnog školstva i naučno istraživačkog rada

— na razmatranju pitanja nastave na stručnim školama i fakultetima radi formiranja stručnjaka prema stvarnim potrebama privrednih organizacija

— na aktiviraju stručnjaka u saradnji sa Šumarskim listom, na povećanju broja pretplatnika i na angažiranju šumarskih društava u propagiranju oglašavanja nabave i prodaje proizvoda i drugih obavijesti privrednih organizacija.

3) Prima se na znaci izvještaj Nadzornog odbora.

4) Odobrava se završni račun Saveza za 1963. god. kako je predložen od Upravnog odbora.

5) Zaključuje se da se 83. redovna skupština održi 27. i 28. VII 1964. u Karlovcu sa savjetovanjem o temi »Problematika gospodarenja šumama na području Gorskog kotara i Like«. C. V.

### 83. REDOVNA SKUPŠTINA SAVEZA ŠUMARSKIH DRUŠTAVA HRVATSKE

Skupština je održana u Karlovcu dne 27. i 28. lipnja 1964. god.

Medju brojnim gostima i delegatima Saveza inženjera i tehničara šumarstva i šumarskih društava, bili su i predsjednik drvarsko industrije Jugoslavije inž. Rajica Đekić i predsjednik Saveza ITSID Slovenije inž. Ciril Remić, sekretar Republičkog Sekretarijata za šumarstvo SRH-e inž. Predrag Dobroslavljević i sekretar za šumarstvo i drv. industriju Privredne komore Slovenije inž. Tugomir Čajnko.

U Radno predsjedništvo su izabrani inž. Nikola Vrankić, predsjednik Šumarskog društva za kotar Karlovac, inž. Marko Pavlak, predsjednik Šumarskog društva Gospic, tehničar Grba Jovo, Rikman Božo, direktor Šumskog gospodarstva Karlovac i Špehar Vlado direktor Šumskog gospodarstva Ogulin.

U Verifikacijsku komisiju izabrani su: inž. Branko Tkalčić, inž. Stj. Lukatić i inž. Dušan Mirčetić.

U Kandidat. komisiju izabrani su: inž. Željko Sekalec, inž. Zvonimir Gudek, i Grba Ljubomir.

U Komisiju za zaključke izabrani su: inž. Zvonimir Potočić, inž. Tošo Peleš i inž. Duro Zmijanac.

U Komisiju za zaključke Savjetovanja na temu »Problematika gospodarenja šu-

mama Gorskog kotara i Like«: inž. Z. Bunjević, inž. P. Dragičić, inž. Z. Kovačević, inž. B. Mihelčić, inž. B. Milas, inž. S. Milković, inž. Z. Novak, inž. J. Šafar i inž. F. Šulentić.

Otvarami Skupštinu predsjednik Saveza inž. Bogomil Čop osvrnuo se na neka opća organizacijska pitanja Saveza i konstatirao da odviše mali broj inženjera i tehničara sudjeluje u društvenom radu, i da još uvijek ima šumarskih društava čija se djelatnost ograničava na održavanje godišnjih skupština. Zato treba izdiskutirati i ukloniti uzroke pasivnosti. Smatra da je među najznačajnijim razlozima pasivnosti inženjera i tehničara što nadležni organi, za koje bi trebali biti mjerodavni stavovi Saveza i struke, ne konzultiraju Savez niti uvažavaju stavove struke o pojedinim važnim problemima šumarstva i drv. industrije. Naglašava da je društvena aktivnost i mobilizacija društvenih organizacija na rješavanju privrednih problema u današnjoj situaciji ovisna ne samo o volji i aktivnosti društvenih radnika, već još više o volji i obavezi Privrednih komora, Republičkih Sekretarijata za šumarstvo i za industriju kao i Poslovnih udruženja, da konzultiraju društva i Savez o svim problemima struke, traže pomoći i pruže punu podršku akcijama ovih društvenih organizacija.

Uspjše li da Savez i njegova društva učvrste suradnju s privrednim i upravnim forumima, društveni rad će biti konkretniji, korisniji i za svakog člana Saveza zanimljiviji pa će oni biti i mnogo aktivniji.

U vezi s prigovorima članova da Savez treba energičnije izlaziti sa svojim stavovima i preduzimati akcije o svim pitanjima koja unapređuju struku, kaže da iako su prigovori pravilni, ne treba očekivati da će društvene snage iz centra, koje koordiniraju, usmjeruju i pomažu aktivizaciju stručnih organizacija na terenu, izboriti za pojedine privredne organizacije konkretna rješenja. To se može postići paralelnim radom jednih i drugih, ali prvenstveno upornim zalaganjem terenskih organizacija, koje trebaju svojim jedinstvenim stavom i jačim povezivanjem sa društveno političkim i privrednim organizacijama poticati i izboriti uključivanje inženjera i tehničara u privredne akcije. Takvim usklađenim radom i zajedničkim akcijama stručnjaka kako u društvenim organizacijama tako i na njihovim radnim mjestima, podići će se društveni rad na viši stepen kao i aktivirati ljudi tamu gdje je rad zastao.

Drug Rajica Đekić u svom pozdravnom govoru ističe da je Savez šumarskih društava Hrvatske oduvijek davao značajan doprinos uspješnom rješavanju problema šumarstva i drv. industrije, ne samo Hrvatske nego i Jugoslavije.

Kao najažnije zadatke na kojima se treba da aktiviraju organizacije IT-a spominje izradu i sprovodenje sedmogodišnjeg plana razvoja šumarstva i drv. industrije te sprovodenje Ustavne odredbe o uvođenju 42-satnog radnog tjedna u šumarstvu i drv. industriji. Zbog specifičnosti rada u šumarstvu i drv. industriji taj će zadatak naći na složenije i teže probleme nego u drugim privrednim granama pa će trebati da se na izvršenju toga zadatka posebno i uporno zalažemo. Nadalje spominje da će se morati pojačati aktivnost naših organizacija u vezi s održavanjem redovne skupštine Saveza ITŠIDJ-e kao i vanrednog Kongresa IT Jugoslavije u ovoj godini.

Skupštinu su pozdravili još i drugovi: Josip Boljkovac, predsjednik Skupštine općine Karlovac, u ime društveno političkih faktora kotara i grada Karlovca, Nikola Vrančić u ime Privredne komore i Šumarskog društva kotara Karlovac, Cyril Remić u ime Saveza ITŠID Slovenije

nije i prof. dr Zlatko Vajda u ime Šumarskog fakulteta.

Tajnik Saveza ŠDH-e Mott Raffael podnio je u ime Upravnog odbora slijedeći izvještaj:

### IZVJEŠTAJ

o radu Saveza šumarskih društava Hrvatske između 82. i 83. redovne godišnje skupštine

#### Uvod

Razdoblje od 82. redovne godišnje skupštine Saveza šumarskih društava Hrvatske, održane u lipnju 1961. g., do danas obilježeno je životom aktivnošću Saveza i Šumarskih društava na rješavanju mnogobrojnih pitanja šumarstva i drv. industrije. Cjelokupna aktivnost Saveza bila je usmjerenja na rješavanje zadataka koji su proizlazili iz društvenog i privrednog razvoja naše zemlje. U skladu s općim ciljevima svih organizacija ITJ naš Savez je stalno vodio brigu o dalnjem razvoju proizvodnih snaga šumarstva i drv. industrije, o organizacijskom sredovanju ovih dviju privrednih grana te o stručnom užidanju inženjera i tehničara šumarstva i drv. industrije.

Rad našeg Saveza u proteklom razdoblju ostvarivao se u uvjetima daljnog razvoja našeg društvenog i političkog sistema i u vremenu, kada je naša zemlja postigla krupne uspjehe kako na polju svog unutarnjeg razvoja tako i u međunarodnim odnosima.

Karakteristika proteklog razdoblja ogleda se u dalnjem razvijanju demokratskih organa upravljanja u privredi i u društvenom životu, zatim u suštinskim primjenama privrednog sistema (raspodjela ukupnog prihoda, dohodka i čistog prihoda).

Promjene u privrednom sistemu i daljnji razvoj naše privrede uopće dovelo je do krupnih promjena u šumarstvu i drv. industriji. Ovo naročito vrijedi za šumarstvo, koje je u odnosu na druge privredne grane znatno zaostajalo u tehničkom, tehnološkom i organizacijskom pogledu. U ovom razdoblju šumarije su definitivno prešle na status privrednih organizacija s jedne strane, a s druge utvrđivanjem šumsko-privrednih područja došlo je do ekonomski opravdanih i nužnih osnivanja šumskih gospodarstava. Ove krupne promjene doveli su do znatnijeg unapređivanja ove privredne grane, a tako isto i do novih brojnih teškoća i problema, za čije je svalidiranje bio potreban uporan rad i zalaganje.

Shvaćajući značenje svih ovih promjena Savez je kao društvena organizacija djelovao u pravcu uključivanja šumarstva i drv. industrije u naš privredni sistem i u pravcu intenzivnijeg razvijanja obiju grana radi likvidiranja zaostalosti. Savez je nastojao da šumarska društva i sve članstvo usmjeri i aktivира na riješavanju problema našeg društvenog razvoja, a naročito problema komuna. U ovom pogledu šumarska društva su imala značajnijih uspjeha.

nici republičkih organa uprave i društveno političkih zajednica, zatim naučnih i nastavnih ustanova, privrednih i društvenih organizacija, doneseni su značajni zaključci sa gledišta razvoja društvenog a naročito stručnog rada Saveza i šumarskih društava.

Rad Saveza i šumarskih društava kretao se unutar smjernica i zadataka koje su postavili kongresi SSRNJ, ITJ i ITŠIDJ.



Učesnici 83. red. skup. Saveza Š. D. H. u Karlovcu 27. VI - 1964.

Rad Saveza uključujući i rad šumarskih društava u cijelini može se smatrati kao uspješan i pravilno orijentiran na osnovne probleme u razvoju i unapređenju šumarstva i drv. industrije. Sigurno je da Savez nije bio u rješavanju nekih pitanja dovoljno aktivan i uporan, da je imao izvjesnih propusta. Ovo je i razumljivo ako se ima u vidu, da se je Savez bavio veoma raznovrsnim i mnogim problemima.

U spomenutom razdoblju održano je 6 plenuma i 22 sjednice Upravnog i Nadzornog odbora Saveza. Na ovim skupovima na kojima su učestvovali osim šumarskih i drv. industrijskih stručnjaka predstav-

Napose su ovi zadaci obuhvatili postavke 5- i 7-godišnjeg privrednog razvoja.

Provedba zaključaka je usmjerila, aktivirala i razvila rad Saveza i šumarskih društava u oblasti organizacije, kadrova i školstva, stručne štampe i propagande, primjene naučno istraživačkih i tehničkih dostignuća, i time povezano povećanje proizvodnje i produktivnosti.

Prema prednjem rad organa Saveza obuhvatio je kako slijedi:

#### I Organizacijska pitanja

U ovoj oblasti Savez se zalagao za:  
— Učvršćivanje, aktivizaciju i afirmaciju šumarskih društava kao osnovnih struč-

- nih organizacija IT, jer o tome ovise i rad Saveza.
- Osnivanje općih organizacija IT na čemu su šumarska društva neposredno i aktivno učestvovala.
- Organizacijsko povezivanje sviju šumarskih i drv. industrijskih stručnjaka na području šumarskog društva zbog jačanja društva kao i društvenog i stručnog uzdizanja njenih članova.
- Usko povezivanje šumarskih društava sa našim Savezom i područnom općom organizacijom IT.
- Jedinstveno istupanje šumarskih društava prigodom davanja mišljenja i prijedloga o raznim društveno-privrednim pitanjima, kao i samoinicijativno angažiranje u rješavanju društvenih, privrednih i ostalih problema.
- Obrazovanje privrednih komisija zbog razmatranja i davanja mišljenja o konkretnim, važnim pitanjima šumarstva i drv. industrije.

Prednje zadatke Savez je izvršavao:

- neposrednim učestvovanjem u radu organa Š. D. zbog upoznavanja s njihovom problematikom i pružanja pomoći u rješavanju pojedinih pitanja,
- održavanjem predavanja o najatkalnijim pitanjima struke sa diskusijom na zadatke i ulogu organizacije IT,
- pomaganjem organizacija stručnih ekskurzija. Savez je poslao svim šumarskim društvima popis svih stručnih filmove sa uvjetima korišćenja.

Savez je nadalje:

- razmotrio nacrt novog Statuta ITJ i dao je svoje primjedbe,
- upornim zalaganjem uspio je da dobije dio vlastitih prostorija, čime je omogućio normalniji rad,
- uspješno organizirao pripreme za IV kongres ITSIDJ, održan ljeti 1962. u Zagrebu uključiv sastav referata i ko-referata po svojim članovima i organizaciju stručnih ekskurzija u okviru Kongresa,
- izvršio predradnje za organiziranje III jugoslavenskog smučarskog natjecanja šumarskih, drv. industrijskih radnika i lovaca, koje će se održati početkom 1965. god. na području SRH u Gorskem Kotaru.

S u r a d n j a s ostalim organizacijama  
Savez je surađivao sa:

- 1) »Komisijom SSRNH za suradnju s društvenim organizacijama« i predložio da se u planove rada SSRNH uključe ona pitanja šumarstva i drv. industrije, koja su vezana za svakodnevni život rad-

nih ljudi kao i pitanja koja traže pravilan odnos ljudi prema šumi.

- 2) Sindikatom radnika industrije drveta i šumarstva o pitanju doškolovanja šumarskih i drv. industrijskih radnika i njihovog ekonomskog uzdizanja kao i uvjeta rada.
- 3) Republičkom Privrednom komorom u razmatranju (7-god. plana šumarstva i drv. industrije, na pitanju Standarda za šumsko sjemenje četinjača i listača kao i na ostalim privrednim pitanjima).
- 4) Društvom lugara Hrvatske o pitanju prevodenja pomoćnog šumsko-tehničkog osoblja u kvalificirane i visokokvalificirane radnike i davanju u naturi.
- 5) Centralnim komitetom narodne omladine Hrvatske na osnivanju pokreta »Goran« i pružanju pomoći ovom pokretu od strane šumarskih društava.
- 6) Inostranim stručnim organizacijama i ustanovama u vidu razmjene stručnjaka, stručnih časopisa i knjiga.

## **II — Aktivnost na unapređenju proizvodnje i produktivnosti**

U izvršenju ovog zadatka Savez i šumarska društva usmjerili su svoj rad na učešće:

- kod izrade planova privrednog razvoja investicijskih programa,
- formirajući i arondirajući šumsko privredni područja,
- povećanju proizvodnje i to prvenstveno pravodobnom stručnom njegom i zaštitom postojećih ekonomskih šuma, očetinjavanjem postojećih šuma i podizanjem intenzivnih kultura i plantaža četinjača i listača brzog rasta.
- povećanje produktivnosti rada i racionalizacije tehnološkog procesa, polućenje bolje kvalitete proizvoda a kroz izobrazbu kadrova, savremenu mehanizaciju i automatizaciju,
- što veće primjene u praksi naučno istraživačkih i tehničkih dostignuća,
- usklađivanju lovne privrede s normalnim gospodarenjem šumama,
- sprovodenju zaključaka o zaštiti šuma od požara,
- saradnji o tezama proizvodnje i prerađe bukovine kao i pravca investiranja.

O ovim ključnim zadacima Saveza održana su uz plenum Saveza stručna savjetovanja i ekskurzije sa diskusijama i to o ovim referatima:

- Problemi njegje u prirodnim ekonomskim jednodobnim i prebornim visokim šumama listača i četinjača SRH (obrađivač referata inž. Petar Dražić sa

3 koreferata dr Ivana Dekanića, inž. Vladimira Hrena i inž. Tomislava Špalja.

— Razvoj šumarstva u 7-godišnjem planu 1964. do 1970. g. (obradivač inž. Matija Butković).

— Drv. industrija u 7-god. planu SRH (obradivač inž. Božo Mačešić).

— Ulogu naših stručnih organizacija i naših članova u 7-god. planu šumarstva i drv. industrije (obradivač dr Zvonimir Potočić).

Prigodom održavanja IV plenuma organizirana je stručna ekskurzija u Jastrebarsko gdje su se učesnici upoznali s radom i problemima Zavoda za četinjače.

U okviru IV Kongresa ITŠIDJ podnesen je referat i 3 koreferata čijom je obrađom bio zadužen ovaj Savez i to referat:

»Položaj i uslovi napredovanja drv. industrije« (obradivač inž. Bogomil Čop).

Koreferati: Stanje i razvojne mogućnosti industrije namještaja (obradivač inž. Božo Mačešić).

Položaj i uslovi napredovanja industrije drvnih ploča (obradivač inž. Franjo Stajduhar).

Izvoz drveta (obradivač dr Dušan Oreščanin).

Savez je u posebnoj komisiji proučio i dao primjedbe na teze za Savjetovanje o problemu bukovine, koje je održano na VI plenumu Saveza ITŠIDJ. Isto tako Savez je razradio u posebnoj komisiji prijedloge i dopune 7-god. plana privrednog razvoja SRH a na traženje SITH.

Savez je pripremio i obradio za stručno savjetovanje uz VI plenum Saveza ITŠIDJ referat kao materijal za diskusiju: »Zadaci — organizacija ITŠIDJ u vezi sa izvršenjem 7-god. plana« u kome je istaknuta potreba:

- izmjena standarda šumskih proizvoda,
- uskladivanje cijena šumskih proizvoda i proizvoda industrije prerađe drva.
- osiguranje zaštite i pravodobnog dovoza sirovine za ind. preradu.

U vezi ostvarenja ustavne odredbe o smanjenju radnog vremena radnika i uvođenje 42-satnog radnog tjedna, stalna komisija za produktivnost ovog Saveza razmatrala je s privrednim organizacijama šumarstva i drv. industrije kao i sa Institutom za drvo u Zagrebu uvjete koji se prethodno moraju ostvariti. Predsjednik ove komisije učestvovao je na savjetovanju o ovom pitanju u Sisku, kojeg je organizirala Privredna komora SRH za šumske privredne organizacije.

O uvođenju skraćenog radnog tjedna izradio je prof. Branko Kraljić, pred-

sjednik komisije za produktivnost našeg Saveza opsežan referat za VI plenum Saveza ITŠIDJ u kome su razrađeni:

- ekonomski temelji različitih puteva za uvođenje skraćenog radnog vremena,
- problematika ovog predmeta, zasebno za drv. industrijske, a zasebno za šumske privredne organizacije.

Savez je pitanje produktivnosti i ekonomičnosti poslovanja razmatrao na svom II plenumu.

U cilju unapređenja proizvodnje Savez je prema zaključku IV plenuma Izvršnog odbora Saveza ITŠIDJ proveo putem šumarskih društava anketu o položaju i rasporedu šumarskih i drv. industrijskih stručnjaka. Ovo zbog toga da se stručni kadrovi iskoriste što racionalnije i da se na stručna radna mjesta postavljaju odgovarajući iskusni stručnjaci.

Ujedno je potaknuta potreba postavljanja šumarskih referenata-stručnjaka pri komunama. Ovo naročito u onima komunama na čijem se području nalaze veće površine šuma i šumskog zemljišta u građanskom vlasništvu.

### III — Naučno istraživački rad

U ovoj oblasti Savez je već na svom II plenumu istakao potrebu da se naučno-istraživačka služba više nego dosada orijentira na usavršavanje i pronađenje novih tehnoloških i tehničkih rješenja.

Savjetovanje uz ovaj plenum o referatu inž. Nikole Gogera i inž. Vilima Živkovića »Stanje i perspektiva razvoja naučno istraživačke službe u SRH« pokazalo je da se uz sadanju organizaciju naučno istraživačke službe i njene materijalne uvjete ne mogu uspješno rješavati neodloživi problemi privrede.

Savez je putem svoje proširene stalne komisije za naučno-istraživački rad svestrano raspravljao i proučio teze za savjetovanje o naučno-istraživačkom radu u šumarstvu i drv. industriji, koje je u jesen 1963. g. organizirao Savez ITŠIDJ. Na ovom savjetovanju naš Savez je zauzeo načelno stanovište da bi instituti za naučno-istraživački rad poprimili jugoslavenski značaj sa užim djelokrugom istraživanja sve do specijalizacije.

Na savjetovanju je zauzet jedinstven stav struke, da dugoročna istraživanja od općeg naučnog i privrednog značaja treba financirati iz saveznih i republičkih odgovarajućih fondova, dok istraživanja od neposrednog interesa privrede iz sredstava privrednih organizacija.

Savez je učestvovao i dao podršku za osnivanje Zajednice naučnih institucija u oblasti šumarstva i drv. industrije.

#### IV — Školstvo i kadrovi

Savez je uočio da dosadanja izobrazba stručnih kadrova na svim nivoima nije uspjela dati profil stručnjaka i radnika koji bi u cijelosti odgovarali potrebama privrede.

Ovom su uzroci, što u jugoslovenskim razmjerima nije uveden jedinstven i ustavljen sistem izobrazbe stručnih kadrova s jedne, a s druge strane što do danas još uvjek nije do kraja izražen profil stručnih kadrova. Zbog toga nastaju poteškoće i u razmjeni stručnjaka unutar Jugoslavije.

Na inicijativu stručnih škola u Karlovcu, Splitu i Delnicama razmatrano je na proširenom sastanku komisije za školstvo i kadrove sistem, stanje i problem ovih škola. Savez je o donesenim zaključcima upoznao Republički sekretarijat za šumarstvo SRH s tim, da se konačno riješi problematika ovih škola.

Na IV plenumu zauzeto je stanovište, da mlađi inženjeri i tehničari šumarstva i drv. industrije treba da polažu stručni ispit nakon izvršenog pripravničkog staža, bez obzira na stav radnih organizacija. Trajanje i obim radova pripravničkog staža obradit će odgovarajuća komisija.

Savez je na poticaj Komisije za kadrove i školstvo Saveza ITH pomogao radu ove komisije u anketiranju mlađih stručnjaka i privrednih organizacija šumarstva i drv. industrije, i učestvovao u radu zasebnog savjetovanja organiziranog od SITJ. Savez je učestvovao u radu Šumarskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu o pitanjima uvođenja višestepene nastave, u izradi planova i programa nastave.

Savez je pomogao razmjeni stručnjaka Jugoslavije unutar i van zemlje u cilju što boljeg usavršavanja kadrova.

Savez je bio povezan sa Udruženjem studenata Šumarskog fakulteta u Zagrebu, koje je pozivao na stručna predavanja, a k tome i materijalno i moralno pomagao Udruženje. Studenti a tako i abiturijenti srednjih škola, upućeni su od svojih nastavnika iskoristili su stručnu biblioteku ovog Saveza povodom sastava diplomske i maturskih tema.

Na traženje Više tehničke škole za finallnu obradu drva u Novoj Gradiški, Savez je na nastavni plan i program dao primjedbe i sugestije.

#### V — Stručna štampa

##### 1. Šumarski list

O Šumarskom listu podnosi se zaseban izvještaj.

##### 2. Izdavačka djelatnost

Savez je publicirao u vlastitoj režiji:

— Tablice za hrast lužnjak za područje Hrvatske,

— Osnovni zakon o šumama sa zakonom o šumama SRH.

Savez u vlastitoj režiji izdaje djelo J. Šafara »Biološki i ekonomski temelji užgajanja šuma«. Prikaz ovog djela objavljen je u Šumarskom listu, broj 11-12/1963. g. Predviđa se da će ovo djelo biti pušteno u prodaju početkom srpnja ove godine.

Osim toga Savez je dao na recenziju rukopis djela inž. Josipa Hermanna »Šumarska dendrologija«.

#### VI — Stalne i privremene komisije

Stalne i privremene komisije mnogo su doprinijele aktivnosti Saveza a njihov rad na aktualnim i značajnim pitanjima struke prikazan je u ovom izvještaju po oblastima aktivnosti.

#### VII — Ostali rad Saveza

Na prijedlog našeg Saveza izabrani su za počasne i zasluzne članove:

— SITSIDJ 9 naših članova, od kojih 2 za počasne,

— SITH 3 naša člana za zasluzne članove.

Na prijedlog SITH izabran je 1 naš član za počasnog člana SITH-e.

Savez je dao svoj doprinos za parkiranje spomengroblja borcima i rodoljubima grada Kragujevca streljanim od okupatora.

Pružena je pomoć na stručnoj literaturi Sveučilištu u Alžiru povodom uništenja njegove biblioteke od požara.

Postradalom gradu Skoplju od katastrofnog potresa pružena je pomoć u novcu, a Šumarskom fakultetu u Skoplju pomoći u stručnoj literaturi.

Savez je u više navrata požurivao donošenje pratećih propisa iz Osnovnog zakona o šumama. Isto tako je traženo da se donesu propisi o stručnoj spremi ovlaštenih osoba za projektiranje i izradu investicijskih elaborata u šumarstvu i drv. industriji.

Na savjetovanju o stručnoj periodici Savez je zauzeo stanovište da se u Jugoslaviji objelodanjuje prevelik broj struč-

nih časopisa, biltena, saopćenja i sl. u odnosu na stvarne potrebe.

Osim što je Savez pomogao u pretplaćivanju na IT novine, apelirao je na članstvo da u njima što više surađuje.

Naša biblioteka raspolaže sa 2872 stručne knjige i 57 vrsta časopisa na našem i stranim jezicima. U proteklom razdoblju broj stručnih knjiga povećan je za 190

zala više aktivnosti u svom radu kao Bješček, Osijek, Slav. Brod i Slav. Požega, dok su društva kao Našice, Nova Gradiška, Ogulin, Riječka i Vinkovci pokazala slabiju aktivnost, dok su ostala društva bila srednje aktivna.

Na području Hrvatske postoji 21 šumarsko društvo, u kojima je učlanjeno ukupno 1212 inženjera i tehničara šumarstva i drv. industrije. Od ovog broja član-



Učesnici 83. red. skup. Saveza Š. D. H. u Slunju 28. VI - 1964.  
na završetku struč. savjetovanja.

primjeraka. U toku je savremeno uređenje knjižice i čitaonice.

#### VIII — Rad šumarskih društava

U ovom izvještaju spomenuti rad šumarskih društava predstavlja samo onaj rad koji je bio vezan sa akcijama našeg Saveza i on je samo manji dio njihove aktivnosti. Šumarska su društva neposredno i smoinicijativno učestvovala u razmatranju i doprinosa u rješavanju pitanja iz društvene i privredne problematike svoga područja.

Detaljniji rad šumarskih društava ne može se prikazati pošto Savez nije imao podataka za nekoja društva.

Premda neposrednom praćenju i primjenim podacima neka su društva poka-

stva 705 ili 58% su inženjeri, a 507 ili 42% tehničari. U šumarstvu je zaposleno 856 ili 71%, a u drv. industriji 356 ili 29% članova.

Ova 83. redovna godišnja skupština održava se u vrijeme, kada se dograđuje i usavršava naš privredni sistem, kada se izrađuje sedmogodišnji plan i kada se već vrše pripreme za prelaz na 42-satni radni tjedan. To su široka područja trajne aktivnosti našeg Saveza, šumarskih društava i svega našeg članstva, kao i stvarna mogućnost neposrednog doprinosu snažnom kvalitetnom skoku privrednog potešnjala šumarstva i drv. industrije.

Pred nama se nalaze brojni zadaci kako oni koji nisu izvršeni tako i oni koji

tek dolaze. Uz sve postojeće teškoće razne naruvi, stečeno je, međutim, bogato iskušto što je najveća garancija za mnogo uspješniji rad u nastupajućem periodu.

Glavni urednik Šumarskog lista inž. Vjekoslav Cvitovac podnio je ovaj izvještaj:

### SUMARSKI LIST

O uredovanju i izlaženju Šumarskog lista kao i o njegovom financiranju u proteklom periodu između redovnih skupština Saveza šumarskih društava od 1961—1964. godine podnašani su i raspravljeni izvještaji na svih pet plenuma Saveza. Prema tome je naše članstvo upoznato sa rezultatima i teškoćama na tom polju djelatnosti Saveza. Ovom prilikom mogu se samo sumirati rezultati i proširiti problematika izdavanja ovog našeg stručnog glasila.

List je s manjim ili većim zakršnjnjem izlazio u dvobrojima na 450 do 500 stranica godišnje te je uglavnom zadržao obim iz ranih godina, a što se vidi iz ovog pregleda:

godina	broj stranica
1958	456
1959	472
1960	408
1961	480
1962	458
1963	503

Prednost izlaženja lista u dvobrojima je u tom što se rukopisi mogu solidno pregledati i prirediti za štampu i što se štedi na troškovima za omotne listove i za otpremu. Slaba strana dvobroja je opet što se aktualne stvari sa zakašnjnjem tretiraju pa se gubi na interesiranju čitalaca i značaju same stvari.

Svaki broj (dvobroj) lista štampa se u 1500 primjeraka, od kojih se 50 komada šalje u inozemstvo, 350 u druge naše republike, a ostatak se raspačava u SRH. Broj redovnih pretplatnika pojedinaca iznosi (ne računajući studente i dake) svega oko 400, što je vrlo malo, ako se uporedi samo s brojem uposlenih šumarskih inženjera i tehničara u SRH kojih ima oko 900. Ovo ukazuje na to da se stručnjaci više koriste listom koji stiže na organizacije u kojima su uposleni ili što bi bilo nesumnjivo gore, da jedan dio stručnjaka uopće ne prati list niti se interesira za njegov sadržaj.

Organizacija uredivanja Šumarskog lista, kako je bila zamišljena načrtom pra-

vičnika za uredivanje Š. 1. nije ostvarena. Postoje naime teškoće u radu s članovima redakcijskog odbora i u ovako slobodnjem organizacijskom sastavu redakcijskog odbora i to zbog česte sprečenosti i zauzetosti pojedinih članova drugim redovnim poslovima na kojima rade. Zbog toga su i sastanci redakcijskog odbora bili održavani s vrlo malim brojem članova. Mora se ipak konstatirati da su svi članovi odbora redovno davali svoja mišljenja o članicima, koje im je glavni urednik dostavljao. No, da bi oni bili zaduženi za pojedine rubrike i brinuli se za prikupljanje članaka, kako je to bilo zacrtano u sastavu spomenutog pravilnika, to se praktički ne bi moglo postići. Jedнако se nije uspjelo, unatoč pismenih i usmeneih apela, osigurati prikupljanje i dostavljanje dopisa i saopćenja sa terena, što je opet načrtom pravilnika bilo predviđeno za t. zv. širi redakcijski odbor.

Uredništvo je nastojalo da materijal svakog broja Šumarskog lista prije slanja u štampariju razmotri na redakcijskom odboru i radi toga je redovno sazivalo sastanak odbora. Redakcijski odbor je utvrdio izvjesnu politiku u vezi s uredovanjem lista kao što je na pr. pitanje objavljivanja naučnih članaka i njihove dokumentacije, obim i sadržaj članaka uopće, prijavljanje aktualnih članaka putem natječaja, visina autorskih honorara itd. No mora se napomenuti da ova politika u odnosu na objavljenje naučnih članaka najviše na kritiku nekih članova pa i na rečak saradnje. Isto tako ima prigovora i zbog odbijanja predugačkih članaka a i početničkih saopćenja, kao i na niske autorske honorare. Sve je ovo otežavalo i otežava rad uredništva pa će se morati i dalje nastojati naći najpogodnija organizacija uredivanja Š. 1.

Pitanje saradnje je posebno zauzimalo pažnju uredništva. Analizom objavljenih članaka može se vidjeti da saradnja ne zadovoljava potrebe lista i naše stručne javnosti. Šumarski list bi trebao da bude u mogućnosti da stalno i sistematski prikazuje stanje i razvoj šumske privrede, problematiku te privrede i rješavanje pojedinih krupnijih pitanja iz njene oblasti, zatim rad i kretanje u stručnim organizacijama — udruženjima članova, sve to onoga što je za područje Hrvatske a u glavnim crtama i važnije stvari za druge republike i za pojave u drugim državama. Međutim za ovekav sadržaj lista traži se drugačija organizacija i saradnja i uredništva, što bi u idućem periodu također trebalo solidno razmotriti.

Posebnu bi akciju trebalo poduzeti i u pogledu pretplate na Šumski list i njegovo praćenje sa strane naših stručnjaka.

Redakcijski odbor je omogućio svim našim stručnjacima i organizacijama da besplatno oglašavaju za popunjavanje radnih mesta. Ova se mogućnost ne iskorištava. Pojedincima, koji se nude za zaposlenje, možda smeta to što list izlazi u većim razmacima vremena. No za organizacije to ne bi smjela biti smetnja osim ako ne popunjavaju svoj kadar na brzinu i na prečak ili bez natječaja, odnosno na formalne natječaje. Jednoj smislijenoj, dugo-ročnoj personalnoj politici bi objavljivanje natječaja u našem listu moralno biti vrlo korisno.

Naše privredne organizacije pokazuju vrlo slab interes i za reklamiranje svoje proizvodnje u Šumarskom listu, odnosno za objavljivanje potražnje specijalnih, skupih proizvoda, kao što su na pr. razni strojevi kojci se ne bi smjeli nabavljati bez prikupljanja i razmatranja većeg broja ponuda. Ovim bi se mnogo pridonijelo da Šumski list bude interesantan za našu privredu i stog gledišta pa bi ga i fabrike i trgovačka poduzeća drugih grana privrede sve više iskoriščavala za reklamiranje svojih proizvoda. Ovo bi tjeralo naš Savez šumarskih društava i uredništvo lista da forsira redovno mjesečno, pa možda i polmjesečno izlaženje lista što bi opet bilo olakšano uslijed povećanih prihoda od oglasa i reklama. Dosadašnji rezultati na oglašavanju šumskih gospodarstava i drugih organizacija u Šumarskom listu nikako ne zadovoljavaju. Svi naši apeli i na šumarska društva i na poduzeća neposredno nisu poboljšali situaciju, iako se tu i bez posebnih akvizitera, uz zalaganje članova uprave šumarskih društava, moglo postići vrlo velike prihode. Kao dokaz tome može poslužiti prihod od 1.240.000 din. postignut u 1962. godini samo od oglasa. Nažlost u 1963. godini taj je prihod iznosio svega 320.000 dinara iako su troškovi štampanja lista znatno porasli zbog porasta cijena za materijal i štampanje. Stoga bi trebalo poduzimati stalne akcije na propagiranju oglašavanja u Š. l. pa i ponovno razmotriti pitanje akvizitera za prikupljanje oglasa.

Na kraju se treba podsjetiti na to, da će, kao što je dosad tako i u buduće, kvaliteta izlaženja lista ovog našeg priznatog stručnog glasila, zavisiti prvenstveno o zalaganju svih nas članova, šumarskih društava u cijelini kao i Saveza.

Blagajnik Saveza ing. Vilim Živković podnio je izvještaj o novčanom poslovanju.

## A N A L I Z A

### Blagajničko-materijalnog poslovanja ŠSDH-e za period 1960—1964. god.

Savez ŠDH-e kao društveno stručna organizacija radi ostvarivanja svojih zadataka vrši i blagajničko-materijalno poslovanje. Ta djelatnost zasniva se na propisima Statuta ŠSDH i Propisa pravilnika o finans. poslovanju SITJ. Kao društveno-stručna organizacija Savez djeluje kao samostalna obračunska jedinica čiji se poslovni dogadjaji evidentiraju, iskažuju i obračunavaju kao kod samostalnih ustanova. Do 1961. g. Savez posluje potpuno neovisno a od tada podliježe kontroli SDK pa prema tome prilagođuje svoje računovodstvo poslovanje prema jedinstvenom kontnom planu na bazi dvojnog knjigovodstva. Blagajničko-materijalno poslovanje posve je sada, nalik na poslovanje ostalih organizacija i ustanova koje posluju kao samostalne ustanove ili čak kao privredne organizacije.

Savez je registriran kod filijale N. Banke u Adžijinoj ulici i ima svoj širo račun broj 400-181-608-111. Obračun i izuzimanje sredstava vrši se na temelju odobrenog godišnjeg plana prihoda i rashoda za tekuću godinu. U vezi obračuna i poslovanja sa bankom postoji jednak trećiranje našeg Saveza kao i svih ostalih komitenata banke. Svi propisi o financijskom poslovanju važe u cijelosti i svemu za naš Savez čime želimo istaći da se je i organizacija knjiženja i obračun blagajničko-materijalnih podataka moralno potpunoma uskladiti sa postojećim propisima.

### Prihodi i rashodi Saveza

Da bi Savez mogao da obavlja svoju društvenu stručnu funkciju na osnovu Statuta on mora ostvariti i prihode.

Savez ostvaruje slijedeće prihode:

1. Članski doprinosi,
2. Prihodi od izdavačke djelatnosti,
3. Dotacije šumopriv. i drv. ind. organizacija,
4. Dotacije društvenih organizacija,
5. Vanredni prihodi.

Iz predloženog pregleda vidi se kako je Savez ostvarivao svoje prihode za 1961., 1962. i 1963. g. Tendencija je da prihodi Saveza padaju. Taj pad je posljedica uglavnom slabije realizacije izdavačke djelatnosti uslijed toga što se tiskanice nerabe kod sviju šumsko privrednih organizacija.

Jednim dijelom pad je prihoda posljedica manjih prihora na članarini (gosp. članarina) kao i još neiskorištenih mogućnosti u pogledu oglasa i ostalih prihoda u vezi publikacija.

Ako rashode Saveza posmatramo u ukupnom iznosu proizlazi da su oni na otprilike istom nivou. Dapače je rashod u 1963. g. manji od onih u poslovnoj 1960. g. za otprilike 500.000 din. Savez je u pogledu rashoda morao voditi politiku štednje uslijed postepenog smanjivanja prihoda. Veća finansijska disciplina u poslovanju dovela je u izvjesnom postotku do povećanja rashoda.

Razumljivo je da su u ovom razdoblju rasli lični rashodi dok su materijalni tj. posebno operativni i funkcionalni rashodi čak u odnosu na 1960. g. i pali.

Prikazano u vidu postotka a uvezši za bazu poslovnu 1960. g. sa indeksom 100 izlazi da su rashodi realizirani sa indeksom:

Vrsta rashoda	1960	1961	1962	1963
1. Lični	100	157	222	285
2. Materijalni	100	86	73	88

Šumarski list kao stručno-šumarsko glasilo našeg Saveza je jedna od najvažnijih publicističkih djelatnosti Saveza. Kao takva, bilo bi od interesa prikazati u kakvom su odnosu i kašku tendenciju imaju troškovi i prihodi koje Savez na toj publikaciji ostvaruje. (v. tab. 1.)

Tab. 1.

Vrst prihoda — troška	Prihodi — troškovi u 000 din. za godinu		
	1961	1962	1963
1. Prihodi od predp. za S. l.	3,032	3,912	3,168
2. Troškovi	4,267	3,060	3,466
3. Dobit — gubitak	— 1,235	+ 852	— 298
4. Stvarna god. cij. Š. l. u din.	2,844	2,037	2,310

Tab. 2.

R. br.	Struktura predplatnika	Broj komada za godinu		
		1961	1962	1963
1. Šumsko priv. i drv. ind. org. i ustan.	441	446	452	
2. Članovi šum. društava	762	737	714	
3. Razmjena sa instranstvom	42	52	50	
4. Besplatni primjerici i zamjena	66	36	31	
Ukupno:	1311	1271	1274	

Prema podacima stvarne predplatne cijene kroz 1961. do 1963. postignuto, i kraj povišenih cijena štampanja i autorskih honorara, najefikasnija godišnja edicija. Međutim analizom troškova i rentabiliteta je ovdje otežana činjenicom da ukupna godišnja vrijednost edicije Šum. lista ovisi o tiražu, broju stranica i veličinji i broju klišeja što je u konkretnom slučaju vrlo

teško svoditi na normalu i upoređivati vrijednost edicije u pojedinim godinama.

Tiraž Šumskog lista kroz godine iznosi komada:

Broj komada u

br.	Naziv edicije	1961	1962	1963
1	»Šumarski list«	9000	10500	9000

Struktura predplatnika za Šumarski list po godinama (v. tab. 2.).

#### Zalihe publikacija

Zalihe publikacija Saveza sastoje se od:

1. Zaliha tiskanica i
2. Zaliha stručnih šumarskih knjiga, edicija, referata.

Na zalihi Savez ima tiskanice prema

• Popisu obrazaca propisanih za šumarije, kao i stručne šum. knjige. Njihova zaliha i vrijednost utvrđuje se svakogodišnje popisom odnosno inventurom.

Popis zaliha poseban je prilog završnom računu i iz njega je moguće uvid u vrst i količinu tiskanica i knjiga.

Vrijednost zaliha 1961-1963. kretala se:

Vrsta zalihe u 000 dinara

	1961	1962	1963
Tiskanice i knjige	7,681	6,038	6,267

Iz pregleda ostvarenih prihoda i rashoda vidi se da je prihod od tiskanica i knjiga u toku 1961-1963. g. bio:

Prihod u 000 din. u godini

	1961	1962	1963
Real pr. tisk. i knj.	8,888	7,457	6,254

Ovi podaci pokazuju tendenciju pada osnovnog prihoda Saveza u pomenutom razdoblju i upozorava nas na činjenicu da upravo ovoj pojavi budući U. O. mora posvetiti najviše pažnje.

Imovina Saveza kroz godine u 000 dinara iznosi:

Naziv	1961	1962	1963
Vrij. imov. SSDH	53,446	56,135	53,169

U imovinu Saveza uključujemo: Poslovnu zgradu i inventar sa bibliotekom, sredstva na žiro računu kod banke, potraživanja od dužnika, neobračunate vrijednosti publikacija u štampi i vrijednost zaliha tiskanica i knjiga.

Ako od imovine odbijemo vrijednost osnovnih sredstava dobijemo stvarnu obrtu vrijednost Saveza koja se u prosjeku godišnje kreće od 12 - 14 miliona dinara.

Iz ovoga prikaza se vidi da Savez mora imati organiziranu knjigovodstvenu, blagajničku i materijalnu službu.

U toj službi djeluju kao

a) stalni službenici:

knjigovoda 1

blagajnik 1

b) honorarni:

ekonom 1

S obzirom na opseg poslovanja i postojećih propisa koji reguliraju materiju računovostvene službe postojeći broj osoblja je dovoljan a smanjivati se ni u kojem slučaju ne može.

Osnovni problem je za idući period rada Saveza osigurati što sigurnije i kontinuirano priticanje prihoda. Ti prihodi se mogu osigurati samo još srednjem organizacijom izdavačke djelatnosti Saveza i dotacijom u čemu nas jedino mogu pomoći naše šumsko-privredne i drv. industrijske organizacije i ustanove.

Poslovanje Saveza od 1964. do danas odvija se normalno i prema planiranom predračunu prihoda i rashoda Saveza. Kao i u svakoj organizaciji računovodstvena služba Saveza radila je u početku godine na popisu zaliha i izradi završnog računa za 1963. g. Bilo je potrebno uskladiti kao uvijek kod popisa stvarno stanje sa stanjem knjigovodstva.

Sadanje stanje osnovnih pokazatelja je:

1. Žiro račun sa 28. V 1964.	11,693.905
2. Gotovinski promet sa bankom	707.406
3. Virmanski promet	4,261.657
4. Obaveze dužnika kt 120	2,448.175
5. Obaveze Saveza kt 220	49.700

Skupštini je prisustvovalo 27 članova Plenuma i 41 delegat šumarskih društava, ukupno 68 od 100 koliko ih je moglo i trebalo prisustrovati.

U diskusiji o podnesenim izvještajima učestvovali su drugovi Srećko Vanjković, Branko Manojlović, Vilim Živković i Ivića Mrzljak.

Drug V a n j k o v ić je naglasio da je operativni potrebna pomoć jer ima sve više obaveza za izvršenje različitih hitnih zadataka, ali ona rješava pojedine probleme kako najbolje zna, umjesto da se oni zajednički razmatraju i proučavaju u Savezu.

Naročito bi bilo važno raspraviti neka pitanja prije nego odpočne izvršenje 7-godišnjeg plana. Tako npr. naučno istraživački rad nije dosada dao meritorna rješenja o pitanjima koja iskrasavaju na terenu kod uzgoja drveća brzog rasta, međioracije vriština i bujadnica, kompletiranje sjećina degradiranih šuma i dr. Isto tako, između lovne privrede i šumske proizvodnje još nisu uskladeni potrebnii odnosi. Zatim, pitanje srednjih šumarskih škola nije do danas rješeno ni s obzirom na sjedište, ni kadrove ni sredstva. Spominje i problem rasporeda industrijskih objekata za preradu drva s obzirom na najpovoljniju lokaciju prema sirovinskoj bazi i drugim uvjetima.

Drug M a n o j l o v ić smatra da je skupštini trebalo upoznati s budućim finansijskim planom Saveza, jer su prihodi od 1962. god. na ovamo u opadanju. Ovo ima veze sa sve manjom upotrebo tiskanica od šumske privredne organizacija i sa podbacivanjem gospodarskih članarina.

Kaže zatim da bi trebalo proširiti krug djelovanja raznim aktivistima; u Narodnim sveučilištima, a organizacijama SSRN, školama, radio televiziji, dnevnoj štampi i dr. tako bi bolje i neposrednije upoznali javnost sa značajem šumarstva i industrijske prerade drva za našu privredu.

Drug M r z l j a k konstatira da postoji izvjesna nezainteresiranost za društveni rad i u društвima se više radi pojedinačno. Stoga društva ne postizavaju afirmaciju kao cjelina. Mnogi se problemi šumarstva i industrijske prerade drva rješavaju van stručnih organizacija i ako su stručnjaci pverstveno pozvani da daju koncepcije i ekonomski dokumentacije za rješenje pojedinih problema.

Navodi nekoliko pitanja koja su sa stručne strane riješena ali se iz drugih razloga rješenja ne realiziraju. Tako npr. o pilanama i njihovoj koncentraciji na području kotara Karlovac, o podizanju tvornice fagoceluloze, o stručnom školstvu i srednjoj šumskoj školi u Karlovcu, o mjestu, spremi i hiperprodukciji tehničara.

Skupština je usvojila prijedlog Saveza za izmjenu i dopunu Statuta Saveza ITJ-e koji će se razmatrati i donijeti na vanrednom Kongresu ITJ-e početkom jeseni ove godine, i to:

1. Inženjeri, tehničari i drugi stručnjaci koji se bave tehničkom naukom i praksom, učlanjeni u svoju osnovnu organizaciju IT-a, istovremeno su i članovi Saveza ITJ-e.

Osnovne organizacije su one organizacije u koje su učlanjeni inženjeri i tehničari, i koje su registrirane u smislu propisa Zakona o udruživanjima, zborovima i drugim javnim skupovima.

Osnovne organizacije u smislu prethodnih stavova su po pravilu stručne organizacije. Ukoliko nema uslova za osnivanje stručnih organizacija u smislu prethodnih stavova, osnovna organizacija postaje opće društvo IT (DIT).

2. Pošto će na području jednog kotara postojati u pravilu, više stručnih osnovnih organizacija, to će biti potrebno da se za ostvarivanje ciljeva i zadataka za područje kotara formira kotarski koordinacijski odbor.

Osnovne stručne organizacije direktno su vezane za republičke stručne Saveze.

3. Redovna skupština održava se svake druge, a ne svače treće godine.

Skupština je također usvojila izmjene i dopune Statuta Saveza ŠDH-e, i to:

1. Redovne skupštine Saveza ŠDH-e održavaju se svake druge godine.

2. Član 30. Statuta proširuje se novom stavkom poslova koje vrši skupština, i to: — bira počasne i zasluzne članove Saveza ŠDH-e.

3. Član 32. — Skupština donosi punovažne odluke ako je prisutno više od polovine izabralih delegata i članova Plenuma.

U slučaju nedovoljnog broja prisutnih delegata i članova Plenuma, početak skupštine se odlaže za 1 sat, kada skupština punovažno zasijeda, ukoliko prisustvuje bar jedna trećina delegata i članova Plenuma.

Odluke se donose prostom većinom prisutnih punopravnih glasača.

Ukoliko skupština ne odredi drukčije, odluke se donose javnim glasanjem.

Odluke skupštine su obavezne za sva šumarskih društava i njihove članove.

4. Član 37. nadopunjuje se novim stavom i to:

»U slučaju nedovoljnog broja prisutnih predstavnika šumarskih društava kao članova plenuma, početak plenuma se odlaže za jedan sat kada plenum punovažno zasijeda ukoliko prisustvuje bar jedna trećina predsjednika i tajnika (ili njihovih zamjenika) svih šumarskih društava.

5. Dosadanji naziv šumarskih društava kotara mijenja se zbog promjene teritorije društveno-političkih zajednica u »Su-

marsko društvo...«, dok naziv Saveza ŠDH-e u »Savez inženjera i tehničara šumarstva i drv. industrije Hrvatske«.

Na skupštini su izabrani za zasluzne članove Saveza ŠDH-e: Bogomil Čop, Vid Fašić, Zarko Hajdin, Branko Manojlović, Božo Mačešić, Pero Miočinović, Zvonimir Perc Đuro Savić, Đuro Knežević, Josip Šafar, Nikola Šepić, Nikola Vrančić, Đuro Zmijanac, Vjekoslav Birt i Vlado Spoljarići.

Skupština je izabrala:

za novog predsjednika Saveza Potočić dr Zvonka

za članove Upravnog odbora Bogomila Čopa, Zarka Hajdina, Vilima Živkovića, Viktora Bajića, Sloboda Galovića, Ivu Mrzljaka, Branka Pešuta, Dragu Pešuta, Branimira Prpića i Gaju Petrovića

za članove Nadzornog odbora Petra Dražišića, Rafu Motta i Josipa Peternela.

Skupština je nadalje zaključila:

— ovlašćuje se Plenum da izabere dele-gate za redovnu godišnju skupštinu Saveza ITŠID Jugoslavije

— uži stari i novi odbor Saveza sporazumno će izabrati 4. delegata za Kon-gres IT Jugoslavije

— Ovlašćuje se Plenum da odredi mjesto održavanja slijedeće redovne skupštine Saveza ITŠID Hrvatske.

Nakon završene 83. redovne skupštine održano je Savjetovanje o temi: »Problematika gospodarenja šumama Gorskog Kotara i Like«. Referat je sastavio i prikazao inž. Ferdo Šulentić. Referat je objavljen u Šumarskom listu br. 5-6/64.

Poslije izlaska učesnika Savjetovanja na neke objekte u području šumarije Rakovica nastavljena je diskusija u Slunju dne 28. VI 1964. U diskusiji su učestvovali Vajda Zlatko, Dobroslavović Predrag, Hajdin Žarko, Milković Simo, Hanzl Dragutin, Lovrić Ante, Bunjevčević Zlatko, Kovacević Zorko, Kraljić Branko, Ziani Petar, Đekić Rajica, Tonković Đuro, Mihečić Bogomil, Šafar Josip, Šulentić Ferdo i Zmijanac Đuro.

Komisija za zaključke sastavila je pri-jedlog zaključaka savjetovanja koji će se nakon konačne redakcije objaviti u slijedećem broju Šumarskog lista.

C. V.

**STEFANOVIĆ V.: Tipologija šuma. Sarajevo, 1963. (str. 344).**

Uz uvod djelo se sastoji iz dva dijela i na kraju je popis najvažnije naše i strane literature.

U Općem dijelu (sedam poglavlja) izneseni su osnovi šumarske primijenjene fitocenologije.

U prvom poglavlju dane su opće definicije životnih zajednica s osvrtom na razne škole i shvaćanja. Drugo poglavlje se odnosi na morfologiju šumskih zajednica tj. analitička obrada kvantitativnih, kvalitativnih svojstava i sintetska obrada. Posebno je podpoglavlje o životnim oblicima komponenata šuma. Šumar koji radi na uzgoju šuma mora dobro poznavati faktor staništa, odnosno njegove faktore, koji su brojni i međusobno se nadopunjaju, integriraju ili potiru. Za potrebe prakse dolaze sljedeći stanišni faktori u obzir: klima, edafski, orografski faktori i biotski. Uzgoja šuma nema bez poznavanja ekologije staništa. Vrlo je interesantno pitanje o rastu ili razvoju i t. zv. smrti ili propadanju šuma, kroz koje prolaze neke brže, a neke kraće vrijeme. Ovo se obrađuje u četvrtom poglavlju. Šumska zajednica je dinamični sistem koji se kreće u pogledu razvoja ili u smjeru progresije ili regresije. O vanjskim faktorima kojim će se smjerom odvijati ovisti razvoj šumske zajednice. U ovo poglavlje ulazi i pojam klimaksa i paraklimаксa i praktični značaj sukcesija uopće. Šumske zajednice imaju svoj početak i kraj, a to tretira peto poglavlje. Ne manje je važno poznavati rasprostranjenost šumskih fitocenoza (šesto poglavlje). Ovdje ulazi obrada pojma areala i kartiranje šuma na većem ili manjem području. U sedmom poglavlju je dan pregled historije fitocenoloških škola, koji se je razvijao u skladu s naučnim dostignućima u izvjesnoj periodi. Prva fitocenološka škola se bazirala na obliku zajednice i zove se fizionomska škola. Druga historijski po redu je ekološka, treća sinteza prve i druge. Četvrta škola je floristička i peta tipološka. Floristička škola (francusko-švicarska ili Braun-Blanquetova) i tipološke škole su najznačajnije, ali za šumarske potrebe je tipološka škola dala najbolje rezultate.

Veći dio ove knjige (dvije trećine) odnosi se na naše šume tj. na šume kao biljne zajednice. Ovaj dio je obrađen u sedmom poglavlju.

Nakon kratkog pregleda o tipovima šuma naše države, autor prelazi na detaljno izlaganje tipova naših šuma, a koje grupira u dvije velike skupine: I Šume eumediterrana Jadranskog litorala i II Šume kontinentalnog područja Jugoslavije. Klasifikacija šuma je izvedena na osnovi kompleksnih fitocenoloških dosadanjih ispitivanja.

Za svaku skupinu izneseni su podaci prvenstveno o ekologiji, rasprostranjenosti, dinamičnosti itd. Primjerno se navodi karakteristične vrste (edifikatori). Iz pregleda dinamike vidi se u kojem smjeru ide razvoj šume.

Šume jadranskog eumediterranskog litorala se dijele u dvije podskupine: hrastove šume i borove šume na krečnjacima i eocenskom flišu. U oba slučaja radi se o krečnjaku koji je pod utjecajima procesa postanka i razvoja krša.

Prof. Stefanovića udžbenik se znatno razlikuje od dosada izdatih sličnih. On je za razliku od ostalih autora znatno više posvetio pažnje ekologiji. Mislim, da će šumari praktičari ili studenti imati i veće koristi. To je i najvažnije u ovoj potrebnoj i korisnoj publikaciji.

Dr J. Kovačević

#### **GOZDARSKI VESTNIK — Ljubljana**

4-6 1964. Brinar M.: Životna kriza jele u Sloveniji u vezi sa fluktuacijama klime. — Mlinšek D.: Sušenje jele u Sloveniji — prvi rezultati. — Kordiš F.: Problemi kod obnove jelovih šuma. — Jurhar F.: Unošenje jele u naše šume. — Kordiš F.: Imela ugrožava jelove šume.

#### **NARODNI SUMAR — Sarajevo**

5/6 — 1964. Jovančević M.: Dvospolne »cvasti« u smrče. — Vrcelj-Kitić D.: Crni i bijeli bor, duglazija i evr. ariš u kulturama. — Petrović M.: Stepen tačnosti procjene zaliha drveta u šumama. — Terzić D.: Utjecaj smolarenja na borova stabla. — Demić K.: Pravilan tehnološ. proces prerade bukovine. — Ćurić R.: Dodatak raspravi: Taksacijski elementi nekih kultura crnog i bijelog bora. — Jovančević M.: Međunarodni simpozijum o genetskoj vrednosti selekcionisanih stabala. — Pintarić K.: Pravila kojih se treba pridržavati pri

rezanju grana. — **Tanović J.**: Mehanički način utovara i istovara drvnih sortimenata.

3/4 — 1964. **Šafar J.**: Problem njeđovanja sastojina u prebornim šumama. — **Glišić M.**: Pregled šumske vegetacije na aluvijumu kod Bos. Dubice. — **Fice K.**: Pred novom masovnom pojmom gubara. — **Pintarić K.**: Rezanje grana kao uzgojna mjeru za proizvodnju vrednije drvne mase. — **Radočanović Ž.**: Šumarski štap — nova naprava za doznamku stabala. — **Vučijak S.**: Izvoz proizvoda šumarstva i drv. industrije iz Bosne i Hercegovine u 1963. g. — **Knežević S.**: Stete od elementarnih nepogoda u šum. kulturi »Zabranja« kod Foče. — **Milosavljević L.**: Metodi sakupljanja šumskog sjemena.

### ŠUMARSKI GLASNIK — Sarajevo

1/3 — 1964. **Milanović B.**: O cijenama šumskih proizvoda. — **Jovković B.**: Mogućnost uzgoja topola u BiH. — **Imamović H.**: Problem stručnog obrazovanja radnika u šumama BiH. — **Zilenkov N.**: Potreba pravilnog tretmana pogona grade. — **Zilenkov N.**: Izgradnja trajnih i kvalitetnih šumskih putova. — **Gladanac N.**: Nešto o pravu lugara. — **Andrić V.**: Organizacija šumarske službe u BiH na dan 1-1-1964. — **Lazarević S.**: Šta bi trebalo poduzeti za poboljšanje vodnog režima naših rijeka. — **Vučijak S.**: Izvoz proizvoda šumarstva iz BiH od 1955-1962. g. — **Koprivica M.**: Izgled šikara danas i prije. — **Mijatović M.**: Koji nam pas najbolje odgovara za lov?

### LES — Ljubljana

4/6 — 1964. Peti međunar. velesajam u Ljubljani. — **Zumer L.**: Međunarodni okviri šum. gospodarstva. — **Svetličić A.**: Drvarska industrija Slovenije od 1964. do 1970. — **Petkovšek T.**: Osobine i problematika našeg izvoza finalnih proizvoda. — **Berlič F.**: Perspektivni razvoj proizvodnje i prodaje furniranog i masivnog pokućstva. — **Pust J.**: Naša strojogradnja za drvarsku industriju. — **Rebelj V.**: Treba da se poveća ekonomičnost u proizvodnji piljenog drva. — **erman J.**: Organizacijske i proizvodne karakteristike Lesnog kombinata u Ljubljani. — **Trotovšek D.**; **Mele J.**: Pravilno nagradivanje — pobuda za veće ostvarivanje u proizvodnji. — **Cesen A.**: Stručni profil u drvarskoj industriji. — **Me-**

hora M. Dokumentacija razvoja drvarske industrije u Sloveniji.

### ŠUMARSTVO — Beograd

1/2 1964. **Nikolić D.**: Neki aktualni problemi šumarstva Srbije. — **Simeunović S. D.**: Prvi šumarski inženjer član Srpske akademije nauka i umetnosti. — **Nikolić S.**: Značaj i mogućnost primene parcijalnih normi u seći stabala i izradi šumskih sortimenata. — **Lukić R.**: Još nešto o Tjerijevoj I jednačini. — **Pecović M.**: Prve semenske plantaže četinara u Srbiji. — **Lukić M.**: Uspostavljanje granica šuma u društvenoj svojini. — **Isti**: Melioracija i uređenje izvora. — **Mučibarić M.**: Kontakt sa industrijom Francuske u cilju tehničke saradnje i trgovinske razmene.

3/4 — 1964. **Ivkov R.**: Držanje sadnog materijala pre sadnje u vodi. — **Zubović J.**, **Popović V.**: Merenje ogrevnog drveta. — **Maksimović M.**: Ogleđi dejstva novih insekticida na sapce drvenare i veliku hrastevu strizibubu. — **Veselinović N.**, **Peno M.**: Rezultati ispitivanja uticaja hemijskih sredstava i antagonističkih aktinomiceta na mikrofloru zemljišta u borbi sa bolestima korena crnog bora. — **Popović V.**: Neki ekonomski aspekti mera zaštite od erozije. — **Andrić M.**: Koordinacija naučnog i pedagoškog rada između fakulteta. — **Sudić L.**: Mogućnosti povećanja proizvodnje drveta u Evropi. — **Aleksov I.**: Posredni utrošci radnog vremena i vreme prekida rada na radnim mestima u nekim preduzećima za preradu drveta u SR Srbiji. — **Ignatović M.**: Primena fotogrametrije u inventarizaciji šuma i mogućnost za njeno sprovodenje u našoj zemlji.

### TOPOLA — Beograd

40-41 — 1964. — **Zavod za topole** (Novi Sad): Ocena zdravstvenog stanja rasadnika i plantaže topola i predlog zaštitnih mera. — **Peno M.**: Osvrt na zdravstveno stanje topola. — **Jodal I.**: Kalendar zaštitnih tretiranja štetnih insekata na topolama. — **Vasić M.**: Neka iskustva zaštite rasadnika i plantaže topola i vrba. — **Bura D.**: Pregled za osnivanje prognozo-dijagnostičke službe za zaštitu plantaže topola i vrba. — **Maksimović M.**: Hemisko suzbijanje staklokrilaca na topolama. — **Marinković P.**: Uvelost lišća i izbojaka — nova bolest topola kod nas. — **Gojković G.**: Suzbijanje nekih ksilofaga topole i vrbe. — **Sidor C.**: Poliedarno virusno oboljenje gusenica Pygaera anastomosis L.

### **PRORJEDIVANJE (Thinning)**

— Izvještaj sa četvrtog sastanka Šumarskog društva Velike Britanije održanog u Edinburghu od 3. do 5. siječnja 1964. — Izd. Oxford Univ. Press 1964. str. 83.

Ova je publikacija prilog časopisu *Forestry*.

Sastanak je održan pod vostvom prof. V. M. Lauire, R. M. Harley-a, G. B. Ryle-a, T. H. Woolridge-a i J. A. B. Macdonald-a, koji su rukovodili diskusijama o pojedinim referatima.

C. J. Taylor, **Povijest prorjedivanja i istraživanja o proradama** — fiziološke i ekološke osnove prorjedivanja.

Ukratko je prikazan historijat prorjedivanja i proučavanja te problematike počevši od prvih pismenih podataka u Württemberškim šumskim redovima (početak šesnaestog stoljeća) pa sve do današnjeg dana.

J. R. Thom, **Udio ekonomike u prorjedivanju šuma**.

Autor predlaže osnivanje produkcionih zona u V. B. u kojima bi se uzgoj šuma, a prema tome i cijelo gospodarenje, podredilo postavljenim ciljevima. Prema njegovom prijedlogu to treba da budu: crvena zona — namijenjena proizvodnji kvalitetnih trupaca, plava zona — prvenstveno namijenjena proizvodnji celuloznog drva za poizvodnju iverica i zelena zona — namijenjena proizvodnji rudničkog drva.

U crvenoj zoni normalni razmak sadnica treba da iznosi 1,50 do 1,80 m, a njega šuma, pravovremeno čišćenje i kresanje grana treba da omogući maksimalni prirast i promjer preko 10 cm na visini 7,50 m iznad tla, kao i čisto deblo. To treba da bude zona intenzivnog šumarstva.

U plavoj zoni ne treba vršiti čišćenje od gana, a bez prorjedivanja u ophodnji 35 odnosno 40 godina dobiva se samo celulozno drvo. Ovaj sistem uzgoja preporuča za lošija tla.

Ni u zelenoj zoni u blizini rudarskih bazena Škotske, Engleske i Južnog Wales-a ne predviđa prorjedivanje nego samo čistu sjeću kada stabla postignu promjer od oko najviše 18,5 cm.

R. E. Crowther, **Studij rada i praksa prorjedivanja**.

Kao rezultat istraživanja izlazi: 1 — prve prorede treba vršiti kada kubni sa-

držaj pojedinog stabalca prijeđe  $0.072 \text{ m}^3$ ; 2 — drvna masa za prorjedivanje ne bi smjela da bude manja od  $26.73 \text{ m}^3$  po hektaru; 3 — površina parcele za prorjedivanje treba da dade drvnu masu iznad  $890 \text{ m}^3$ ; 4 — za pristup u kulturu od naročite su važnosti vlake razmaka  $20\text{--}40 \text{ m}$ ; 5 — za prorjedivanje naročito su važni inicijativa, nadzor i trening.

E. H. Macmillen, **Neki aspekti izgradnje saobraćajnica s obzirom na prorjedivanje**.

Troškovi privlačenja drveta od panja do šumskog puta variraju od 0,3 d do 1,6 d po h. ft na 100 jarda ili oko 1 s. 2 d do 6 s. po toni/milji (oko 80 — 520 din po  $\text{m}^3$  na udaljenost 100 metara). Za upotrebu mehanizacije kod privlačenja autor preporuča izgradnju zemljanih putova.

W. J. Riddoch, **Prorjedivanje četinjača sa gledišta trgovca drvom**.

Trgovina zahtijeva da drvo bude zdravo, pravno i sa malim granama, a naročito pravnost se traži od rudničkog drva, iako je pravnost važna i za druge sorte. Veliki dio prorednog materijala čini juvenilno drvo, ali i juvenilno drvo je upotrebljivo za izradu nekih vrsta papira (novinski), a što je karakteristično takav se materijal izvozi i u Norvešku.

R. Finlay Wilson, **Prorjedivanje četinjača sa gledišta trgovca drvom**.

Iznosi se gledišta da tehnika prorjedivanja treba da bude osnovana na cilju gospodarenja, koji opet ovisi o tlu, potičkoćama transporta, tržištu i radnoj snazi. S obzirom na to da na jednom će mjestu biti rentabilnije proizvoditi celulozno drvo a na drugom trupce. U vezi s tim negdje će se vršiti intenzivne prorede, a drugdje se neće uopće obavljati.

J. Stirling, **Uzgojne prorede mladih i srednjodobnih sastojina**.

U referatu se govori o značaju uzgojnih proreda te svijjetla kao značajnog činioča u efektivnosti fotosinteze, o ulozi potisnutih stabala u sastojini, izboru drveća i kvalitativnom djelovanju prorede. Autor se naročito zadržava na tzv. škotskoj eklektičkoj metodi prorjedivanja, čiji su ciljevi: 1. neprekinituti razvoj efektivne krošnje izabranih kvalitetnih obično nad dominantnih i dominantnih stabala, 2. staljan razvoj sklopa oko tih stabala pomoću potisnutih stabala, koja čine krug oko odabranog stabla i sa nekoliko dobrih medustabala između ovako formiranih grupa.

Na jednom hektaru broj ovako odabranih stabala kreće se od 74 do 124 komada.

### D. Kinloch, Kasnije prorede i preborna sjeća u odnosu na poboljšanje i transformaciju.

Raspravlja se o nekim šumsko-uzgojnim i uređajnim mjerama te o odnosu kasnih proreda i oplodne i preborne sjeće.

### J. A. Dickson, Prorede — Sto bi mi htjeli znati — Neke ideje za buduća istraživanja.

O fiziologiji drveća se razmijerno malo znade i to područje treba naročito istraživati. Dalji istraživački problemi su pitanje provenijencije glavnih vrsta četinjača, koje se uzgajaju u Velikoj Britaniji, a genetska straživanja iako nisu primarna treba vršiti naročito u vezi sa provenijencijom sjemena egzota. Ostali istraživački problemi bi obuhvatili prorjeđivanje starijih sastojina s obzirom na regeneraciju i obnovu šuma, utjecaj novih metoda transporta na prorede kao i istraživanje volumnog i vrednosnoga prirasta kod raznih načina prorjeđivanja.

Iza svakog referata je sumirana diskusija i na kraju je sumarij cijeloga sastanka.

R. B.

Hafner F., **Der Holztransport** (Transport drva - Priručnik za privlačenje, uskladištenje, načine utovara i prevoz), str. 459, crtež i slika 512, te niz tabele. Izd. Öst. Agrarverlag Wien, 1964.

Ova knjiga predstavlja prerađeno i dopunjeno izdanje knjige »Die Praxis des neuzeitlichen Holztransportes«, izdane 1952, a koja je prevedena i na naš jezik.

Djelo je podijeljeno na slijedeća poglavija:

A. Područje i zadaci šumskog transporta; B. Privlačenje drveta; C. Tehnika utovara, uskladištenja i istovara; D. Prevoz drva; E. Organizacija kontinuiranog transporta iz većih šumskih kompleksa; F. Obračun ekonomičnosti; G. Izabrana literatura i H. Indeks.

U poglavlju »Privlačenje« prikazani su slijedeći načini transporta:

I. Iznošenje ljudima i životinjama, II. Spuštanje i izvlačenje drva po tlu pomoću užeta III. Motori za užetnu vuču, IV. Izgradnja i pogon motornih užetnih vitala, V. Sigurnosne mjere kod vuče po tlu, VI. Spuštanje zemljanim točilima, VII. Izvlačenje fizičkom snagom i vučnim motorom bez izgradnje trajnih puteva, VIII. Vuča na ploči, IX. Privlačenje na dvokolicama ili jednoosovnim gusjenicama, X. Privla-

čenje traktorima gusjeničarima za vuču, XI. Privlačenje sa samohodnim ili gusjeničarom, životinjama ili ručnim vitlom vučenim dvokolicama, XII. Privlačenje prostornog drva u svežnjevima ili pomoću transportnih rama (paleta), XIII. Ostali oblici kola za vuču, XIV. Privlačenje drva pomoću saonica sa fizičkom ili mehaničkom vučom, XV. Valjanje i kotrljanje, XVI. Tumbanje, XVII. Bacanje, XVIII. Žične dizalice, XIX. Skideri, XX. Jednožičane žicare, XXI. Žične drće i spuštaljke, XXII. Mehanički uređaji za kombinirano rušenje i vuču, XXIII. Okolnosti koje utječu na uspjeh i izbor metoda privlačenja.

U poglavlju »Utovar, uskladištenje i istovar« obradeno je: I. Općenito o uskladištenju oblovine, uređenju skladišta i hrpanje oblovine, II. Jednostavni pomoćni uređaji za ručni utovar cestovnih vozila i vagona i utovar pomoću vučnih strojeva i životinja, III. Uredaji za utovar sa pogonom na motor te specijalni uređaji za utovar vezani uz vozilo, IV. Utovar pomoću stabilnih prenosnih ili samohodnih uređaja za utovar, V. Istovar drva.

U poglavlju »Prevoz drva« obraden je: D1. Transport po zemlji: I. Točila i putoklizine, II. Žicare, III. Transport na cestama, IV. Transport na prugama; D2. Vodeni transport drva na prirodnim vodotocima, jezerima i morima, Ds. Zračni transport.

U poglavlju »Organizacija kontinuiranog transporta drva iz većih šumskih područja« kao i poglavlju »Obračun ekonomičnosti« samo su napomenuti problemi i šteta je što baš ova poglavlja nisu obrađena detaljnije, jer ona su od naročitog interesa za sve one koji se bave eksplotacijom šuma.

Uz već poznate načine transporta, koji se iskorišćuju u eksplotaciji šuma prikazan je — iako vrlo kratko — zračni transport helikopterima te nove vrste helikoptera — kao što je to američki helikopter Sikorsky S-64 koji nosi teret do 9 tona.

Knjiga »Holztransport« može korisno poslužiti svim stručnjacima koji se bave eksplotacijom šuma.

Prof. dr Roko Benić

### CENTRALBLATT FÜR DAS GESAMTE FORSTWESEN — Wien

2 — 1964. Dietrich, V.: Smjernice šumarskog ekonomičnog mišljenja i računanja u skladu sa prirodom šume. — Eckmann & Müller O.: Razvitak iskorišćavanja bjelegoričnih šuma u periodu od 1950. do 1960.

## GORSKO STOPANSTVO — Sofija

4 — 1964. Paspalev G.: Nauka i zaštita prirode i njezinih izvora. — Merinov M., Gruev I., Čalkov J., Ralčev A.: Pravilnija koordinacija sjeće sa prirodnim i vještačkim obnavljanjem visokih šuma. — Sirakov G.: Relativno iskoriščavanje ariša na staništima bukve. — Ivanov T.: Pregled našeg rada na zaštiti prirode. — Toškov M.: Naši rezultati. — Balov T.: Prognoza napada štetnika na šume kod nas u 1964. god. — Sengalević G.: Rijedak štetnik na hrastu — *Pachypasa otus drury*. — Kumčev I.: Jedno ili dvoetapno uređivanje šuma. — Kaludin K.: Aktualna pitanja o nekim nedostacima našeg smolarenja. — Vesov H.: Za estetiku u šumarskim radovima.

## LESNOE HOZJAJSTVO — Moskva

4 — 1964. Melehoj I. S.: Stanje zaštite šuma od požara i način kako da se poboljša. — Kurnosov E. T.: Prvorazredni zadaci zaštite šuma od požara u RSFSR. — Molčanov A. A.: Utjecaj mineralnih gnojiva na rast hrasta. — Turkin A. S.; Nabatov N. N.: Postupne sjeće u brezicima. — Rossinski V. I.: Vazdazeleni hrast. — Prokopenko P. M. i Docenko A. P.: Valja razumno iskoriščavati prirodna bogatstva krimskih planinskih šuma. — Zyrjaev A. G.: Odnos između mase četina i tekućeg prirasta sibirskog ariša. — Vagin A. V. i Harin O. A.: Taksacijski pokazatelji podrasta. — Moiseenko F. P.: Tok rastenja i sortimenti visokih hrastovih šuma. — Preobraženski A. V.: Vještačka obnova vrijednih vrsta krupnim sadnicama bez priprave tla i njegove daljnje njege. — Liogenjki G. L.: Kulture omorike na koncentriranim sječinama. — Sadovnič F. P.: Efektivnost borovih kultura u ovisnosti o širini među redovima. — Adilbekov R. A.: Kolika su dopuštena odstupanja s obzrom na dubljinu sadnje sjemena raznih vrsta. — Tereshov F. I.: Naučnoistraživački radovi LenNIILH-a o borbi s šumskim požarima. — Kurbatski N. P.: Treba više pažnje posvetiti zaštiti šuma od požara u Sibiriji. — Čarkina A. P.: Protupožarni pojasi iz *Lupinus polyphyllus*-a. — Prognoza masovnog razmnožavanja štetnih insekata u 1964. g. — Skatov V. K.: Nove šumske takse i neriješeni problemi cijene na panju. — Bartov, V. F.: Put k popravku obračuna i raspodjele diferencijalnog prihoda u šumoprivredi. — Mjasoedov N. M.: Požarne osmatračnice s

liftom bez motora. — Ševcov I. I.: Ledini raspršivač ROB. — Pikal'kin V. M. i Nikolski E. P.: Dirižabli u šumi. — Švecov V. I. i Uryvaev A. I. i dr.: Ekonomski način stvaranja šumskih kulturna. — Kosičenko V. E.: Organo-mineralno prihranjivanje borovih sadnica u rasadniku. — Bočkarev M. M.: 15 dana u šumama Finske.

5 — 1964. Spirin M. A.: Škola naprednog iskustva. — Samgin P. A. i Šutov I. V.: Ispitivanje novih arboricida. — Sejngauz A. S.: Dinamika razvitka limbinih i širokolisnih šuma Dalekog istoka. — Kohnenko M. A.: Obnova crne johe u Poljesju USSR. — Popov A. A.: Povišenje produktivnosti zamočvarenih ariševih šuma Priamurja. — Zararov V. K.: Normalni obični brojevi. — Fedosimov A. N.: Variranje taksačijskih pokazatelja na kružnim plohamama.

— Malinovski A. V.: Izdvajanje odjela. — Zubarev V. M.: Gospodarska organizacija i sjeća glavnog prihoda u limbinim šumama. — Kovalev L. S.; Evseeva R. P.: Utjecaj čistih i mješovitih borovih kultura na plodnost supješčanih tala. — Marusov A. A.: Sadnja crnogorice na jugu Srednjeg Urala. — Lisenkov A. F.: Zvučna obrada šumskog sjemena prije sjetve. — Ogievski V. V.: O ubrajanju kultura u šumski fond. — Romanovski V. P.: Popraviti valja sjemenarstvo u šum. gosp. Bjelorusije. — Dynin G. D. i Korotkov D. P.: Kulture bora u traktorskim brazdama na suvotama. — Arcybabašev E. S.: Televizijsko otkrivanje požara. — Monokin V. N.: Ustanovljenje perioda opasnih od požara. — Obozov A.: Borba sa šumskim štetnicima u Celinskom rajonu. — Gorjacheva V. I.: Kemijska zaštita bora od sekundarnih štetnika u žarištima na koriđenu razvijenih gljiva. — Lobovikov T. S.: Producija šumoprivrede i problem naknade gubitaka u njoj. — Trubnikov M. M. i Lazarev A. S.: Pitanje određivanja cijene i planiranja u kompleksnoj šumoprivrednoj proizvodnji. — Poluparnev J. I.: Otpor pomicanju pluga. — Samarev A. J.: Visokoproizvodni mehanizmi za prорede. — Bartenev V. D. i Seregin N. F.: Plug za prekopavanje rasadnika. — Formin A. S.: Izgradnja kanala za isušivanje strojem LKA-2.

6 — 1964. Šutov I. V.; Bel'kov V. P.: Primjena kemijskih sredstava u šumarskoj praksi. — Dekatov N. E.: Opaske na primjenu herbicida. — Kusenkov G.: Aviokemijska njega mladičika. — No-

senkov A. I.: Odredivanje infiltracijske sposobnosti tala. — Antanajtis V.: Neka pitanja racionalnog iskoriščavanja šumskog fonda — Sinicyn S. G.: Racionalno iskoriščavanje šumskog bogatstva. — Černov B. M.: Treba odrediti funkciju šuma prve grupe. — Soloduhin E. D.: Šume treba razdijeliti po kategorijama. — Tribuševski F., Sazonova N.: O iskoriščavanju šuma prve grupe. — Flerov B. A., Bujlov D. A.: Treba zadržati podjelu šuma na grupe. — Veličko J. M., Kozlova L. M.: Kemijска борба с коровом у школама дрвних врста. — Kapost V. J.: Mikroelementi u rasadnicima. — Eglić A. K.: Upotreba dalapona (preparat 2,2 — diklorpropionske kiseline) proti travnjog korova. — Čemjakina S. N.: Utjecaj simazina i alipura na klijanje sjemena bora i arisa. — Stepanova Z. A.: Obrada tla her-

bicidima za sadnje hrastova žira. — Saškova M. V.: Herbidi u borbi s kupinom u šumama na crnomorskoj obali Kavkaza. — Istratova O. T.: Duglasiјu — na obale Crnog mora. — Akromenko I. D.: O biološkoj metodi borbe sa Lophyrus pini L. — Valenta V. T.: Efektivne mjere protiv borova savijača. — Targamadze K. M.: Odredivanje stepena iskoriščavanja tala šumskog fonda. — Mušketik L. M.: Normiranje rada na sjećinama. — Nemirovski E. I.: K pitanju uređenja zakonodavstva RSFRS o odgovornosti građana za štete počinjene u šumama. — Fedorov P. F.: Tehniku u šumoprvrednu. — Tatarinov V. P.; Lysenkov N. I.: Naše iskuštvo primjene nove tehnologije uz očuvanje podrasta.

D. K.

#### VISINA PRETPLATE I CIJENE POJEDINIХ BROJEVA ŠUMARSKOG LISTA

Naslov:	Preplata za tek. godinu godišnje:	Cijena pojedinim brojevima:		
		Izdanja do 1945. g.	Izdanja 1945. - tek. g.	Izdanja tekuće g.
<b>Tuzemstvo</b>				
Ustanove i poduzeća	5.000	100	200	500
Pojedinci	1.000	50	80	150
Studenti i đaci	200	30	40	50
<b>Inozemstvo:</b>				
Ustanove i poduzeća	6.000	150	250	600
Pojedinci	2.000	100	150	200

SUMARSKI LIST — glasilo Saveza šumarskih društava Hrvatske. — Izdavač: Savez šumarskih društava Hrvatske u Zagrebu. — Uprava i uredništvo: Zagreb, Mažuranića trg 11. — Račun kod Narodne banke Zagreb 400-21-608-111. — Tisk: Tiskarsko poduzeće »A. G. Matoš« Samobor.

Iz štampe izašla knjiga:

**Ing. P. Kosonogov:**

## **PRIRAST I ETAT ŠUMA**

Ing. Pavle Kosonogov iznosi jedan nov metod u kome pristupa istraživanju prirasta STABALA u zavisnosti od njegovih karakteristika, polazeći od toga da prirast stabala predstavlja osnovu sastojinskog prirasta, odnosno, da je prirast svake konkretnе sastojine jednak zbiru prirasta stabala koja se u datom momentu u njoj nalaze.

Dosadašnja istraživanja su pokazala da između prirasta stabala i njegovih karakteristika **debljine, visine i jačine krune — postoji** jasno izražena korelacija koja omogućava da se izrade tablice prirasta stabala sa ovim različitim karakteristikama kao ulazima. Primenom takvih tablica bilo bi moguće odrediti prirast svake sastojine na isto tako jednostavan način, kao što se određuje i njena zaliha primenom zapreminskih tablica.

Objavlјivanjem rada »**Priрast i etat šuma**« — nova metoda izrade tablica za njihovo određivanje — koji je omogućio Savezni sekretarijat za poljoprivrednu i šumarstvo, ne samo da se pruža mogućnost upoznavanja ovog **novog metoda određivanja prirasta**, nego se daje potstrek za njegovu dalju razradu i primenu u konkretnim uslovima.

Prodajna cena za privredne organizacije je **400 dinara** po 1 komadu.

Prodajna cena za pojedinačne pretplatnike iznosi **200 dinara**.

Porudžbine treba slati na adresu: Redakcija časopisa »Šumarstvo« — Beograd, Kneza Miloša 7/III, a uplate na tekući račun kod Narodne banke 101-18-608-290.

U redakciji časopisa »Narodni šumar« Sarajevo, Maršala Tita ulica 5  
izašla je iz štampe knjiga (brošura):

## **Uloga i mjesto fitocenologije u savremenoj šumarskoj praksi**

U ovoj knjizi nalaze se referati i diskusija Savjetovanja jugoslovenskih fitocenologa i šumara uzgajivača o temi savremene primjene fitocenologije u šumarskoj nauci i praksi. Osim značajnih priloga koje su dali brojni učesnici savjetovanja (M. Anić, M. Glišić, J. Miklavžić, P. Fukarek, D. Čolić, H. Em, V. Tregubov, M. Janković, S. Bertović, B. Jovanović, T. Bunuševac, D. Bura, V. Mišić, T. Nikolovski, M. Gajić, M. Popović, M. Wraber, M. Dražić, Ž. Košir i J. Horvat) u knjizi se nalazi i prvi fitocenološki rad o našim šumama pokojnog profesora I. Horvata, pregledi dosadašnjih fitocenoloških istraživanja i kartiranja u svim našim republikama, te kompletan bibliografiju svih biljnogeografskih i finocenoloških radova koji obrađuju šumsku vegetaciju Jugoslavije.

Brošura obuhvata 220 stranica teksta sa ilustracijama i štampana je u ograničenom broju primjeraka.

Članovi Saveza DITŠDI mogu brošuru nabaviti uz cijenu od 300.— dinara po primjerku, dok je za ostale naručitelje (pojedince i školske ustanove) cijena primjerka 500.— dinara.

Preduzeća i privredne ustanove mogu nabaviti ovu brošuru uz cijenu od 1000.— dinara po primjerku i time pomoći pokriću štampanja i drugih troškova koje je imala redakcija.

Narudžbe treba slati na adresu: Administracija »Narodni šumar« Sarajevo, Maršala Tita br. 5 ili pošt. fah 648.

Uplatu treba izvršiti putem banke u korist žiro-računa kod Narodne banke u Sarajevu, broj 702-111860-193 Uredništvo »Narodni šumar« — Sarajevo.



