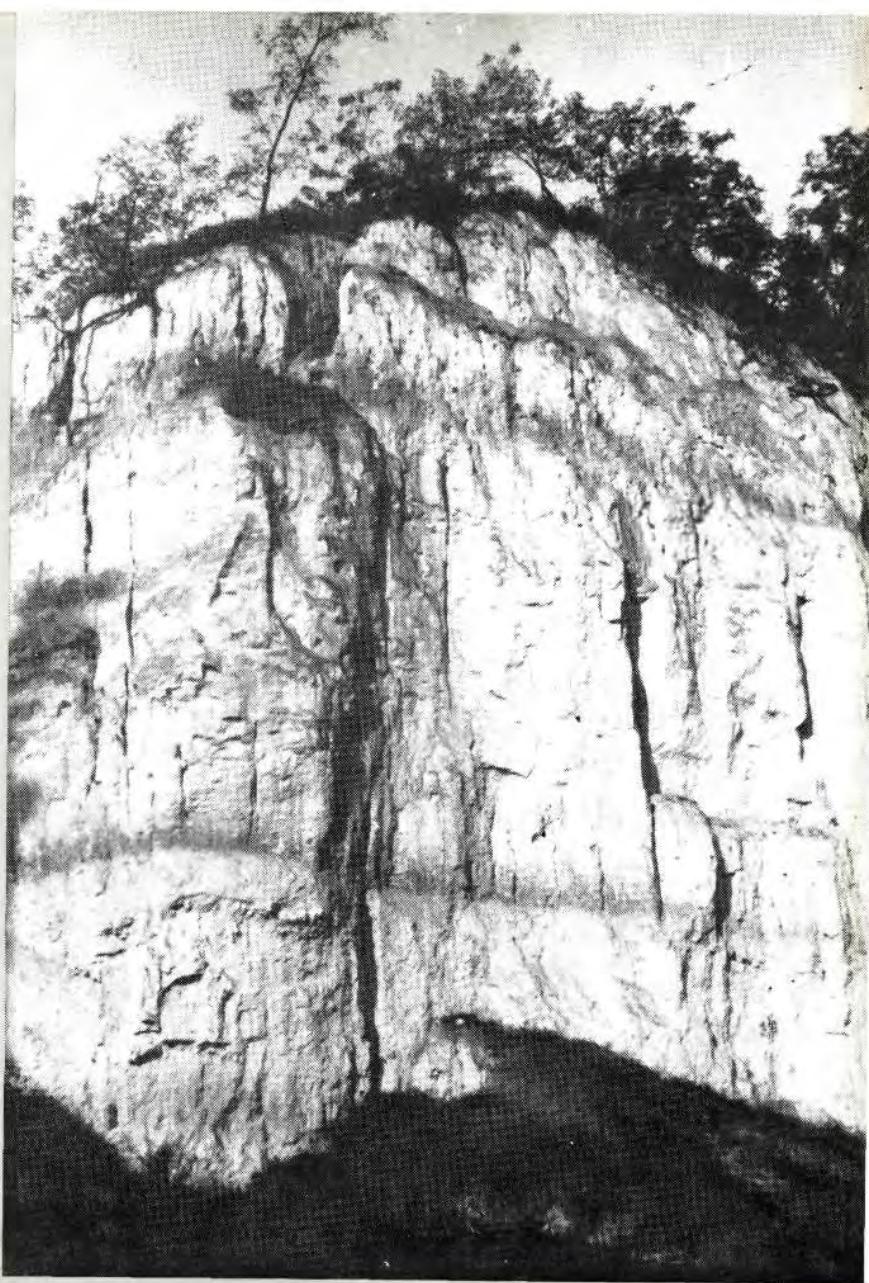


oštarina plaćena
gotovom

9-10
1970



SUMARSKI LIST

**SUMARSKI LIST
GLASILO SAVEZA SUMARSKIH DRUSTAVA SR HRVATSKE**

Redakcijski odbor

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

Glavni i odgovorni urednik:

Dr Branimir Prpić

RUJAN — LISTOPAD

CLAVCI — ARTICLES — AUFSATZE

UDK 634.0.174 Ilok

- D. Rauš: Prilog poznавању флоре Фрушка гора из околице Илока — The flora of Fruška Gora Mountain from the environs of Ilok — Une contribution à la connaissance de la flore de la Montagne de Fruška Gora aux environs de l'Ilok — Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora des Gebirges Fruška Gora aus der Umgebung von Ilok.

ŠUMARSKI LIST

SAVEZ INŽENJERA I TEHNIČARA ŠUMARSTVA I
DRVNE INDUSTRije HRVATSKE

GODISTE 94

RUJAN — LISTOPAD

GODINA 1970.

UDK 634.0.174 Ilok

PRILOG POZNAVANJU FLORE FRUŠKE GORE IZ OKOLICE ILOKA

Mr ĐURO RAUŠ, dipl. inž. šumarstva

Katedra za uzgajanje šuma — Šumarski fakultet — Zagreb

UVOD

Istražujući šumsku vegetaciju na obroncima zapadnog dijela Fruške gore (1968. i 1969.) suočili smo se s problemom nepotpuno istražene flore tog područja. Unatoč vrlo ranom početku florističkih istraživanja ona nije u potpunosti istražena sve do današnjih dana. Radi dobivanja što boljeg uvida u radove na istraživanju tamošnje flore donosimo pregled tih istraživanja u proteklom vremenu.

Dr. med. prof. Pavao Kitaibel (1757—1817), profesor botanike i direktor botaničkog vrta u Budimpešti, prvi je put proputovao naše krajeve 1792. god., a osam godina kasnije (1800.) istraživao je floru Srijema. Rezultati tog putovanja objavljeni su u djelu »Iter Slavonicum« (1808. god.). Njegov veliki herbarij s toga naučnog putovanja nalazi se u peštanskom prirodoslovnom muzeju.

Autori August Kenitz, Stjepan Schulzer-Müggenburg i Josip A. Knapp objavili su 1866. god. u Beču na njemačkom jeziku djelo o bilinstu Slavonije spomenuvši i neke Vukovarce koji su osobito zaslužni za istraživanja bilinstva u Srijemu, a napose u vukovarskoj okolici. Županijski fizik dr Andrija Buday (+1830.) i njegov zet dr Juaj Streim (1803—1875.), nasljednik svog tasta u fizičatu, specijalno su istraživali ljekovito bilje šire okolice Vukovara. Dr Buday je sastavio herbarij koji je pod naslovom »Plantae sirmienses« kasnije ušao u veliku zbirku Kitaibela »Geographia botanica« (3).

Dr Buday je za vrijeme svojih istraživanja otkrio oko 100 dotada nepoznatih vrsta ljekovitog bilja koje je sabrao u vukovarskom kraju.

Za vukovarskog apotekara Matiju Kirchbauma (1794—1868.) navode spomenuti autori da je »dobr poznavalac flore okolice Vukovara te da je u ono vrijeme (1866.) jedan od malog broja još živih suradnika glasovitog botaničara dr Kitaibela koji je posjetio Vukovar«.

Floru Iloka proučavao je također naš čuveni botaničar prof. dr Josip Pančić (1857.) (9).

Botanikom se bavio nešto kasnije i inžinjer županije srijemske Feliks Streim (1831—1905.) (3).

Floru Srijema i Slavonije proučavali su još: V. Janka (1867.), Schlosser-Kleković i Lj. Vukotinović (1869), B. Godra (1872), J. Heuffel, D. Hirc (1900, 1904, 1919), Forenbacher (1905), G. Beck-Mannagetta (1901) i dr. (12).

U novije vrijeme proučavana je flora i vegetacija centralnoga te istočnog dijela Fruške gore (N. Atanacković 1953, St. Čalović 1956, M. Janković i V. Mišić 1960, M. Obradović 1961) a flora zapadnog dijela Fruške gore, koliko je autoru poznato, nije se proučavala. Stoga smo odlučili napisati ovaj prilog poznavanju autohtone flore šuma na obroncima zapadnog dijela Fruške gore.

GEOMORFOLOŠKE-GEOLOŠKE I HIDROGRAFSKE PRILIKE

Vukovarski ravnjak naslanja se svojim istočnim dijelom (na crti Šarengrad-Bapska-Šid) na obronke zapadnog dijela Fruške gore gdje prema Bukurovu (4) s Telekom (na 200 m nv = nadmorska visina) ujedno počinje i Fruška gora. Na tom dijelu istraživanog područja koji poprima brdski izgled ističu se: Telek (200 m), Lug (209 m), Kontra (212 m), Babinac (234 m), Čukovac (263 m) i Liske (294 m) (prilog 1).

Konfiguracija pomenutog područja vrlo je raznolika pa se uočava izraziti greben od kojega prema Dunavu nagnuta sjeverna strana Fruške gore predstavlja valovitu ravan ispresjecanu manjim poprečnim hrptovima i dolinama te jekim vododerinama. Ta ravan s izrazitom sjevernom ekspozicijom obrasla je u višim dijelovima šumom*, a u nižim nalaze se vinogradi, oranice i pašnjaci.

Najviši vrh Fruške gore iznosi 539 m, a najviši vrh istraživanog područja 294 m.

Inklinacija terena također dolazi do izražaja i kreće se u granicama od 5—35°.

Geološki sastav Fruške gore dobro je proučen budući da su se njegovim proučavanjem bavili: A. Koch (1896), M. Kišpatić (1882), F. Šandor (1912), F. Tučan (1914), F. Koch (1919), Gorjanović (1922), A. Takšić (1947) i dr.

Fruška gora pripada starom gorju s eruptivnom i metamorfnom geološkom gradom. Prema A. Kochu (14) u otvorenim kamenolomima nailazimo na vapnenac koji je jako obojen željeznim oksidom, a zapažaju se i skupine kristalnih vapnenaca.

Prema našem istraživaču F. Kochu (15) u Fruškoj gori se nalaze bazalitni konglomerati koji se sastoje od kristalastog kamenja i jako rastrošenog serpentina, tj. od kamenja koje je u davno doba tvorilo obalu Panonskog mora.

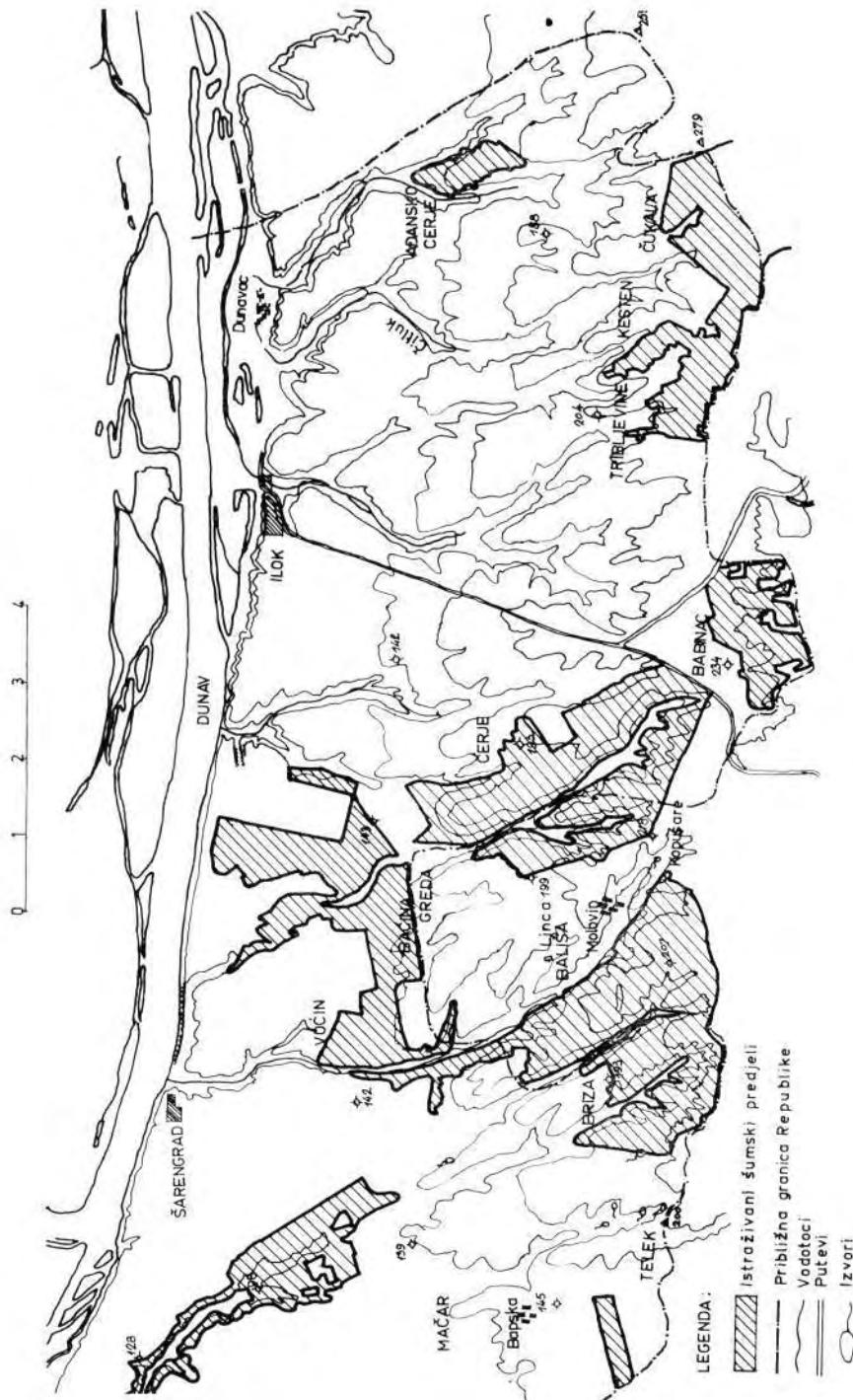
Kvarternarno-diluvijalne tvorevine pojavljuju se na obroncima zapadnog dijela Fruške gore u vidu praporova (les) kao eolske tvorevine sa svojim bijelim pužićima i praporastim konkrecijama. Prapor se ovdje javlja kao opći pokrivač svih dosada spomenutih tvorevina, a koje se pomaljaju samo na pojedinim otkrivenim mjestima. Debljina spomenutoga eolskog nanosa je različita i kreće se od nekoliko centimetara do desetak metara. Njegova debljina opada idući od Iloka prema tamošnjem grebenu (Liske 294 m nv) tako da se na samim hrptovima pokazuju samo neznatni relikti.

Prema Gorjanoviću (7, 8) Fruška gora je pokrivena praporom do nadmorske visine od 400 m.

* Prirodnu šumsku vegetaciju obradio je autor 1969. god. u radu »Fitocenološke osobine šuma na obroncima zapadnog dijela Fruške gore«, rad se nalazi u tisku.

PROLOG 1

**PREGLEDNA KARTA ISTRAŽIVANOG
PODRUČJA**



U hidrografskom pogledu istraživano područje obiluje nizom dolova kroz koje protjeću potoci kao što su: Bapski potok, Iločki potok, Čitluk, Batov potok, Janok i drugi.

Prigodom obilaska spomenutog područja uočili smo nekoliko izvora žive vode u šumi Čukala nedaleko Iloka. Voda tih izvora vrlo je čista i pitka.

Površinska erozija dolazi u manjoj mjeri do izražaja na obroncima zapadnog dijela Fruške gore tako da tu susrećemo i vododerine na strmijim terenima gdje je ogoljen šumski pokrov. Ti erozijski procesi nanose znatne štete poljoprivredi spomenutog kraja.

KLIMATSKE I PEDOLOŠKE PRILIKE

Klimatske prilike na obroncima zapadnog dijela Fruške gore prikazat ćemo na temelju desetgodišnjeg perioda (1956—1965) meteorološke stanice Ilok*. Ta stanica nalazi se na 133 m nv i $45^{\circ}14'$ g. širine te $19^{\circ}23'$ g. dužine.

Srednja je godišnja temperatura zraka za navedeni period iznosila $11,3^{\circ}$ C. Apsolutni maksimum od $39,8^{\circ}$ C zabilježen je u Iloku (14. 8. 1957. god.) a apsolutni minimum od $-24,2^{\circ}$ C zabilježen je u Iloku (24. 1. 1963. god.). Ekstremni raspon temperatura iznosi 64° C pa se to svakako nepovoljno odražava na flori i vegetaciji ispitivanog područja.

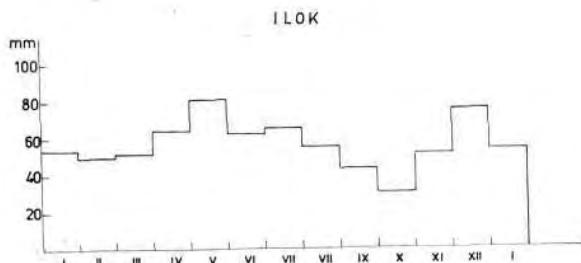
Srednja temperatura za vegetacijsko razdoblje (travanj—rujan) iznosila je $18,0^{\circ}$ C, srednja siječanska $-0,7^{\circ}$ C, a srednja srpanjska $24,4^{\circ}$ C.

Prosječne godišnje količine oborina Iloka i okolice za navedeni period iznose 690 mm, od čega u vegetacijskom razdoblju padne 53,6% oborina što je povoljno za floru i vegetaciju toga kraja.

Slijedi grafički prikaz rasporeda oborina po mjesecima za razdoblje 1956—1965. (graf. 1).

Graf 1

GRAFIČKI PRIKAZ RASPODJELE OBORINA U
PERIODU 1956—1965



* Podaci su dobiveni od Hidrometeorološkog zavoda SR Hrvatske u Zagrebu.

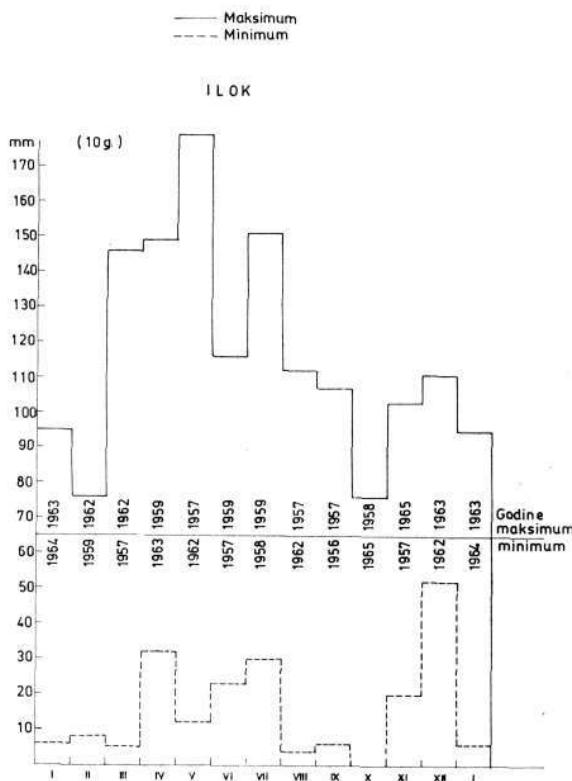
Prikazani hod količina oborina pokazuje dva maksimuma skoro podjednake veličine, i to prvi i glavni u mjesecu svibnju (81 mm), a drugi sporedni u mjesecu prosincu (75 mm). Također su jasno izražena dva oborinska minimuma, i to prvi u veljači (49 mm), a drugi u listopadu (30 mm).

Najveća je registrirana godišnja količina oborina za taj period 972 mm, izmjerena u Iloku 1959. god. a najmanja je iznosila 415 mm u 1961. god.

Slijedi grafički prikaz ekstremnih mjesecnih količina oborina za navedeni period (graf. 2).

Graf 2

EKSTREMNE KOLIČINE OBORINA U mm U
RAZDOBLJU 1956-1965



U grafikonu 2 su prikazane ekstremne maksimalne i minimalne mjesечne količine oborina s naznačenim godinama kad se ta pojava zbila za navedeni desetogodišnji period (1956—1965).

U grafikonu 3 prikazuje se broj srednjih dana s kišom i snijegom za period 1956—1965.

Graf 3



Iz prednjeg grafikona je vidljivo da najviše kišnih dana ima u svibnju (14), a najmanje u veljači (6). Također proizlazi da je svega pet mjeseci (V—X) potpuno bez snijega.

Mraz se pojavljuje godišnje prosječno kroz 21 dan i to u razdoblju od listopada do uključivo travnja.

Srednjak godišnje relativne vlage zraka iznosi 70%, a srednjak relativne vlage zraka u vegetacijskom razdoblju 67%.

Snijeg pada obično u razdoblju od studenog do ožujka. To je prosječno 47 dana godišnje pod sniježnim pokrivačem.

Najčešći smjerovi vjetra prikazani su na priloženoj vjetrulji (graf. 4). Iz spomenute vjetrulje vidi se da su najčešći NW i SE vjetrovi, zatim SW i NE, a iz ostalih pravaca su mnogo rijedi. Jugoistočni vjetar (košava) puše na mahove tako da pojedini udari dosiju i dva puta veću brzinu.

Zatišja su relativno malobrojna i iznose 4,1% godišnje, što svakako ukazuje na vrlo česta zračna strujanja spomenutog područja.

Radi bolje ilustracije klime prikazan je klima-dijagram prema H. Walter-u (graf. 5).

Na kraju možemo reći da na spomenutom području vlada umjerena kontinentalna klima — podunavska varijanta — s izrazito oštrom zimom i velikim ljetnim vrućinama koje do izvjesne mјere ublažuje postojeća šumska vegetacija.

Pedološka istraživanja poljoprivrednih, a donekle i šumskih tala proučavanog područja obavljali su: ŠANDOR (1914), MOSKOVIĆ (1914), JANEKOVIC (1947), NEJGEBAUER (1951), JUGO, KOVAČEVIĆ i dr. (1953) i ŠKORIĆ (1954—1956).

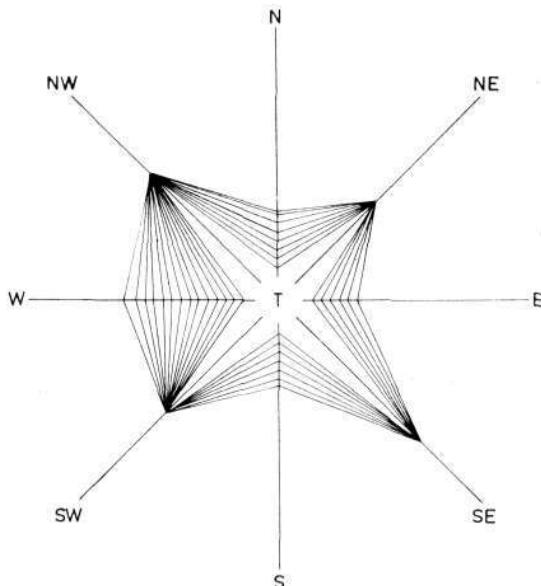
RUŽA VJETROVA I TIŠINA

Meteorološka stanica ILOK (10 god.)
(Razdoblje: 1956-1965.)

Razdioba smjerova vjetra u % (8 smjerova)

Tišina	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
4,1	7,8	12,4	7,0	17,8	7,6	13,9	13,6	15,8

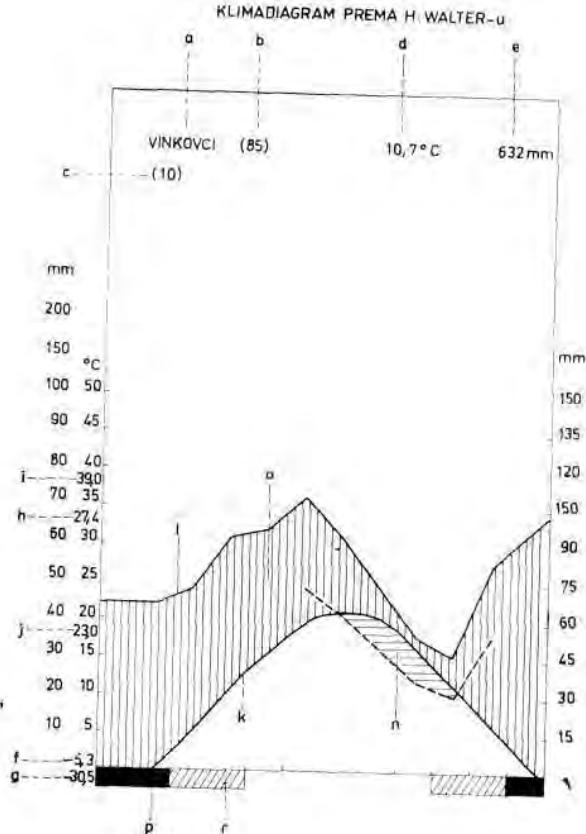
Mjerilo 1cm = 4 %



U sklopu poduzetih istraživanja šumske vegetacije RAUŠ (1968 i 1969) obavljena su i pedološka istraživanja šumskih tala toga područja.

Pedološka istraživanja šumskih tala obavio je autor uz pomoć pedologa, asistenta Šumarskog fakulteta u Zagrebu kolega ing. A. Vrankovića i ing. V. Sertića na čemu im se i ovom prilikom najtoplje zahvaljuje.

Graf 5



Na obroncima zapadnog dijela Fruške gore otvoreno je i analizirano pet pedoloških profila. Iz terenskih i laboratorijskih istraživanja vidljivo je da se na tom području razvilo više tipova tala, no dat će se opis samo za dva najvažnija i najraširenija šumska tla i to:

1. Lesivirana smeđa tla na praporu

Tla na području fruškogorskog podgorja predstavljaju klimazonalni tip tala i nastavljaju se na zonu gajnjачe u pravcu nešto većih količina oborina i neznatnog smanjenja temperature.

Na takvim tlima istraživanog područja nalaze se slijedeći šumski predjeli: Čukala, Ađansko Cerje, Dugo Cerje, Voćin, Česta, Babinac, Briza, Smrdan i Bališa.

To su većinom isključivo šumska tla, ili bi bar to trebala biti, jer krčenje šuma i pretvaranje spomenutih tala na fruškogorskom pogorju u oranice i vignograđe, dovodi ih daljom degradacijom i erozijom u stanje šumsko-livadnih površina koje najčešće predstavljaju samo vrlo loše pašnjake.

Po mehaničkom sastavu određenom u Na-pirofosfatu površinski horizont je glinasta ilovača, dublje horizonte čini laka glina, a C-horizont je glinasta ilovača. Iz mehaničkog sastava, određenoga u vodi vidljivo je da je čitav profil po dubini ilovastog sastava osim B₁-pothorizonta koji je težeg mehaničkog sastava, tj. laka glina.

Na temelju fizikalnih svojstava vidljivo je da su ta tla porozna po čitavoj dubini profila, a kapacitet za vodu je osrednji, dok se kapacitet za zrak kreće u granicama od 4,5—7,9 vol. %.

Na osnovu sadržaja karbonata zaključujemo da je profil po čitavoj dubini beskarbonatan osim u C-horizontu gdje iznosi 20,4%.

Određeni pH tla u vodi kreće se u granicama između kisele i (praktički) neutralne reakcije, osim C-horizonta koji je alkaličan. Vrijednosti za pH, određivane u n-KCL, kreću se od 3,8—5,3. Pri tome je važno naglasiti da je najmanje kiseo A₁-horizont kod kojega je pH 6,6 odnosno 5,3 a najkiseliji je A₃-pohorizont kod kojega pH iznosi 5,3 odnosno 3,8.

Zasićenost adsorpcijskog kompleksa bazama (V^{0/0}) kreće se u granicama od 78—84% izuzevši A₃-pohorizont kod kojega spomenuta vrijednost iznosi svega 45%.

Po sadržaju humusa u površinskom horizontu spada navedeno tlo u dosta humuzno, ali su dublji horizonti do 50 cm slabo humozni.

Sadržajem ukupnog dušika samo je površinski horizont dobro opskrbљen, a dublji su horizonti siromašni na ukupnom dušiku. Na osnovu odnosa C/N površinski horizont posjeduje i najpovoljniji oblik humusa.

Prema sadržaju fiziološki aktivnih hranjiva vidljivo je da je tlo slabo opskrbljeno fiziološki aktivnim P₂O₅, a fiziološki aktivnim K₂O srednje je opskrbljeno.

2. Černozem plitki — erodirani

Takov tip tala nalazimo u najistočnijem dijelu SR Hrvatske na brežuljkastim padinama Fruške gore, a nastao je na praporu erozijskim odnošenjem gornjeg humusnog sloja. Spomenuta tla ispitali smo u šumi Kordoš nedaleko Šarengrada (profil 5) te u šumi Čukala nedaleko Iloka (profil 7).

Taj izrazito kserotermni tip tla vezan je za šumsku zajednicu medunca i crnog jasena (Orno-Quercetum pubescantis Gaj. 1952 prov.). U pogledu pedoklimе predstavlja izrazito suho stanište južne i jugozapadne ekspozicije. Inklinacija se obično kreće od 20—35°.

Navedena tla spadaju u apsolutna šumska tla, i tamo gdje nisu pod šumom erozija intenzivno napreduje. Na šumskim površinama plitko erodirana tla zauzimaju manje dijelove te je na njima fragmentarno razvijena šuma medunca i crnog jasena koja ima trajan i zaštitni karakter, ali ne proizvodi veću drvnu masu u ekonomsko-gospodarskom pogledu. Na istraživanom području ta tla se pojavljuju samo u šumskom predjelu Kordoš i Čukala gdje dolaze na hrptovima južne i jugozapadne ekspozicije.

Po mehaničkom sastavu u Na-pirofosfatu površinski horizont je glinasta ilovača. Mehanički je sastav određivan u vodi. Ilovača dolazi na čitavoj dubini profila.

Fizikalna svojstva pokazuju po cijeloj dubini profila da su tla vrlo porozna, kapacitet za vodu je osrednji, a kapacitet za zrak kreće se od 21,2—31,0 vol. %.

Sadržaj slobodnih karbonata povećava se dubinom, a kreće se kod profila 5 od 8,6% u površinskom horizontu do 28,9% u horizontu praporu. Kod profila 7 sadržaj slobodnih karbonata iznosi 16,1—31,4 za iste dubine.

Reakcija je kod oba spomenuta profila tla u čitavoj dubini alkalična.

Po sadržaju humusa A-horizont je jako humozan, a prijelazni AC-horizont je dosta humozan. Analogno sadržaju humusa ta tla su vrlo bogata dušikom u A-horizontu, a u prijelaznom AC-horizontu su opskrbljena ukupnim dušikom. Odnos C/N kreće se u rasponu od 9—11, što prema (27) predstavlja humus dobre odnosno povoljne kvalitete.

U pogledu fiziološki aktivnih hranjiva profil 7 je slabo opskrbljen u čitavoj dubini s P_2O_5 , dok je profil 5 A- te prijelazni AC-horizont osrednje opskrbljen. S fiziološki aktivnim K_2O oba su profila osrednje opskrbljeni u A- i prijelaznom AC-horizontu, odnosno A-horizont profila 7 je dobro opskrbljen s K_2O .

Od posebnoga je ekološkog značenja dubina navedenih tala koja je u svim profilima dovoljna s obzirom na prapornu matičnu podlogu. Pod takvom dubinom smatramo onu koja najbolje uvjetuje razvitak korijenja šumskog drveća i drugog bilja. Kao limitirajući faktor fiziološke dubine tih tala pojavljuje se velika alkaličnost prapora s većim dubinama. Erodirana tla na strmim jugo-zapadnim i južnim ekspozicijama su ekološki plića.

Osim navedenih i opisanih tipova tala javljaju se i druga tla, no u manjoj mjeri i bez većega ekološkog značenja.

SISTEMATSKI PREGLED PROUČENIH BILJAKA

Sistematski pregled pojedinih vrsta i determinaciju obavili smo po Javorka-Csapody (13), Horvatić (11) i Domac (6).

Radi dobivanja zaokružene slike cjelokupne flore šuma na obroncima zapadnog dijela Fruške gore donosimo popis svih pronađenih i determiniranih biljaka među kojima se nalazi velika većina već od prije poznatih kao i manje poznatih biljaka, a manji broj se po prvi puta spominje. Svjesni smo činjenice da je i taj popis nepotpun te da je potrebno još mnogo detaljnijih istraživanja naročito što se tiče varijeteta i formi pojedinih biljaka.

Područje na kojem su skupljene biljke vidljivo je u prilogu 1.

ANTHOPHYTA (Cvjetnjače)

GYMNOSPERMAE (Golosjemenjače)

I Coniferae (Četinjače)

1. Fam. Cupressaceae

1. *JUNIPERUS communis* L., obična borovica.

ANGIOSPERMAE (Kritosjemenjače)

I Dicotyledones (Dvosupnici)

2. Fam. Betulaceae

2. *CARPINUS betulus* L., obični grab.

3. *CORYLUS avellana* L., obična lijeska.

3. Fam. Fagaceae

4. *CASTANEA* sativa Mill., pitomi kesten.
5. *QUERCUS* cerris L., cer.
6. *QUERCUS* farnetto Ten., hrast sladun.
7. *QUERCUS* pubescens Willd., hrast medunac.
8. *QUERCUS* petraea Lieb., hrast kitnjak.
9. *QUERCUS* robur L., hrast lužnjak.



Sl. 1. Hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd.) u šumskom predjelu Kordoš.
Snimio: Đ. Rauš

4. Fam. salicaceae

10. *POPULUS* tremula L., trepetljika.
11. *SALIX* caprea L., bijela iva.

5. Fam. Cannabinaceae

12. *HUMULUS* lupulus L., divlji hmelj.

6. Fam. Ulmaceae

13. *ULMUS* carpinifolia Gleditsch., nizinski briest.
14. *ULMUS* carpinifolia f. *suberosa* Schn., plutasti n. briest.

7. Fam. Urticaceae

15. URTICA dioica L., obična kopriva.

8. Fam. Loranthaceae

16. LORANTHUS europaeus Jacq., žuta imela.
17. VISCUM album L., bijela imela.



Sl. 2. Napad bijele imele (*Viscum album* L.) na stablo bagrema (*Robinia pseudacacia* L.)

Snimio: D. Rauš

9. Fam. Polygonaceae

18. RUMEX sanguineus L., kiselica.

10. Fam. Euphorbiaceae

19. EUPHORBIA amygdaloides L., rozetasta mlječika.
20. EUPHORBIA cyparissias L., obična mlječika.

11. Fam. Caryophyllaceae

21. STELLARIA hololepta L., velevjetni crijevac.

12. Fam. Aristolochiaceae

22. ASARUM europaeum L., kopitnjak.

13. Fam. Berberidaceae

23. BERBERIS vulgaris L., žutika.

14. Fam. Ranunculaceae

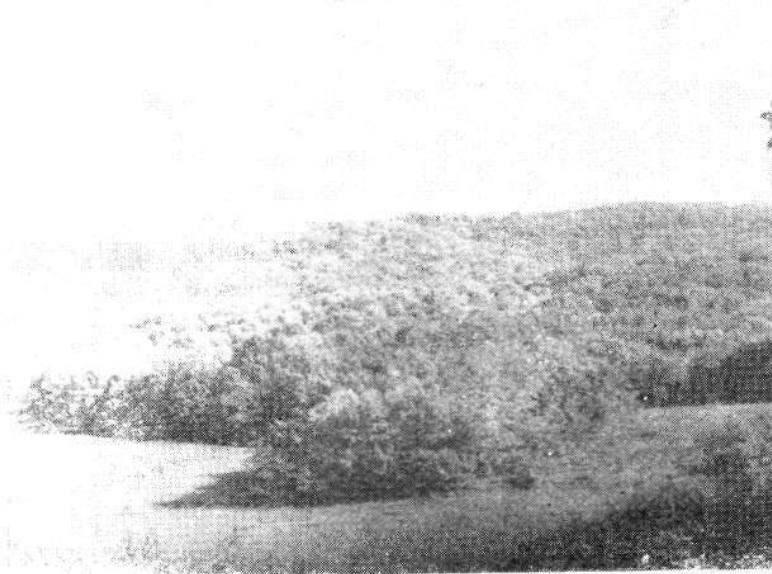
24. HELLEBORUS odorus W. K., zeleni kukurjek.
25. ISOPYRUM thalictroides L., pušarka.
26. ACONITUM vulparia Rehb., jedić žuti.
27. ANEMONE ranunculoides L., žuta šumarica.
28. ANEMONE nemorosa L., obična šumarica.
29. CLEMATIS vitalba L., bijela pavit.
30. THALICTRUM aquilegifolium L., kozlačica.
31. RANUNCULUS ficaria L., zlatica.

15. Fam. Papaveraceae

32. CHELIDONIUM maius L., rosopas žuti.
33. CORYDALIS cava (L.) Schw. et K., šupljaka.

16. Fam. Violaceae

34. VIOLA silvestris Lam., šumska ljubica.
35. VIOLA hirta L., dlakava ljubica.
36. VIOLA alba L., bijelovjetna ljubica.



Sl. 3. Šuma srebrnolisne lipe na obroncima zapadnog dijela Fruške gore.
Snimio: Đ. Rauš

17. Fam. Guttiferae

- 37. HYPERICUM perforatum L., pljuskavica.
- 38. HYPERICUM hirsutum L., dlakava pljuskavica.
- 39. HYPERICUM cf. elegans Steph., pljuskavica.

18. Fam. Tiliaceae

- 40. TILIA tomentosa Mch., srebrnolisna lipa.
- 41. TILIA cordata Mill., malolisna lipa.
- 42. TILIA platyphyllos Scop., velelisna lipa.

19. Fam. Geraniaceae

- 43. GERANIUM robertianum L., pastirska iglica.
- 44. GERANIUM phaeum L., smeđa iglica.
- 45. GERANIUM sanguineum L., rumena iglica.

20. Fam. Aceraceae

- 46. ACER tataricum L., žestika.
- 47. ACER campestre L., klen.



Sl. 4. Grm bradavičaste kurike (*Evonymus verrucosa* Scop.) u predjelu Kordoš.
Snimio: D. Rauš

21. Fam. Celastraceae

48. *EVONYMUS verrucosa* Scop., bradavičava kurika.
49. *EVONYMUS vulgaris* Mill., obična kurika.

22. Fam. Staphyleaceae

50. *STAPHYLEA pinnata* L., klokočika.

23. Fam. Rhamnaceae

51. *RHAMNUS cathartica* L., obična krkavina.
52. *RHAMNUS tinctoria* W. K., bojadisarska krkavina.

24. Fam. Crassulaceae

53. *SEDUM maximum* (L.) Sut., golemi žednjak.

25. Fam. Rosaceae

54. *FILIPENDULA hexapetala* Gilib, gomoljasta končara.
55. *RUBUS fruticosus* L., obična kupina.
56. *RUBUS hirtus* W. K., dlakava kupina.
57. *FRAGARIA vesca* L., šumska jagoda.
58. *GEUM urbanum* L., blaženak.
59. *AGRIMONIA eupatoria* L., obična turica.
60. *ROSA cinina* L., pasja ruža.
61. *SORBUS terminalis* (L.) Cr., brekinja.
62. *PIRUS piraster* (L.) Borkh., divlja kruška.
63. *CRATAEGUS oxyacantha* L., višeplodnički glog.
64. *CRATAEGUS monogyna* Jacq., jednoplodnički glog.
65. *PRUNUS avium* L., divlja trešnja.
66. *PRUNUS spinosa* L., crni trn.

26. Fam. Leguminosae

67. *LATHYRUS vernus* (L.) Bernh., kukavičica.
68. *LATHYRUS niger* (L.) Bernh., crni grahor.
69. *TRIFOLIUM pannonicum* L., panonska djatelina.
70. *TRIFOLIUM rubens* L., velika crvena djatelina.
71. *DORICNIUM germanicum* (Gremli) Rony., bjeloglavica.
72. *CYTISUS nigricans* L., kopitak.
73. *CYTISUS hirsutus* L., drač (zanovjet).

27. Fam. Thymelaeaceae

74. *DAPHNE mezereum* L., obični likovac.

28. Fam. Cornaceae

75. *CORNUS mas* L., drijen.
76. *CORNUS sanguinea* L., svib.

29. Fam. Araliaceae

77. *HEDERA helix* L., bršljan.

30. Fam. Umbelliferae

78. SANICULA europaea L., zdravčica.
79. ERYNGIUM campestre L., poljski sikavac.
80. ANGELICA silvestris L., kravojač.
81. PEUCEDANUM cervaria (L.) Cuss., smudnjak.
82. HERACLEUM sphondylium L., obična šapika.
83. TORILIS anthriscus (L.) Gmel., čahrica.

31. Fam. Ericaceae

84. CALLUNA vulgaris (L.) Hull., vrišt.

32. Fam. Primulaceae

85. PRIMULA vulgaris Huds., rani jaglac.
86. Lysimachia nummularia L., metiljka.

33. Fam. Boraginaceae

87. SYMPHYTUM tuberosum L., žuti gavez.
88. PULMONARIA officinalis L., plučnjak.
89. LITHOSPERMUM purpureo-coeruleum L., mdoro vrapčje sjeme.

34. Fam. Solanaceae

90. PHYSALIS alkekengi L., mjehurica.

35. Fam. Scrophulariaceae

91. SCROPHULARIA nodosa L., običan strupnik.
92. VERONICA chamaedrys L., zmijina čestoslavica.
93. VERONICA montana L., planinska čestoslavica.
94. VERONICA hederaefolia L., čestoslavica.
95. LATHRAEA squamaria L., potajnica.

36. Fam. Labiatae

96. AJUGA reptans L., ivica.
97. TEUcriUM chamaedrys L., obični dubačac.
98. GLECHOMA hederacea L., dobričica.
99. GLECHOMA hirsuta W. K., dlakava dobričica.
100. PRUNELLA vulgaris L., crnoglavica.
101. MELITTIS melissophyllum L., medenika.
102. GALEBDOLON luteum Huds., mrtva kopriva.
103. LAMIUM orvala L., velika mrtva kopriva.
104. STACHYS sylvatica L., šumski čistac.
105. SALVIA glutinosa L., žuta kadulja.
106. SATUREIA vulgaris (L.) Fritsch., čubar.
107. SATUREIA sylvatica (Bromt.) K. Maly., vriesak.
108. Origanum vulgare L., obični mravinac.
109. THYMUS cf. serpyllum L., majčina dušica.

37. Fam. Apocynaceae

110. VINCA minor L., mala pavenka.



Sl. 5. Facijes *Vinca minor* L. u šumi srebrnolisne lipe u predjelu Čukala nedaleko od Iloka.
Snimio: D. Rauš

38. Fam. Asclepiadaceae

111. *CYNANCHUM vincetoxicum* (L.) Pers., lastavičnjak.

39. Oleaceae

112. *FRAXINUS ormus* L., crni jasen.

113. *LIGUSTRUM vulgare* L., obična kalina.



Sl. 6. Crni jasen (*Fraxinus ormus* L.) zajedno s hrastom meduncem na istaknutim grebenima u šumskom predjelu Čukala. Snimio: D. Rauš

40. Fam. Rubiaceae

- 114. *ASPERULA taurina* L., lazarkinja kirmska.
- 115. *ASPERULA odorata* L., lazarkinja.
- 116. *GALIUM cruciata* (L.) Scop., krstasta bročika.
- 117. *GALIUM vernum* Scop., žuta bročika.
- 118. *GALIUM silvaticum* L., šumska bročika.

41. Fam. Caprifoliaceae

- 119. *SAMBUCUS nigra* L., crna bazga.
- 120. *VIBURNUM lantana* L., crna hudika.



Sl. 7. Crna hudika (*Viburnum lantana* L.) raste zajedno s cerom u predjelu Kordoš
u blizini Šarengrada.

Snimio: D. Rauš

- 121. *LONICERA xylosteum* L., crveno pasje grožđe.
- 122. *LONICERA caprifolium* L., obična kozokrvina.

42. Fam. Campanulaceae

- 123. *CAMPANULA persicifolia* L., šumski zvonček.

43. Fam. Compositae

- 124. BUPHTHALMUM salicifolium L., volujac.
- 125. CHRYSANTHEMUM corymbosum L., grozdasta ivančica.
- 126. MYCELIS muralis (L.) Rchb., ločika.



Sl. 8. Crveno pasje grožđe (*Lonicera xylosteum* L.) u šumskom predjelu Kordoš.
Snimio: Đ. Rauš

II Monocotiledones (jednosupnice)

44. Fam. Liliaceae

- 127. COLCHICUM autumnale L., mrazovac.
- 128. GAGEA lutea (L.) Ker., obična baloča.
- 129. GAGEA minima (L.) Ker., mala baloča.
- 130. LILIUM martagon L., crveni ljiljan.
- 131. SCILA bifolia L., procjepak.
- 132. MUSCARI comosum (L.) Mill., čuperasta presličica.
- 133. RUSCUS aculeatus L., bodljikava veprina.
- 134. RUSCUS hypoglossum L., širokolisna veprina.

135. POLYGONATUM latifolium (Jacq.) Desf., širokolisna pakosnica.
 136. POLYGONATUM multiflorum All., mnogocvjetna pakosnica.
 137. CONVALLARIA maialis L., đurdica.



Sl. 9. Facijes *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf. u zajednici lužnjaka i cera
u predjelu Kordoš.

Snimio: D. Rauš

45. Fam. Amaryllidaceae

138. GALANTHUS nivalis L., visibaba.

46. Fam. Iridaceae

139. IRIS graminea L., perunika.

47. Fam. Dioscoreaceae

140. TAMUS communis L., bljušt.

48. Fam. Cyperaceae

141. CAREX pilosa Scop., dlakavi šaš.
 142. CAREX silvatica Huds., šumski šaš.

49. Fam. Gramineae

143. BRACHYPODIUM silvaticum (Huds.) R. S., šumska kostrika.
144. MELICA uniflora Retz., zonica.
145. MELICA nutans L., poniknuti mekuš.
146. FESTUCA sulcata (Hack.) Nym., vlasulja.
147. FESTUCA heterophylla Lam., vlasulja.
143. MILIUM effusum L., obična prosulja.
149. ANDROPOGON ischaemum L., vlasak.

50. Fam. Orchidaceae

150. CEPHALANTHERA rubra (L.) Rich., crvena naglavica.
151. CEPHALANTHERA alba (Cr.) Simk., bijela naglavica.

51. Fam. Araceae

152. ARUM maculatum L., kozlac pjegavi.

ZAKLJUČAK

Prilikom dosadašnjih istraživanja autohtone flore i vegetacije šuma na obroncima zapadnog dijela Fruške gore, tj. u okolici Iloka utvrđili smo 152 svojte, svrstane u 112 rodova i 51 porodicu.

U radu su u najkraćim crtama obrađeni i najvažniji ekološki faktori koji uvjetuju razvitak utvrđene flore.

Od proučene flore velika je većina već od prije poznata za spomenuto područje.

Manje poznate biljke kao i one koje se po prvi puta spominju za to područje jesu: Rhamnus tinctoria W. K. (bojadisarska krkavina), Lonicera xylosteum L. (crveno pasje grožđe), Staphylea pinnata L. (klokočika), Polygonatum latifolium (Jacq.) Desf. (širokolistna pakosnica), Iris graminea L. (perunika), Lilium martagon (crveni ljiljan), Juniperus communis L. (obična borovica), Crataegus oxyacantha L. (višeplodnički glog), Ruscus hypoglossum L. (širokolistna veprina), Vinca minor L. (mala pavenka), Hypericum cf. elegans Steph. i dr.

Napominjemo da je bogatstvo flore tamošnjih šuma veliko te da one dobivaju sve veće značenje u životu ljudi u turističkom kao i u opće zaštitnom značenju te izgledu krajolika. Stoga se tim šumama i njihovoj flori treba u budućnosti posvetiti daleko više brige i pažnje.

LITERATURA

1. A tanacković, N. (1953): Beleške o nekim biljno geografskim važnijim vrstama u flori Fruške gore. Zbornik Matice Srpske 4, Novi Sad.
2. Beck - Mannagetta, G. (1901): Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder. Vegetation der Erde, Bd. IV, Leipzig.
3. Brlić, E. A. (1963): Vukovarci — botaničari. Ogledi, 1 (8), Vukovar.
4. Bukurov, B. (1951): Privredno-geografske prilike i saobraćajne veze Fruškogorske oblasti. Srpska akademija nauka, Beograd.
5. Čolović, S. (1956): Flora Fruške gore i okoline. Poseban otisak iz »Rada vojvođanskih muzeja«, Novi Sad.
6. Domaci, R. (1967): Ekskurzijska flora Hrvatske i susjednih područja, Zagreb.
7. Gorjanović - Kramberger, D. (1921): Morfološke i hidrografske prilike srijemskog lesa. G. G. D., sv. 5. Beograd.
8. Gorjanović - Kramberger, D. (1922): Morfološke i hidrografske prilike prapornih predjela Srijema te pograničnih česti županije virovitičke, Glasnik Hrv. prirod. društva, XXXIV, sv. 2, Zagreb.

9. Hirc, D. (1919): Građa za floru Srijemskog plošnjaka, Fruške gore i okolice grada Osijeka. G. Z. M. z. B. i H., XXXI, Sarajevo.
10. Horvat, V. (1970): Ilok pod turskom vlašću (1526—1588). Ogledi, 2 (12), str. 19—22, Vukovar.
11. Horvatić, S. (1954): Ilustrirani bilinar. Zagreb.
12. Horvatić, S., Ilijanić, Lj. i Marković-Gospodarić, Lj. (1970): O biljnem pokrovu Slavonije, str. 1—35, Zagreb (u tisku).
13. Javorka, S. es Csapody, V. (1934): A Magyar flóra kepekben. Budapest.
14. Koch, A. (1896): A Fruska gora geologija. Budapest.
15. Koch, F. (1919): Dva priloška geologiji Slavonije. Glasnik Hrvatskog prirodoslovnog društva, Zagreb.
16. Obadović, M. (1961): Prilog flori Fruške gore. Zbornik Matice Srpske, br. 20, Novi Sad.
17. Obadović, M. (1961): O rasprostranjenju nekih pontskih elemenata u Vojvodini i Slavoniji. Zbornik Matice Srpske, br. 21, Novi Sad.
18. Obadović, M. (1961): O rasprostranjenju vrste *Cephalaria transilvanica* (L.) Schrad. u Vojvodini i istočnoj Slavoniji. Zbornik za prirodne nauke, 21, Novi Sad.
19. Obadović, M. (1963): Floristička istraživanja, njihovi rezultati i promene vojvođanske flore u periodu od prvog svetskog rata do danas. Zbornik Matice Srpske, 23, Novi Sad.
20. Mišić, V.-Janković, M. (1960): Šumska vegetacija Fruške gore. Matica Srpska, Zbornik za prirodne nauke, br. 19, Novi Sad.
21. Račić, Đ. (1965): Imenik naučnih i narodnih naziva za naše najvažnije autohtono drveće, grmlje i prizemno rašće. Manuscript, str. 1—17, Zagreb.
22. Račić, Đ. (1969): Autohtona i alohtona dendroflora šire okoline Vukovara. Šum. List, str. 185—209, Zagreb.
23. Račić, Đ. (1969): Fitocenološke osobine šuma na obroncima zapadnog dijela Fruške gore. Magistarski rad, Šumarski fakultet — Zagreb (u tisku).
24. Slavnić, Ž. (1952): Nizinske šume Vojvodine. Zbornik Matice Srpske, str. 1—22, Novi Sad.
25. Slavnić, Ž. (1959): Florogeneza nizinskih šuma Vojvodine. Zbornik Matice Srpske br. 5, Novi Sad.
26. Soós, Javorka (1951): A Magyar novenyvilág kékikönyve I. es II kötet. Akadémiai kiadó, Budapest.
27. Škorić, A. i Racz, Z. (1962): Istraživanja kvalitete humusa nekih naših tipova tala. Agrohemija, 5, Beograd.

EIN BEITRAG ZUR KENNTNIS DER FLORA DES FRUŠKA GORA GEBIRGES AUS DER UMGEBUNG VON ILOK

Kurzfassung

Während der bisherigen Untersuchungen der autochthonen Flora und Waldvegetation an den Abhängen des östlichen Teils des Fruška Gora Gebirges, nämlich, in der Umgebung von Ilok hat der Autor 152 Varietäten gegliedert in 112 Gattungen und 51 Familien festgestellt.

In der Arbeit werden in kurzen Umrissen auch die wichtigsten ökologischen Faktoren, welche die Entwicklung der festgestellten Flora bedingen, behandelt.

Von den untersuchten Florenelementen waren die meisten für das erwähnte Gebiet bereits von früher her bekannt.

Weniger bekannte Pflanzen sowie diejenigen, welche zum ersten Mal für das untersuchte Gebiet genannt werden, sind wie folgt: **Rhamnus tinctoria** W. K. (Malerweddorn), **Lonicera xylosteum** L. (rote Heckenkirsche), **Polygonatum latifolium** (Jacq.) Desf. (breitblättrige Weisswurz), **Iris graminea** L. (Pflaumen-Iris), **Lilium martagon** L. (Türkenbundlilie), **Juniperus communis** L. (gemeiner Wacholder), **Crataegus oxyacantha** L. (gemeiner Weissdorn), **Ruscus hypoglossum** L. (breitblättriger Mäusedorn), **Vinca minor** L. (kleines Immergrün), **Hypericum cf. elegans** Step. (Johanniskraut) u. a. m.

Es ist zu erwähnen, dass der Reichtum an der Flora der dortigen Wälder gross ist, und dass dieselben eine immer grössere Bedeutung im Leben der Bevölkerung erhalten, sowie für den Tourismus, für den Schutz und die Gestaltung der Landschaft. Daher sollte diesen Wäldern und ihrer Flora in Zukunft viel mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit gewidmet werden.

POVODOM 80-GODIŠNICE OSNIVANJA I RAZVOJA »SLAVONIJE« DRVNE INDUSTRIJE U SLAVONSKOM BRODU

JOZO MIKIĆ, generalni direktor DI »Slavonija«

1.0 DOSADAŠNJI RAZVOJ PODUZEĆA

U drugoj polovini XIX stoljeća na području Slavonije nastaju i javljaju se prvi počeci industrijske proizvodnje i to uglavnom u drvnoj, staklarskoj i prehrambenoj industriji. Bogatstvo slavonskih šuma uslovilo je na području Slavonije razvojdrvne industrije, koja spada među naše najstarije grane industrije.

Godine 1890 u Slavonskom Brodu osnovana je prva pilana i bačvarija koja je poslovala pod firmom »Blau et compani«, a koja je kasnije prerasla u »Slavex«. Nešto kasnije, 1901. godine osnovano je posredstvom domaćeg kapitala i drugo poduzeće u Slavonskom Brodu pod nazivom »Slavonija«, koja počinje proizvoditi furnire tehnikom piljenja.

Lokacija ovih poduzeća nije bila slučajna. Najveći šumski bazeni s velikim zalihamama sirovine u svijetu poznatog slavonskog hrasta, saobraćajne veze i transportne mogućnosti, (magistralna željeznička pruga, voden transport rijekom Savom, ceste itd.), kao i sam geografski položaj Slavonskog Broda obzirom na tržište, naročito Zapadne Evrope, povoljno su djelovali i uslovili daljnji razvitakdrvne industrije na ovom području.

Struktura proizvodnje u ovim poduzećima bila je vrlo jednolika. Poduzeće »Slavex« bavilo se pilanskom preradom, i manjom proizvodnjom furnira, dok se poduzeće »Slavonija« bavilo proizvodnjom furnira, relativno manjom pilanskom preradom, i pred sam II Svjetski rat i proizvodnjom panel i šper ploča, parketa i dijelova namještaja. U 1939. godini u ova dva poduzeća proizvedeno je 18.570 m³ piljene građe i 1.750 furnira. U oba poduzeća bilo je zaposleno oko 850 radnika.

U času oslobođenja zemlje, pogoni poduzeća zatečeni su potpuno spaljeni i razrušeni bombardiranjem. Tokom 1945. i 1946. godine, uspjelo je obnoviti objekte i ospособiti strojeve za redovnu proizvodnju piljene građe i furnira. U 1945. godini rade obnovljena dva pogona — bivši »Slavex« i »Slavonija« u sastavu poduzeća »Slavonska industrija drva« sa sjedištem u Zagrebu. 1946. godine ova dva pogona se spajaju u jedno jedinstveno poduzeće, »Slavoniju« drvenu industriju sa stalnim sjedištem u Slavonskom Brodu.

Velike potrebe za proizvodima drvne industrije, u vrijeme brze obnove zemlje i u godinama ekonomске blokade (1948—1950), angažirale su sve kapacitete u tri smjene, tako da je nastavljena proizvodnja u jednom i drugom pogonu onako kako je naslijedena. 1947. godine osposobljen je i pušten u rad pogon za proizvodnju građevne stolarije. Rascjepkana i neekonomična proizvodnja postala je kočnica za dalji razvitak poduzeća. Strojevi i postrojenja stari preko 50 godina, koji su tokom rata bili više puta teže oštećeni, nisu omogućavali suvremenu, racionalnu i ekonomičnu proizvodnju.

* Referat održan na plenumu Saveza ITSDI SRH u Sl. Brodu.

Suočeni s ovom činjenicom 1952. godine pristupilo se prvoj izradi programa rekonstrukcije. Cijeli program provođenja rekonstrukcije predviđao je dvije osnovne etape i to: u *prvoj etapi* izvršiti koncentraciju proizvodnje i rekonstrukciju pilane i pogona furnira, s proširenjem na proizvodnju panel ploča i parketa; *druga etapa* rekonstrukcije obuhvaća postepeno kompletno preseljenje na novu lokaciju s izgradnjom novih pogona. Osnovni razlozi preseljenja su:

— prostor i lokacija pojedinih objekata nisu dozvolili značajnije proširenje niti kompleksnije razrješenje proizvodnih i transportnih problema.

— lokacija poduzeća je u centralnom dijelu grada, te su urbanističke potrebe grada to uvjetovale.

U razdoblju do 1962. godine programom predviđena prva etapa je završena. U tom razdoblju izvršeni su slijedeći značajni zahvati: — rekonstrukcija i koncentracija pilanske prerade; — 1953. godine izgrađena je i puštena u rad nova tvornica parketa; — 1958. godine izgrađena je tvornica panel i šper ploča; — 1962. godine izgrađena je tvornica lamel parketa; — bivši pogon za proizvodnju građevne stolarije preorientiran je na proizvodnju namještaja, pa je u tom smislu izvršena dopuna i obnova strojnog parka.

U periodu obnove i izgradnje zemlje i administrativnog rukovođenja privredom izostala su potrebna ulaganja za unapređenje, rekonstrukciju i modernizaciju proizvodnih procesa. Unatoč znatnoj akumulaciji koju je poduzeće ostvarilo nisu se mogla osigurati ni najnužnija sredstva za modernizaciju, jer se akumulacija centralizirala i koristila za podizanje drugih industrijskih grana i objekata. Kasnije, položaj drvne industrije u izmijenjenim uslovima privređivanja, kontroliranih i plafoniranih cijena, uvjetovali su nisku akumulaciju, što je kroz duži niz godina onemogućavalo brži i značajniji razvoj, rekonstrukciju i modernizaciju poduzeća. Osnovnu proizvodnju uglavnom je karakterizirala niska funkcionalnost sredstava za proizvodnju, te teški i nezadovoljavajući uslovi rada. Sve je to bila kočnica suvremenoj, racionalnoj i ekonomičnoj proizvodnji.

Zbog toga je izvršena revizija programa rekonstrukcije i modernizacije proizvodnje s preseljenjem u periodu 1960—1970. godine. Programom se predviđelo: — izvršiti preseljenje pilanske prerade na novu lokaciju, obnova i rekonstrukcija postrojenja i izgradnja energetskog postrojenja; — rekonstruirati i modernizirati proizvodnju namještaja i parketa; — rekonstruirati i modernizirati proizvodnju furnira i ploča, s orientacijom na znatno povećanje proizvodnje plemenitog furnira i ploča na bazi mekih lišćara; — paralelno i postepeno izgrađivati na novoj lokaciji i sve druge prateće objekte i time zaokružiti i završiti preseljenje poduzeća.

Osnovni motiv politike razvoja poduzeća bio je i ostaje, stalno usavršavanje i usvajanje najmodernije tehnologije u svim postojećim djelatnostima i stvaranje uslova za prestrukturiranje proizvodnje k finalizaciji. Misao o preraščivanju poduzeća od preradiča drva, kako se to često zna reći, u proizvođača proizvoda iz drva, počela se ostvarivati. Paralelno s tim stvarali su se i povoljniji uslovi života i rada za radnog čovjeka.

Opći ekonomski uslovi i položaj drvne industrije kao privredne grane uvjetovali su, da se programi razvoja poduzeća terminski nisu u potpunosti izvršavali. No sve promjene koje su izvršene u tim programima zadržale su osnovne postavke ranije programirane razvojne politike, uz prilagođavanje suvremenim zahtjevima tržišta, tehnike i tehnologije. U ovom periodu izvršena

je rekonstrukcija i preseljenje pilanske proizvodnje, koja je dovršena 1963. godine. Zatim je izgrađena i energana na novoj lokaciji.

Terminski plan rekonstrukcije i preseljenja ostalih proizvodnji poremećen je potresom 1964. godine. Zbog znatnih oštećenja na objektima tvornice furnira moralo se prići sanaciji i rekonstrukciji ovog pogona na staroj lokaciji, a rekonstrukcija tvornice parketa i namještaja vremenski je pomaknuta do 1968. godine. Izgradnja tvornice namještaja i parketa predstavlja odlučan pothvat kolektiva na planu modernizacije i realizacije dugoročnog programa razvoja poduzeća. Ulaganjem u tvornicu parketa i tvornicu namještaja izgrađeno je preko 16.500 m² radnog prostora, koji omogućava uz novu opremu uvođenje najsvremenijih i racionalnih tehnoloških rješenja, povećanje proizvodnje kao i poboljšanje uslova rada. U ove dvije tvornice sa energanom uloženo je preko 25 mil. din. od čega:

— u građevinske objekte cca	10 miliona dinara,
— u instalacije i opreme cca	11,5 miliona dinara,
— u energanu cca	3,5 miliona dinara.

Ovdje je važno naglasiti, da su sve investicije pokrivene kreditima i vlastitim izvorima sredstava što omogućuje potpuni i nesmetani završetak. Sredstva za rekonstrukciju odnosno za izgradnju ovih objekata nisu lako osigurana. Morala se istaći, da su »Soko« Mostar kao izvođač i Privredna banka Zagreb svojim kreditima, uz učešće fondova komune i drugih izvođača, značajno pomogli i omogućili da izvršimo ovako za nas krupan zahvat.

Ovi industrijski objekti izgrađeni su u relativno kratkom vremenskom razdoblju. 18. VII 1968. godine pristupilo se pripremnim i zemljanim radovima, a već u jesen iste godine objekat tvornice parketa je bio pod krovom. Brza izgradnja tvorničkih objekata omogućena je zahvaljujući odabranoj konstrukciji objekata. Objekti su metalne, montažno-demontažne konstrukcije, obzidani pločama siporeksa. Ovakvom gradnjom dobivene su velike površine proizvodnog prostora koje omogućuju primjenu najnovije tehnologije i tehnike.

U sastavu novih objekata izgrađeni su i sušionički kapaciteti, za umjetno sušenje tvrdih vrst drva, uz primjenu najnovijih dostignuća na području nauke i tehnike transporta i paletizacije. Radi rigoroznijeg nadzora nad umjetnim sušenjem vrijednih vrsta drva, instalirana je automatska i poluautomatska mjerna i regulaciona tehnika tipa »Gann« — koja besprijekorno »vodi« proces umjetnog sušenja drva. Oprema instalirana u sušionicama isključivo je iz programa domaće proizvodnje i u eksploraciji se pokazala dobra i funkcionalna. U listopadu 1969. godine, u novim objektima započela je probna proizvodnja parketa sa sušioničkim kapacitetima.

Tvornica namještaja nije u tom vremenu mogla krenuti u probni rad, zbog zakašnjelih isporuka strojeva i opreme i pomanjkanja osnovnih građevinskih materijala (cementa, siporeksa i dr.). Da nije bilo ovih poteškoća lošeg, ranog i dugog zimskog perioda 1969/70. godina, postigao bi se rekord u vremenu gradnje ovakvih tvorničkih objekata. U tvornici namještaja montaža je u završnoj fazi i puštanje u rad očekujemo ovih dana.

Izgradnjom nove tvornice parketa koja je opremljena i jednom kompletном (velikom) garniturom »Weinigovi« strojeva, proizvodnja raste na preko 750.000 m² parketa, a definitivnim dovršenjem tvornice namještaja (druga faza) vrijednost ove proizvodnje raste na 100 milijuna dinara.

U proizvodnji mozaik parketa primjenjujemo prvi u Jugoslaviji novu tehnologiju ljepljenja daščica »necom« (Netzverklebung), kao i pakovanje parketa u poluvinilske folije. Na instaliranoj opremi projektirani su i postići će se evropski nivo produktivnosti rada.

Ističemo da je u periodu od 1952. do 1962. godine u rekonstrukciju, modernizaciju i preseljenje uloženo 8,475.000 dinara, od čega je 6,222.000 vlastitih sredstava. U periodu od 1963. do 1967. godine uloženo je 13,420.000 dinara, od čega je 7,369.000 vlastitih sredstava. Ostala sredstva bila su različiti bankarski i drugi krediti. S ovim i današnjim ulaganjem u procesu rekonstrukcije i modernizacije uloženo je od 1952. godine do danas 46,895.000 dinara.

2.0 OSNOVNI PRAVCI BUDUĆEG RAZVOJA

U skladu s razvojem drvne industrije SR Hrvatske, kao jednim od osnovnih pravaca razvoja privrede Republike, a u skladu s programom razvoja regije Slavonije, »Slavonija« drvna industrija i nadalje će razvijati u svom osnovnom programu slijedeće grupe proizvodnje: — namještaj; — parket masivni i lamel; — furnir rezani i ljušteni; — ploče panel i šper; — piljenu građu. Osnovne karakteristike razvojne politike sastoje se u rekonstrukciji i modernizaciji postojećih proizvodnji. Koncepciju razvojne politike shvaćamo kao kontinuirani proces, koji može biti kratkotrajno prekinut ili umanjen po intenzitetu zbog dje-lovanja vanjskih faktora. No uglavnom možemo konstatirati da postoje realne mogućnosti za ostvarivanje usvojene razvojne politike.

Ocjenujući značaj pojedinih investicionih zahvata, programiran je njihov redoslijed. Svrstavajući ih u period srednjoročnog planiranja, možemo naš program razvoja za slijedećih 10 godina podijeliti u dvije osnovne etape. *Prva etapa* obuhvaća period do 1975. godine u kojem programiramo:

— razriješiti i adaptirati potrebama tržišta tehnologiju pilanske proizvodnje i mehanizirati unutrašnji transport. Na tom području učinjeni su već izvjesni zahvati, naročito u rješenju mehaničkog uskladištenja piljene građe viljuškastim dizalicama. Do sada je izgrađeno 6.650 m² skladišnog prostora, sa stazama za viljuškar, po prvi put izvedenih kod nas na principu tzv. »čeških šumskih puteva«, prilagođenih našim specifičnim potrebama i uslovima. U ovoj godini na istom principu pristupiti će se daljnjem proširenju skladišta piljene građe za cca 8.450 m². Osim toga izgraditi će se cca 8.700 m² čvrstih asfaltnih puteva i nabaviti još jedan veliki viljuškar. Samo za modernizaciju transporta i uskladištenja piljene građe odlučeno je da se investira preko 3.500.000 dinara.

Te su investicije u potpunosti ekonomski opravdane, jer omogućuju znatno podizanje produktivnosti rada, pravovremenu i kvalitetnu manipulaciju piljennom građom. Njihovim realiziranjem postići će se i visoki stepen humanizacije rada na najtežim poslovima koji se još uvijek obavljaju na način kao i prije 80 godina, kada je poduzeće osnovano.

— Izvršiti preseljenje i modernizaciju službe održavanja i remontne radio-ne. Osim fizičkog preseljenja izvršiti će se i nabavke suvremenijih strojeva za obavljanje te djelatnosti.

— Proširiti novo izgradene objekte proizvodnje namještaja (druga faza) za cca. 8.000 m². Uvesti još jednu liniju strojeva i time više nego udvostručiti kapacitet koji bi 1975. godine trebao iznositi 100,000.000 dinara proizvodnje. Pro-

storna rješenja, lokacije strojeva i instalacije su već sada podešene i izgrađene tako, da se uz neznatne dopune može instalirati još jedna linija strojeva.

— Izgraditi skladište repromaterijala na novoj lokaciji.

— Izgraditi prateće objekte društvene prehrane i industrijsku ambulantu, te neke druge objekte koji su vezani uz koncentraciju proizvodnje i prisustvo preko 1000 radnika.

Osim ovih krupnih investicionih zahvata predviđaju se investiciona ulaganja i u proizvodnjama koje ostaju za ovo vrijeme na postojećoj lokaciji, kao što su zamjena nekih osnovnih strojeva u proizvodnji furnira, mehanizacija transporta na skladištu oblovine, zamjena nekih strojeva u proizvodnji ploča, odnosno njeno tehnološko osposobljavanje za proizvodnju oplemenjenih ploča i slično.

Druga etapa u periodu 1975—1980. godina obuhvaća:

— Rekonstrukciju i modernizaciju proizvodnje plemenitog rezanog i ljuštenog furnira na bazi domaćih i egzotičnih vrsta drva i podizanje te proizvodnje na nivo od cca 16.000 m³ gotovih furnira godišnje.

— Izgradnju tvornice ploča na bazi mekih lišćara sa užom orientacijom na: normalne i oplemenjene panel ploče u količini od 20.000 m³; specijalne i oplemenjene furnirane šper ploče za građevnu stolariju i enterijere u količini od 10.000 m³; profilirane i ravne otpreske u količini od 2.000 m³. Djelomično povećanje te proizvodnje predviđeno je u prvoj etapi ali njeno izrastanje je zavisno od prilika sirovine, koje će iz plantaža brzorastućih vrsta drveta u znatnjim količinama pristizati upravo u periodu 1975—1980. godina.

— Izgraditi i druge prateće objekte i time zaokružiti program rekonstrukcije i modernizacije u ovoj etapi.

Utvrđeni proces razvoja poduzeća karakterizira usmjeravanje proizvodnje poduzeća ka višem stupnju obrade drva, odnosno potpunijoj finalizaciji proizvoda šumarstva i drvne industrije. Ostvarenje programiranog plana razvoja poduzeća odrazit će se u izmjeni strukture proizvodnje.

Učešće finalnih proizvoda, od sadašnjih 35% u ukupnoj proizvodnji, porast će na cca 70% u 1975. godini. Koncepcija potpunije finalizacije drvnih proizvoda trebala je biti prihvaćena i ranije, posebno iz razloga što je drvna industrijia Hrvatske, općenito, imala sve komparativne prednosti odnosno uslove za izgradnju i organizaciju pogona finalnih proizvoda, koji bi bili konkurentno sposobni i na zapadnom tržištu.

Samo usvajanjem iznesenih koncepcija, i to na području šire zajednice, uspjjet će se izmijeniti tj. zamijeniti kvantitet s kvalitetom. Time će se osigurati racionalno korištenje raspoložive sirovinske baze koja je u proteklom razdoblju baš uslijed nedostatka tog kvaliteta neracionalno korištena. Ističemo, da se to odnosi naročito na kvalitetne šumske sastojine kojih će iz dana u dan sve manje.

Racionalnom podjelom rada, koja bi bila obavezna za cijelu drvnu industriju Hrvatske, a koja bi se temeljila na naučno utvrđenim komparativnim prednostima pojedinih područja i lokacija, osigurati će se brži i organiziraniji razvoj šumarstva i drvne industrije Hrvatske, a samim tim i zauzimanje odgovarajućeg mjesta u sklopu proizvodnih djelatnosti u republici i zemlji.

3.0 POSLOVNI REZULTATI

Zahvaljujući naporima i odricanjima radnih ljudi ovog kolektiva na unapređenju tehnologije i unutarnje organizacije rada, kako prije privredne reforme, tako i u toku njene realizacije, naša radna organizacija je relativno brzo ovladala novim uvjetima privređivanja. Međutim, moramo jasno konstatirati, da mjere privredne reforme nisu potpuno razriješile neka značajna pitanja položaja drvne industrije, posebno nekih djelatnosti kao piljene građe i furnira, nego je samo ta pitanja otvorila.

Posljednjih nekoliko godina naša radna organizacija postiže i bilježi sve značajnije poslovne uspjehе. Radi informacije navodimo neke osnovne pokazatelje iz dosadašnjih ostvarenih rezultata i budućeg planiranog razvoja:

Ukupna proizvodnja (brutto produkt) poduzeća raste osjetno. Od 64.506 (iskazano u tisućama dinara) u 1965. na 84.222 u 1969. godini. U 1970. godini planirano je 146.807, a u 1975. godini 393.163. U tome je naročito visok uspon u namještaju i to od 12.620 u 1969. godini na 35.000 planiranih u 1970. i 100.000 u 1975. godini. Slično tome raste i ukupan prihod. U 1969. godini on je iznosio 94.746, a planiran je sa 127.000 u 1970. i sa 300.000 u 1975. godini. Usporedo s tim raste i netto mjesecni dohodak po radniku. U godini 1965. on je iznosio 468 Din., u 1969. 802 Din., a planiran je 1.000 Din. u 1970. i 1.850 Din. u 1975. godini.

Dodajemo, da smo primjenili sistem funkcionalne amortizacije. Amortizacioni vijek za strojeve i opremu iznosi 6,5 godina a za objekte 10 godina, tako da je amortizacija uvećana za 100% u odnosu na propisanu minimalnu amortizaciju.

3.1 SITUACIJA TRŽIŠTA

Ukupna realizacija proizvoda, po vrijednosti i porastu, prati ukupan rast proizvodnje, izuzev određenih vremenskih perioda pojedinačnih stagnacija, između kojih možemo spomenuti krizu furnira 1966/1968. godine (tzv. »rusku krizu«). Jedna od karakteristika naše radne organizacije je značajna orijentacija na izvoz proizvoda, gdje niz godina zauzimamo jedno od prvih mesta u ukupnom izvozu drvne industrije SR Hrvatske. Imamo veoma razvijene kontakte i dobre poslovne veze s preko 30 zemalja prvenstveno Evrope, zatim Amerike, Azije i Afrike. Struktura izvoza konstantno se mijenja u korist finalnih proizvoda. Izvoz se kretao:

1965. godina	25,596 mil. dinara	100
1967. godina	25,401 mil. dinara	99
1969. godina	30,983 mil. dinara	121 (100)
1970. godina (plan)	44,157 mil. dinara	172 (142)

Od ukupnog izvoza u 1969. godini 77% je ostvareno na konvertibilnom području. U 1970. godini predviđa se približan odnos od 74%.

Praksa iz 1968. i 1969. godine pokazuje i traži da se i nadalje moraju brzo razrješavati narasli problemi tržišta, a rješenja treba tražiti u nekoliko osnovnih pravaca i to:

— razvoj kooperacije i poslovno-tehničke suradnje sa srodnim poduzećima radi dopune assortimana i specijalizacije proizvodnje;

— zajednička ulaganja u otvaranju prodavaonica i robnih kuća s drugim poduzećima;

— stvaranje takvog odnosa s trgovačkim organizacijama i izvoznim poduzećima, koji će omogućiti direktniji i veći utjecaj proizvođača na tržište i rezultate koji se na tržištu ostvaruju, tj. promjena od posrednog u neposredni odnos s tržištem.

Prema stvarnom stanju danas, kako na svjetskom tako i domaćem tržištu, a i prema realnim službenim procjenama, postoje ozbiljne mogućnosti povećanja plasmana naših roba na tim tržištima.

Svi odnosi u pogledu porasta proizvodnja, prihoda i dohotka, koje smo naprijed iznijeli, kao i njihovi odnosi, utvrđeni su na bazi današnjih vrijednosti. Realizacijom ovog i ovakog programa, kao i njegova struktura, garantira poduzeću bolji ekonomski prosperitet i stabilnost. Smatramo, da ovi osnovni pokazatelji nedvosmisleno potvrđuju orijentaciju i opredjeljenje radnog kolektiva koja se može definirati u najkraćem — *čvrsta orijentacija na planu modernizacije, povećanju ekonomičnosti kao i životnog standarda radnih ljudi*.

4.0 ORGANIZACIJA RADA I ORGANIZACIJA UPRAVLJANJA

Već u 1961. godini u poduzeću je uvedena organizacija rada na principu unutrašnjih radnih jedinica. Tada su formirane, pored Radničkog savjeta i Upravnog odbora, kao neposredni organi upravljanja i Zborovi radnika. Kroz proteklo vrijeme organizacija rada i proizvodni odnosi su u centru pažnje određenih organa i stručnih službi. Oni su predmet stalnog izučavanja, obzirom da su organizacija rada i proizvodni odnosi jedan od najznačajnijih faktora koji utječu na uspjeh radne organizacije. U toku proteklog razdoblja organizacija rada je uskladivana zavisno od utvrđenih nedostatnosti, naročito na području ekonomskih odnosa među radnim jedinicama. Tako su pod kraj 1968. godine odnosno početkom 1969. godine izvršene manje organizacione izmjene. Cilj im je bio prilagodavanje organizacije u izmjenjenim uslovima, odnosno sprovadjanje racionalnije podjele poslova u sklopu određenih radnih jedinica. Kada govorimo o uspostavljenoj organizaciji poduzeća po radnim jedinicama valja konstatirati, da je ista u znatnoj mjeri doprinijela uzdizanju poslovne efikasnosti na viši nivo. Osim toga, provedenim organizacionim izmjenama u 1961. godini stvoreni su uslovi za bržu afirmaciju proizvođača kao upravljača. Definiranjem Zborova radnika kao organa neposrednog upravljanja, između ostalog, stvoreni su preduslovi za brže otklanjanje suprotnosti na relaciji samoupravna struktura — rukovodeća struktura. Istočemo, da su suprotnosti baš na toj relaciji često uzročnik slabijim poslovnim rezultatima. Ovim ne želimo reći da smo u proteklom devet godišnjem razdoblju uspjeli otkloniti te suprotnosti. Međutim, za konstatirati je da su procesi otvoreni i da su postignuti značajniji rezultati. Problematika iziskuje trajno angažiranje svih raspoloživih, a naročito stručnih snaga. Područje samoupravnih odnosa spada u red najsloženijih područja u sklopu poslovne politike poduzeća.

U ovoj jubilarnoj godini proslavljamo i 20-godišnjicu radničkog upravljanja u poduzeću. U tih 20 godina djelovanja uspostavljene samoupravne strukture u poduzeću postignuti su značajni uspjesi u pogledu razvoja samoupravnih odnosa. Organi upravljanja, Radnički savjet, Upravni odbor i Zborovi radnika, odigrali su u dosadašnjem razdoblju veoma značajnu ulogu u definiranju poslovne politike poduzeća.

U programu razvoja poduzeća je ostvarenju stručnog obrazovanja radnika pridavana naročita briga. Uvijek se polazilo od spoznaje da su investicije u

kadrove isto toliko značajne, kao i ulaganja u sredstva rada. Razvoj poduzeća i svako puštanje u pogon novih postrojenja izaziva krupne promjene u kadrovskoj strukturi. Tako je u poduzeću radilo u 1950. godini samo 8 inženjera i tehničara, 145 VKV i KV radnika, od ukupno 2.800 zaposlenih. U 1960. godini 22 inženjera i tehničara, 276 VKV i KV radnika, od ukupno 1.920 zaposlenih. 1970. godine radi 140 inženjera, ekonomista, pravnika, tehničara, 354 VKV i KV radnika, od ukupno 1.450 zaposlenih. Među nama radi 450 radnika s preko 15 godina neprekidnog rada u poduzeću, što čini izuzetnu društvenu i proizvodnu vrijednost. Njihovo iskustvo i prvrženost radnoj sredini, garancija je, da će se zajedno s pridošlim mlađim kadrom, sa suvremenom opremom, uspješno i stručno rukovati i kvalitetno proizvoditi. U pravcu daljnje neprekidnog sticanja i jačanja stručnog znanja kadra u poduzeću, brine se vlastiti Centar za stručno osposobljavanje i obrazovanje. On vodi brigu i organizira razne oblike obuke, specijalizacije i koordinira s obrazovnim institucijama.

Za ostvarivanje ovih zadataka uloženo je samo u 1968. i 1969. godini — 313.250,00 ND za stipendije, troškove školovanja na radu, stručne seminare, tečajeve, specijalizacije i stručne ekskurzije.

Kroz cijeli poslijeratni period posvećena je naročita briga, odnosno poduzimane su mјere za poboljšanje uslova života i rada članova ovog kolektiva. Uz velike napore i stalna ulaganja vlastitih sredstava u objekte poduzeća, izdvajaju se sredstva u granicama mogućnosti, i za stambenu izgradnju te ostale objekte društvenog standarda.

Danas poduzeće raspolaže sa preko 200 stanova, korisne stambene površine od oko 9.800 m². Iz vlastitih sredstava izgrađen je i Sindikalni dom poduzeća, potrebne prostorije za restoran društvene prehrane s kapacitetom 800 obroka dnevno. U toku je i izgradnja vlastitog objekta na moru, kapaciteta 120 ležaja, namijenjen odmoru i rekreaciji radnika.

5.0 INTEGRACIONA KRETANJA I POSLOVNO POVEZIVANJE

Dosadašnji razvoj šumarstva i drvne industrije uglavnom karakterizira nizak nivo poslovno-tehničke suradnje. U uvjetima, u kojima su dominirali ne samo republički već i komunalni interesi (zatvaranje), dolazilo je do stihijskog podizanja usitnjениh i paralelnih kapaciteta. Često puta i na osnovi nepreciznih investicionih programa u kojima su, prije svega, pokazatelji ekonomske opravdanosti investicionih ulaganja i izvori sirovina bili iskazivani prema željama pojedinaca, a ne na osnovi argumentiranih stručnih ocjena.

Ako bi pokušali analizirati razloge relativnog zaostajanja drvne industrije, i unatoč njenim značajnim komparativnim prednostima u odnosu na druge grane, morali bi konstatirati, da oni leže između ostalog i u usitnjenoći i neorganiziranosti proizvodnje i tržišta. Spoznavši činjenicu da u sklopu drvne industrije Hrvatske nema više jakih i slabih, već slabijih i još slabijih, naše poduzeće je s »Papupom« Pakrac pokrenulo inicijativu za osnivanje Združenog poduzeća »Union drvo« Zagreb, sa slijedećim programskim ciljevima:

- zajedničko nastupanje na tržištu sirovina i gotovih proizvoda;
- specijalizacija proizvodnje odnosno podjela rada;
- okrupnjavanje sredstava sa ciljem izgradnje suvremenih, visokoproduktivnih proizvodnih kapaciteta;
- zajedničko financiranje.

Naviknuti na neorganiziranost i lažnu samostalnost, kao posljedicu međusobnog nepovjerenja i nesagledavanja dugoročnijih ciljeva razvoja, osnovano poduzeće je došlo u teškoće prije nego što je i počelo ostvarivati programirane ciljeve. Tome su znatno doprinijeli i vanjski faktori, kako svojom nepotpunom i nedovoljnom podrškom, tako i svjesnim negativnim djelovanjem. Cilj je bio razbijanje, u vrijeme nastajanja, snažne proizvodne organizacije, koja bi bila u mogućnosti pravilnije usmjeravati razvoj čitave drvne industrije Hrvatske i šire zajednice.

Osim ovog aktivnog djelovanja na osnivanju i konsolidiranju Združenog poduzeća drvne industrije »Union drvo«, naše poduzeće razvija poslovno-tehničku i stalnu komercijalnu suradnju sa poduzećima — »Ivo Marinković« Osijek, »Spačva« Vinkovci, »Gaj« Podravska Slatina, DIP Virovitica, »Crvena Zastava« Kruševac, »Meblo« Nova Gorica, DIK Sremska Mitrovica, »Konjuh« Živinice i drugima. Oblici te suradnje su raznovrsni, od čisto komercijalne dugoročne razmjene proizvoda, razmjene tehnoloških i drugih poslovnih iskustava do zajedničkog usklajivanja programa razvoja, zajedničkog istupanja na tržištu, nadopunjavanja assortimana i slično. Uz stalnu garanciju i međusobno poštivanje ekonomskih i drugih interesa, takova poslovno-tehnička suradnja predstavlja polaznu osnovu za čvršće međusobno povezivanje.

Smatramo da su naši odnosi sa većinom šumsko-privrednih organizacija više nego dobri. Uvijek smo nastojali da u međusobne odnose unesemo princip ravnopravnog poslovnog partnerstva. Svaku inicijativu i dobru volju za dugoročnije poslovno povezivanje i usklajivanje programa razvoja do zajedničkog investicionog ulaganja, uvijek rado prihvaćamo i podržavamo. Napore koje činimo na vlastitom ekonomskom izdizanju, uvjetovani su i željom i potrebom, da prema šumsko-privrednim organizacijama postanemo još povoljniji poslovni partner. Zajedničkim naporima trebamo podići upotrebnu i stvarnu vrijednost šume i drva na nivo koji mu u usporedbi s drugim materijalima, i značaju koji zauzima u čovjekovom životu i zadovoljenju njegovih potreba, stvarno i pripada.

Rješavanje čitavog niza izvanredno značajnih proizvodnih, tehnoloških, organizacionih i ekonomskih problema, koji su djelomično iznijeti u ovoj informaciji, zahtijeva više nego ikada, veoma snažan razvoj naučno istraživačkog rada i njenog prihvatanja u praksi. Potreba za užim povezivanjem naučnih institucija s privredom je sve više naglašena, radi bržeg prenosa u praksu i efikasnog korištenja najnovijih naučno-tehničkih dostignuća. Smatramo svojim zadatkom da damo svoj doprinos u izdizanju naučnih i obrazovnih institucija na viši suvremeniji nivo i njihovo prilagođavanje potrebama privrede.

Na kraju ovog izlaganja iznijet će neka zapažanja i konstatacije:

— »Slavonija« drvna industrija, kao jedan od najvećih izvoznika SR Hrvatske je u intenzivnijim oblicima osjećala sve nedostatke privrednog sistema, a koji se naročito negativno odražavaju i na rezultate privredovanja. Ovdje prije svega mislim na potrebu usklajivanja nekih važnih mjera privrednog sistema kao što su: — devizni sistem; — carinski sistem; — kreditni i bankarski sistem, jer se kroz sva ova tri vida vrši preljevanje dohotka.

— da postojeći investicioni zahvati, koji su danas u toku kod većeg broja poduzeća — »Slavonija«, »Ivo Marinković«, »Papuk«, »Marko Šavrić«, »Spačva« — i niz drugih, predodreduju i mijenjaju poglede nadrvnu industriju. To je prilika da se Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije organizi-

rano još više založi za realan tretman šumarstva i drvne industrije u razvoju i odnosima nacionalne privrede. Komparativne prednosti i rezultati postoje.

— tvrdnju, da se poduzeće »Slavonija« svojom dosadašnjom poslovnom politikom i odnosima prema partnerima, kao i realizacijom svog ambicioznog dugoročnog programa razvoja, afirmiralo kao jedan od značajnih centara razvoja drvne industrije, važan faktor i činioc u formiranju odnosa na tržištu i cijelokupnim privrednim zbivanjima i tokovima u grani.

— da se s ostvarenim proizvodnim i drugim rezultatima, kao i realizacijom programa razvoja, »Slavonija« drvna industrija u cijelini uklapa u trajnije vrijednosti privredne reforme.

— da ostvarenim poslovnim rezultatima, završenjem značajnih investicijskih zahvata i njihovim puštanjem u rad, proslavljamo 80-godišnjicu poduzeća. Time nastojimo opravdati napore i nastaviti politiku generacija radničke klase, koje su se u svom vremenu i uslovima za te ciljeve borile.

DRUŠTVENI PLAN I RAZVOJ ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRIJE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE OD 1971—1975. GODINE

Ing. M. BUTKOVIC

UVOD

Za razliku od dosadašnjih pristupa izradi planova razvoja u proteklim 5-godištima, pristup ovom 5-godišnjem planu od 1971—1975. godine bitno se razlikuje od dosadašnjih. Kao što nam je svima poznato, za izradu ovog 5-godišnjeg plana donešen je u prošloj godini poseban zakon. On obvezuje sve privredne i društvene organizacije da za svoje područje izrade planove razvoja. Obavezuje ih istodobno na jednoobraznlost obrade propisujući minimalni broj pokazatelja razvoja kao i dodatne pokazatelje. Svaka je organizacija obavezna dati ih svima onima privrednim i društveno-političkim organizacijama koje su po zakonu obavezne da donose svoje planove radi međusobnog usaglašavanja stavova i koncepcija razvoja. Cilj i svrha ovog zakonskog propisa je da bi se ovaj 5-godišnji plan u konačnoj redakciji što više približio realnom sagledavanju razvoja oblasti privrede i drugih oblasti društvenog života. On bi bio rezultanta zajedničkog dogovora, a u osnovnim konceptima bio bi usvojen od sviju nosioca razvoja i nakon njegovog usvajanja bila bi to zajednička obaveza sviju zainteresiranih uz pronalaženje najboljih rješenja za njegovo ostvarenje.

Zbog toga je u cijelokupnoj razradi, od prvih priprema do konačnog teksta plana, predvidena postupnost, da bi se što bolje osigurao prednji zahtjev. Rad na programiranju radova je sveobuhvatan tj. u načelu planiraju sve grupacije i asocijacije i objedinjuju svoje planove u okviru regionalnog do Saveznog nivoa.

Grupacije su osnovane prema srodnosti proizvodnje, a osnovne grupacije pri izradi plana razvoja su proizvodne grupacije. Rad u grupacijama ne mora biti organiziran jednako. On se organizira preko poslovnih udruženja, a ako ih ima više, grupacija će odrediti jedno poslovno udruženje kao nosioca planiranja. Ono je dužno uključiti u svoj rad i nečlanove udruženja, a koji pripadaju toj grupaciji. Privredne organizacije koje po strukturi svoje proizvodnje pripadaju većem broju grupacija (kombinaci) učestvuju u planiranju u svim grupacijama, зависno o broju svojih djelatnosti.

Za postupnost u izradi planova dani su rokovi za izradu pojedinih faza u programiranju razvoja za razdoblje 1971—1975. godine. Ti su rokovi bili slijedeći:

— Do kraja mjeseca svibnja 1969. trebale su asocijacije radnih organizacija, a prvenstveno grupacije radnih organizacija održati sastanke (kod nas su to zajednički izvršili Republička komora, Zavod za planiranje i Republički odbor sindikata u toku ovog mjeseca 1969. godine). Na tim sastancima trebalo je imenovati tj. izabrati i radne grupe, donositi odluke o financiranju njihovog učestvovanja u radu, odrediti odnosno angažirati naučne i druge institucije, ukoliko je zaključeno da je suradnja takvih institucija potrebna. Nakon toga su

* Referat održan na plenumu Saveza ITŠDI SRH u Sl. Brodu.

radne organizacije i njihove asocijacijske trebale odmah otpočeti s radom na programiranju razvoja, kao što su prikupljanje dokumentacije i podataka. U toku izrade analize i projekcije, trebalo je da se po određenim pitanjima u politici razvoja, svake pojedine grupacije informiraju i konzultiraju.

Radne organizacije i njihove asocijacijske trebale su prve prijedloge projekcije razvoja izraditi do 1. studenoga 1969. godine. U toku XI i XII mjeseca 1969. trebala su se vršiti međusobna koordiniranja, dogovaranja i uskladivanja, te integriranja pojedinačnih planova. Do kraja I kvartala 1970. godine trebali su svi nosioci planiranja izraditi nacrt plana svoga razvoja, koji se usaglašavaju i uskladjuju sa nacrtima planova društveno-političkih zajednica tokom II kvartala 1970. godine. Prijedlozi planova dostavljaju se organima upravljanja u radnim organizacijama i njihovim asocijacijskim do kraja I kvartala 1970. godine. Do kraja 1970. godine organi upravljanja radnih organizacija i njihovih asocijacija donose svoje planove razvoja za razdoblje 1971—1975. godine.

Međutim, kao što je poznato, rokovi nisu održani. Zbog zakašnjenja donošenja određenih mjera došlo je i u Narodnoj skupštini do pomicanja rokova. No bez obzira na to, premda su početne pripreme u oblasti šumarstva, drvene industrije i industrije celuloze i papira (sa grafičkom) počele na vrijeme (osnovane su grupacije — jedna za šumarstvo, a 8 za drvenu industriju odnosno 7, jer grupacija za ambalažu nije osnovana), ipak rokovi nisu niti kod jedne grupacije održani. Tako je došlo do prvih uskladivanja i dogovora unutar pojedinih grupacija drvene industrije istom koncem prvog odnosno početkom drugog kvartala ove godine. Poslovno udruženje šumsko privrednih organizacija — Zagreb, kao nosioc plana razvoja za čitavo područje SR Hrvatske, pri kraju je posla oko sintetiziranja dobivenih razvojnih programa iz šumske gospodarstva.

Dok su se kod privrednih organizacija i njihovih asocijacija prikupljali materijali, vršile analize proteklog razdoblja i izradivale prve projekcije budućeg razdoblja, u Republičkom zavodu za planiranje odvijao se analogan posao na izradi samostalne projekcije razvoja privrede i drugih oblasti društvenog života. Baza su bila kretanja u proteklom razdoblju i projiciranje budućeg razvoja eksplandiranjem dosadašnjeg trenda. Kod toga su korišćene razne matematske metode, te razne studije posrednog ili neposrednog poznavanja određenih kretanja kod važnijih privrednih organizacija. Tako su već tokom mjeseca prosinca bili izrađeni prvi materijali srednjoročnog plana razvoja. Osim globalnog sagledavanja razvoja cjelokupne privrede SR Hrvatske, izrađene su u to vrijeme i pojedine parcijalne projekcije za razvoj pojedinih privrednih oblasti i grana kao samostalni radovi odgovornih stručnjaka za pojedine privredne grane i oblasti.

Tako su izrađeni i prvi radni materijali za ove dvije grane, koji će poslužiti kao polazna osnova u dalnjem radu oko izrade plana razvoja, konfrontirajući ga sa ocjenama i sagledavanjima privrednih organizacija. Dopunama i korekcijom će se doći do konačnog prijedloga plana razvoja od 1971—1975. god.

Ovo bi bio u glavnim crtama iznešen pristup izradi srednjoročne projekcije razvoja s organizaciono tehničkim elementima, u svrhu osiguranja jednoobraznog prilaženja i međusobnom kompariranju planova i predviđenih konceptacija razvoja. Sada bi ukratko iznijeli konцепцију razvoja s ocjenom dosadašnjih kretanja u razdoblju od 1966—1970, kao i prvim kvantifikacijama od 1971—1975. god. iz pomenutih radnih materijala republičkog zavoda. Taj materijal de facto ima samo interni karakter. Pokušat ćemo usporediti već neke poznate naturalne veličine predložene od pojedinih privrednih grupacija šumarstva i drvene industrije.

ŠUMARSTVO

Kod pristupa izradi plana razvoja šumarstva mora se imati pred očima karakteristike šumske proizvodnje, koja se bitno razlikuje od čisto industrijske proizvodnje. Te specifičnosti šumske proizvodnje su nam poznate: Zakonsko ograničenje proizvodnje, dug proizvodni ciklus, funkcionalna vremenska nepovezanost između sječe i visine ulaganja u šumsko uzgojne radove, niti kao jednostavne niti kao proširene reprodukcije.

Suprotno od drugih privrednih oblasti i grana, u šumarstvu je dugoročno planiranje obavezno. Zbog toga je razvojni put šumarstva, osobito za kraća vremenska razdoblja kao što je srednjoročni plan razvoja za 5 godina, u izvjesnom smislu već unaprijed utvrđen. Ta razvojna predodređenost u manjim vremenjskim intervalima zavisna je o stanju šumskog fonda na početku promatranog razvoja, dakle o stanju fonda u polaznoj baznoj godini. U šumarstvu se u toku 5-godišnjih razdoblja ne može ništa tako bitno promijeniti, što bi recimo utjecalo na visinu godišnjih sjeća (osim nekih velikih kalamiteta i katastrofalnih vremenskih nepogoda, koja u pravilu istovremeno ne zahvaćaju velika područja).

Zna se da su izvori financiranja u šumarstvu gotovo isključivo iz eksploatacije šuma, a iskustveno se znade da se gotovo sva ulaganja pokrivaju iz vlastitih sredstava, onda se ne mogu niti očekivati veće globalne promjene. Do znatnijih promjena može doći samo u strukturi proizvodnje. Da je to tako potvrđuje i analiza kretanja u proteklom 5-godišnjem razdoblju. U proteklom razdoblju nisu se ostvarila predviđanja niti u eksploataciji šuma, niti na šumsko-uzgojnim radovima, a niti u realizaciji predviđene investicione izgradnje. Ako pogledamo odnose između planskih predviđanja i ostvarenog porasta proizvodnje, imamo slijedeću situaciju:

	Plan 1970/65	Ostvareno 1970/68
— Ukupna proizvodnja	114,6	85,3
— trupci za piljenje	106,8	101,2
— celulozno drvo	165,3	85,1
— rudno drvo	110,0	81,5
— ogrjevno drvo	101,4	72,8

Osnovna tendencija predviđenog razvoja u eksploataciji šuma bilo je osiguranje sirovine drvno-industrijskim poduzećima u okviru etatnih mogućnosti. To su trupci za piljenje i celulozno drvo, te rudno drvo za ugljenokope. Povećanje opsega sjeća za 14,6%, baziralo se na povećanju uzgojnih sjeća u mlađim šumama iz kojih bi se podmirivale potrebe industrije celuloze i papira te rudnika.

Zbog nastale situacije na domaćem tržištu izostala je predviđena potražnja prostornog i tankog drveta. Šumarstvo je moralo reducirati predviđeni opseg sjeće u proredama, dok se proizvodnja trupaca za piljenje održavala na podjednakom nivou radi osiguranja rada primarne mehaničke prerade tj. pilanske proizvodnje. Takovo stanje na tržištu dovelo je do daljnog odgađanja uzgojnih

sjeća i smanjenja nivoa očekivanih priliva, što je imalo za posljedicu neostvarivanje šumsko-kulturnih radova te bioloških i tehničkih investicija. Na bazi ocijenjene realizacije koncem 1970. godine ukupna pošumljavanja kroz razdoblje 1966—1970. godine će se ostvariti sa indeksom 117,6 umjesto s 161,3, melioracije šuma s indeksom 76,2% umjesto 118,1, njega šuma sa indeksom 100 umjesto 137,2 planskog predviđanja.

Potpuno je zakazalo podizanje plantaža i intenzivnih kultura, te introdukcija vrijednijih vrsta drveta u postojeće šume. Tako su plantaže podignute s indeksom 35,5% umjesto 200, a introdukcija sa 18,9 umjesto 217,4. Možda ne bi bilo na odmet da se i na ovom Plenumu posveti u diskusiji više pažnje i ovom problemu brzorastućih vrsta drveta. Neostvarivanjem predviđenih povoljnih bankarskih kredita i pozajmica od zainteresiranih grana ti su radovi morali izostati. Potrebno je ovdje istaknuti da su šumska gospodarstva Hrvatske tokom zadnjih 6—7 godina pridavala adekvatan značaj kontinuiranom održavanju postojećeg šumskog fonda.

Izvoz šumskih sortimenata nije se kretao prema predviđenoj strukturi, niti je ostvaren po predviđenoj stopi 0,6, nego je ostvaren po negativnoj stopi od —0,2% godišnje. Osobito je podbacio nivo ogrjevnog i celuloznog drveta, a došlo je do povećanja izvoza oblog neobrađenog drveta (rudnog i trupaca za piljenje nižih klasa, protiv čega oštroti ustaju pilanari premda nam se čini da stanje nije alarmantno.

Ocjenuje se, da su jedino investicije za opremu ostvarene sa oko 10—15% iznad planiranih, dok je podbacila izgradnja komunikacija za oko 30%, a biološke investicije za ok 70%.

Radna snaga smanjivala se po negativnoj godišnjoj stopi od — 5, a porast produktivnosti postignut je sa stopom 2,5 a ne 3,6 kako je bilo planirano.

Integraciona kretanja bi se predvidivo završila krajem ove godine.

Budući razvoj. Uvodno smo već rekli da je razdoblje od 5 godina u šumarstvu veoma kratko da bi se bitno moglo utjecati mjerama na povećanje sjeća, a zbog dugoročnog proizvodnog ciklusa ne mogu se lako mijenjati niti koncepcije razvoja ove privredne oblasti. Prema tome koncepcija razvoja zadržala bi se i u narednom periodu uz strukturalne promjene u proizvodnji šumskih sortimenata. Povećalo bi se učešće industrijskog drveta na račun tehničkog i ogrjevnog drveta. Potrošnja ogrjevnog drveta bi u narednom razdoblju imala tendenciju daljnog laganog opadanja ili u najboljem slučaju stagniranja. Na šumsko-kulturnim radovima i biološkim investicijama ponovno smo naglasili tendenciju povećanja ulaganja u biološke investicije kao što su podizanje intenzivnih kultura i plantaža, melioracije šuma, te obogaćivanje šuma vrijednjim vrstama drveća (introdukcija).

Čini nam se pogrešnim u kratkoročnim, a pogotovo u dugoročnjem sagledavanju razvoja jedne privredne grane statički gledati odnosno pasivno se odnositi na budući razvoj a polazeći od sadašnjih finansijskih poteškoća. Treba tražiti odgovarajuća rješenja. Od ukupno raspoloživih sredstava koje će imati privredne organizacije i u narednom razdoblju, treba dati prioritet tehničkim investicijama tako da 65% sredstava ide za izgradnju cesta i nabavu opreme, a 35% u biološka ulaganja.

Kvantificiranje proizvodnje i radova u narednom periodu izgledalo bi ovako:

	Po radnom materijalu	Po šum. gospodarstvu
	Rep. zavoda za planiranje indeks	
UKUPNO	103,9	106,9
1. Industrijsko drvo	106,5	103,0
— trupci za piljenje	103,0	104,4
— trupci za F i L	108,4	96,4
— cel. drvo i ostalo drvo za kemij. pr.	119,1	101,9
2. Tehničko drvo	100,0	80,0
3. Ogrjevno drvo	100%	113,7
ŠUMSKO KULTURNI RADOVI		
Pošumljavanje		
— redovno	4.500 ha	3.500 ha (80 %)
— plantaže i intenzivne kulture	2.300 ha	1.400 ha (61 %)
Njega šuma	24.500 ha	27.570 ha (112,5%)
Melioracija šuma (bez Dalmacije)	4.000 ha	1.307 ha (33 %)
Introdukcija	1.000 ha	do 50% max.

Za investicije još uvijek nemamo kompletnih podataka od svih šumskih gospodarstava. Očito je vidljivo da se nastavlja ista tendencija većeg ulaganja u tehničke investicije i opremu, a osjetljivo niže u biološke investicije za proširenju reprodukciju. Po našoj ocjeni to ipak predstavlja u šumarstvu jednu, u izvjesnom smislu, defektну razvojnu orientaciju.

DRVNA INDUSTRIJA

Još u prethodnim sagledavanjima utjecaja privredne reforme, bilo je očito da će drvna industrija nakon reforme doći u nepovoljniji položaj zbog osjetnog poskupljenja sirovine, repromaterijala, usluga i povećanih osobnih dohodata. Zastarjelost opreme, nedovoljna sredstva, nepotpuno korišćenje kapaciteta, nekoordinirana proizvodnja kao i druge subjektivne i objektivne poteškoće, stvarali su nepovoljne uvjete za proizvodnju i prije reforme. Organizaciono i tehnički nepripremljena, našla se drvna industrija nakon reforme u još težim uvjetima, što se i odrazило na proizvodnji sve do 1968. godine. Budući da se ukupna proizvodnja drvne industrije u razdoblju 1966—1970. godine ostvarila ispod 50% planskog predviđanja (ostvarena stopa 3,2 prema planiranoj 7,3, to se proizvodnja gotovo u svim grupacijama odvijala suprotno od očekivanog razvoja po srednjoročnom planu 1966—1970. godine. Tako na pr. kod grupacije furnir i ploče, bilo je srednjoročnim planom predviđeno povećanje proizvodnje u 1970. godini s indeksom 144,2, a ostvariti će se s indeksom oko 88,4. Do ovako velikog podbačaja u ovoj grupaciji došlo je ne samo zbog neostvarenog porasta u proizvodnji namještaja, nego i zbog vlastitih slabosti i poteškoća u koje su upale osobito tvornice iverica i šperploča. U toku ovog razdoblja tvornice iverica u

Gospicu i »Okal« ploča u Srpskim Moravicama prestale su s radom, a tvornica u Delnicama sve do 1969. godine nije uopće proradila. Također su prestale s radom i tvornice šperploča u Gospicu i Rijeci.

Da nije došlo do proširenja kapaciteta panel ploča u Koprivnici pad proizvodnje bio bi i veći.

Jedino je ostvaren predviđeni porast proizvodnje u grupaciji građevinske stolarije i parketa, gdje je porast proizvodnje bio predviđen po stopi 8,3 a ostvaren po stopi 8,8, i to zbog dinamičnog porasta domaće građevinske djelatnosti, koja je potpuno apsorbirala cijelokupnu proizvodnju, osobito građevne stolarije. Kod rezane građe nije ostvareno povećanje proizvodnje (po stopi 2,8) nego je ona za oko 50% niža zbog neizvršenja predviđanja kod mekih i tvrdih listača. Kod mekih listača nije došlo do sječe očekivanih količina, međutim proizvodnja kroz čitav period kretala se dosta ujednačeno.

Proizvodnja namještaja bila je srednjoročnim planom predviđena kao osnovni pravac razvoja s vrlo visokom stopom porasta (11,4). Međutim, ova proizvodnja imala je takvih poteškoća da u prve 3 godine nije mogla dostići nivo startne proizvodnje iz 1965. godine (zastoj na domaćem i vanjskom tržištu). Tek zadnje dvije godine došlo je do naglog porasta proizvodnje. Proizvodnja 1969. godine u odnosu na 1968. godinu, kao i 1970. na 1969. godinu prešla je predviđenu stopu godišnjeg porasta po srednjoročnom planu. Analogno proizvodnji i izvoz je u drugoj polovini razdoblja toliko porastao, da je čak u zadnjoj plan skoj 1970. godini premašio godišnju stopu porasta za gotovo 15%.

U 1967. godini općenito se može reći, da je drvna industrija proživiljavala krizu. Ukupna proizvodnja bila je niža od startne godine, a proizvodnja namještaja kao osnovni pravac 1966—1970. godine, ne samo da nije postizala predviđeni porast (11% godišnje), nego je za 8% bila niža od proizvodnje u 1965. godini. Pilanski pogoni su sve do reforme bolje poslovali od ostalih pogona drvne industrije, pa su kombinati preferirali pilansku proizvodnju ostalim pogonima, a osobito pogonima za proizvodnju namještaja.

Povišenje cijene sirovine (pilanski trupci), nedovoljno korištenje pilanskih kapaciteta, niska proizvodnost rada, dovelo je pilanske pogone nakon reforme u težak položaj.

Predugo zadržavanje cijena proizvodima cijelokupne drvne industrije pod kontrolom, gotovo je onemogućilo poslovanje cijelokupne drvne industrije. Teškoće ove grane uvjetovane su i visokim carinskim barijerama zemalja uvoznica našeg namještaja. Na domaću proizvodnju repromaterijala (drvne ploče) utjecale su niže cijene uvoza (nedovoljna zaštita domaće proizvodnje), što je još više pogoršalo položaj ove grane. Svi ti momenti, koji su otežavali rad, de facto su prisiljavali poduzeća na preorientaciju u pozitivnom smislu: na poboljšanje kvalitete finalnih proizvoda, povećanje produktivnosti rada, ulaganje raspoloživih sredstava u rekonstrukciju i modernizaciju postojećih pogona.

Slobodne cijene i liberalizacija potrošačkih kredita utjecali su da je na domaćem tržištu oživjela prodaja namještaja i ostalih proizvoda široke potrošnje, a paralelno je nakon 1967. godine osjetno povećan izvoz, što je sve djelovalo na povećanu aktivnost poduzeća. Kod toga je potrebno naglasiti, da se suprotno nego ranije, veća pažnja poduzeća orijentira na finalnu preradu drveta.

Zaposlenost je obrnuto od predviđanja imala padajući trend, što je i logično, jer se i proizvodnja nije kretala po predviđenoj godišnjoj stopi rasta nego je ostvarena sa 56% ispod planirane stope. Produktivnost je ostvarena u ovom razdoblju po stopi 3,8 prema 5,9 predviđenoj u srednjoročnom planu.

Sukcesivnim investiranjem u modernizaciju, rekonstrukcije i proširenje postojećih kapaciteta, trebalo je osigurati predviđeni plan razvoja i produktivnost rada. (Velike su rekonstrukcije izvršene u DIP-u »Slavonija« Slav. Brod, u DIP-u »Mobilia—Ivo Marinković«, Osijek i izgradnja nove tvornice namještaja »Marko Šavrić« Zagreb, a osobito »Oriolik« u Oriovcu). Kao što je i predviđeno većina utrošenih sredstava je uložena u rekonstrukciju finalnih pogona drvne industrije. Općenito se može reći da je u prošlom 5-godišnjem razdoblju došlo u izvjesnom smislu do prestrukturiranja proizvodnje u smislu jačanja finalne prerade drveta.

*Promjena u strukturi proizvodnje
Učešće grupacija u ukupnom prihodu*

	1965.	1968.	1969. (I. polug.)
Drvna industrija ukupno	100	100	100
Pilane i tvornice ploča	57	53	52
— pilane	55	50	50
Finalna prerada	35	41	43
— namještaj	27	31	34
Kemijska prerada	8	6	5

Razvojne mogućnosti mehaničke prerade drveta od 1971. do 1975. godine. Kod ocjene razvoja drvne industrije u narednom 5-godišnjem razdoblju analizirana je po pojedinim grupacijama mogućnost domaćeg i vanjskog tržišta, sirovinska baza, očekivano kretanje potrošnje u odnosu na porast dohotka i standarda. Za očekivati je da će kvalitetna struktura sirovine za prorez na pilanama i u narednom razdoblju zadržati dosadašnje odnose. Pad srednjeg promjera pilanskim trupcima i veće učešće tanke oblovine, zahtijevat će od pilanske prerade, u određenom smislu, preorientaciju dosadašnjeg načina rezanja. Uvjet za racionalno iskorišćenje oblovine i rentabilno poslovanje u pilanskoj industriji je i u narednom razdoblju prelaz na suvremenu tehnologiju dvofazne prerade s prilagodavanjem namjenskoj proizvodnji rezane grude za vlastitu i drugu reprodukciju. Najveći porast piljene grude predviđa se kod mekih listača, jer u novom 5-godišnjem razdoblju dolaze već na sjeću prve plantaže topola, koje su bile podignute 1960. i ranijih godina.

U proizvodnji furnira predviđa se povećanje slijepog furnira na 40.000 m³, a što je u skladu s predviđenim povećanjem proizvodnje ploča i proizvodnje topolovih trupaca za ljuštenje. U proizvodnji plemenitog furnira predviđa se povećanje za 3.000 m³ (oduzeća 4000 m³). Ovo bi se povećanje ostvarilo putem uvoza egzota, radi dopune asortimana traženim vrstama furnira u industriji namještaja.

Predvidivi porast proizvodnje namještaja do 1975. godine, kao najvećeg potrošača svih vrsta ploča, otvara perspektivu razvoja tvornicama ploča. One će moći proširenjem postojećih i inače malih kapaciteta i aktiviranjem tvornice šperploča u Gospiću, »Okal« ploča u Srpskim Moravicama i iverica u Delnicama, dostići ukupnu proizvodnju ploča od oko 125.000 m³. Najveći porast predviđa se u proizvodnji »Okal« ploča i ploča iverica gdje bi povećanje bilo više nego dvostruko (210—225%).

Razvoj građevne stolarije i parketa direktno je ovisan o rastu građevinske djelatnosti, a jednim manjim dijelom i o izvozu (parket). Prema ocjenama stambena izgradnja bi u narednom 5-godišnjem razdoblju zadržavala dosadašnju stopu rasta, pa se zavisno s tim predviđa nešto niži porast proizvodnje u ovoj grupaciji (indeks 200%), obzirom na primjenu i drugih materijala (aluminij i plastika). Kod klasičnog parketa proizvodnja se predviđa veća za svega 6 poena, kod mozaik parketa za 29%, a kod građevne stolarije za 30%.

Kada je kod drvne industrije riječ o proizvodima robe za široku potrošnju onda se redovito misli na sve vrste kućnog namještaja, koji u ukupnoj proizvodnji drvne industrije, odmah iza piljene grude, ima najveći ponder. Sitni proizvodi drvne galerterije, iako u prošlom 5-godišnjem razdoblju pokazuju pričinu visok rast proizvodnje (stopa 11), imaju nizak ponder (oko 8%) pa nisu presudni kod ocjene budućeg razvoja, kao ni proizvodi kemijske prerade drva (šibice i octena kiselina) koje imaju ponder čak ispod 3%.

Za proizvodnju namještaja osnovni je činilac domaća potrošnja koja je kod nas u SFRJ iznosila oko 7,1 \$ po stanovniku (u 1967. g.) dok na pr. Zap. Njemačka troši 29,7 \$ (p/c. Belgija 22,6 \$ p/c., Francuska 15,9 \$ i t.d., a Italija 9,1 \$ p/c.¹⁾). Iz ovog proizlazi da kod nas još uvijek postoje znatne mogućnosti povećanja proizvodnje namještaja. U proteklom 5-godišnjem razdoblju kod nas je proizvodnja namještaja porasla s indeksom 143 (stopa 7,4), unatoč poteškoća s kojima se borila. Očekivani porast osobne potrošnje od 7,8% prosječno godišnje i očekivani izvoz od 8,1% prosječno godišnje, omogućuje visok porast proizvodnje namještaja u razdoblju od 1971—1975. godine. Na bazi toga se ocjenjuje da ima realnog osnova da se proizvodnja namještaja do 1975. godine kreće ovako:

	Indeks 1975/1970.	Stopa 1970—1975.
Ukupno proizvodnja namještaja	190	13,7
— sobni garniturni namještaj	164	10,4
— krupni komadni namještaj	227	16,0
— kuhinje	200	15,0
— ostali namještaj	138	6,7

Ovako dosta ambiciozne stope rasta govore i o relativnom zaostajanju SR Hrvatske u proizvodnji namještaja. Nužno je da se u ovom 5-godištu ostvari već ranije zacrtana orientacija drvne industrije na finalnu preradu odnosno namještaj, kao jedan od osnovnih pravaca razvoja s naglašenom izvoznom orientacijom. Budući je dosadašnje učešće SFRJ u izvozu namještaja u odnosu na zemlje OECD-a iznosilo samo 5% (1967. godine), za pretpostaviti je da će se porastom standarda zemlje uvoznice taj postotak moći i povećati ili najmanje održati. To za SR Hrvatsku znači izvoz 30% od proizvodnje.

U grupi ostalih finalnih i polufinalnih proizvoda ima takvih koji danas u konkurenciji gube nekadašnji položaj kao drveni sanduci, bačve, izrade od pluta. Njihov opseg proizvodnje stagnira ili opada, dok su na pr. drvene rolete una-

¹⁾ Detaljna i parcijalna projekcija razvoja drvne industrije od 1966—1985. godine SPK, Knjiga II — 1969.

toč konkurenциji plastičnih masa još uvijek na tržištu zadržale poziciju analognu građevnoj stolariji i parketu. Razne sitne izrađevine od drva, kao sportski pribor i igračke, kućne potrepštine, suveniri i sl. imaju još uvijek na tržištu pozitivan trend u proizvodnji i plasmanu. Ocjenjuje se da bi ovi proizvodi možda u razdoblju do 1975. godine rasli po nešto nižoj stopi (6,3) nego što je ostvareno u prošlom 5-godišnjem razdoblju (6,9).

Prema tome ukupna proizvodnja drvne industrije predvidivo bi se kretala u razdoblju 1971—1975. godine ovako:

	Indeks 1975/1970.	Stopa 1970—1975.
Drvna industrija ukupno	148,9	8,2
— piljena građa	102,7	0,5
— namještaj	168,3	11,0
— građevna stolarija i parket	126,4	4,8
— ostali finalni i polufinalni proizvodi	135,8	6,3
— kemijska prerada drveta	131,1	5,5

Značajno je da se roba široke potrošnje teško probija u izvozu, što je i razumljivo, jer je kod izvoza tih roba najveće učešće živog rada. Međutim, odnos između piljene građe i namještaja lagano se popravlja u korist namještaja, što potvrđuje ispravnost jače orientacije drvne industrije na razvoj finalne prerade drva.

Da bi se ostvarila predviđena proizvodnja po količini i kvalitetu (svjetskih standarda), trebati će u toku 5-godišnjeg razdoblja investirati najmanje oko 272 milijuna novih dinara. Dinamika većeg ulaganja biti će u prve 2—3 godine srednjeročnog plana. Obzirom na naglašenu proizvodnu orientaciju na proizvodnju finalnih proizvoda (namještaja), čime je vezana i dopunjajuća proizvodnja ploča, investiciona bi ulaganja među glavnim grupacijama imala ovakve odnose:

— za rekonstrukciju i suvremeno opremanje pogona finalne i polufinalne prerade drveta (67%)	182 mln. n. dinara
— za proširenje i obnovu tvornica šperploča i za proširenje kapaciteta tvornica iverica (20%)	55 mln. n. dinara
— rekonstrukcije pilana (13%)	35 mln. n. dinara
Ukupno:	272 mln. n. dinara

Među najveća investiciona ulaganja došla bi izgradnja nove tvornice namještaja »Marko Šavrić« Zagreb, proširenje tvornice namještaja »Oriolik«, rekonstrukcija i trostruko povećanje kapaciteta tvornica iverica u Vinkovcima, dvostruko povećanje kapaciteta tvornice šperploča u Bjelovaru, te tvornica šibica »Drava«, u Osijeku.

Kretanje ukupne zaposlenosti udrvnoj industriji imat će tendenciju rasta kao i ukupna proizvodnja. Ona će se kretati po prosječnoj stopi 3,3 sa ukupnim brojem zaposlenih 38.365 koncem 1975. godine. Najveći porast radne snage predviđa se u grupaciji finalne prerade drva, dok bi pilane imale čak negativnu stopu rasta.

Porast radne snage i produktivnosti po grupacijama kretao bi se ovako:

Grupacije:	Stopa porasta 1971—1975. godine	
	a) zaposlenosti	b) produktivnosti
Drvna industrija	3,3	4,8
1. Pilane i tvornice ploča	—1,1	5,0
— pilane	—2,6	3,2
— tvornice ploča	2,3	8,5
2. Finalna prerada drveta	4,6	5,8
— namještaj	5,1	8,1
— ostali proizvodi	2,6	3,0
3. Kemijska prerada i šibice	0,1	5,4
— šibice	—0,1	7,0
— ostali	0,5	3,4

Porast produktivnosti se bazira na predviđenoj dinamici investiranja za rekonstrukcije i proširenje postojećih kapaciteta nabavi najsuvremenije opreme i ostalog usavršavanja organizacije rada i proizvodnih procesa. Očekuje se da bi društveni proizvod na temelju porasta proizvodnje porastao sa indeksom 150 ili po prosječnoj stopi 8,5.

Zacrtani razvoj drvne industrije zavisi u prvom redu o organizacionom sređivanju te bržem i jačem međusobnom povezivanju. Materijalna osnova, razjedinih i samostalnih organizacija, ne predstavlja takvu polaznu osnovu koja bi mogla garantirati kvalitetni napredak i stimulativnije nagrađivanje. Sitna proizvodnja, pomanjkanje dugoročnih programa razvoja, neorganizirana podjela rada, nekompleksno rješavanje investicione dogradnje te nedovoljno stimuliranje izvoza su problemi koji sprečavaju brzi razvoj ove industrijske grane. Predviđeni razvoj do 1975. godine pretpostavio je da se ti problemi unutar i između samih poduzeća moraju prvenstveno rješiti i traži stvaranje takovih privrednih organizacija koje bi širom podjelom rada, primjenom suvremene tehnologije i užom specijalizacijom bile nosioci razvojnog programa na jednom širem području.

O ŠUMAMA SLAVONSKE REGIJE

Ing. MIRKO VASUNG i ing. VLADIMIR ŠPOLJARIĆ

Za šumarstvo Slavonske regije, a i užeg područja Brodskog Posavja, može se reći da se ovaj čas nalazi na značajnoj prekretnici. Našoj javnosti, a posebno stručnoj šumarskoj, poznato je nastojanje nekoliko šumskih gospodarstava istočne Slavonije, da putem povezivanja i poslovne-tehničke suradnje, odnosno putem integracije, stvore nove kvalitete u šumskoj privredi.

Razgovori, koji su o ovoj akciji počeli vrlo rano, trajali su doduše dosta dugo, ali sve u nastojanju da se problem rasvijetli sa svih strana. Kao rezultat tih nastojanja, putem samoupravnih dogovora kolektiva 5 istočno slavonskih Gospodarstava, formirano je nakon provedenih referendumu krajem prošle godine novo jedinstveno Šumsko privredno poduzeće »Slavonska šuma«.

Poznato je također da je gotovo istovremeno vođena akcija državnih i drugih organa da se putem administrativne sile stvori integracija šumarstva. Nastojanje koje do danas nije dalo rezultate ni u drugim regijama Hrvatske pa tako ni ovdje.

Naša integracija je plod naših saznanja da putem udruživanja sredstava i ostalih snaga dobivamo određene kvalitete dalnjeg napretka šuma, šumarstva i radnih kolektiva kojima je povjerenio gospodarenje šumama.

Naše Šumsko privredno poduzeće »Slavonska šuma« organizirano je u skladu s osnovnim konceptcijama, kojima se pristupilo integraciji i to:

- da se reorganizacija ne vrši, radi toga što postojeće nije valjalo, nego sa svrhom poboljšanja,
- da se ne ide u startu na idealnu i do kraja izgrađenu organizaciju, nego da se stvori solidno jezgro koje će koristeći naučne i analitičke metode, postepeno izgraditi adekvatnu organizaciju šumarske službe sa što efikasnijom poslovnošću,
- da teritorijalna podjela mora biti u pravilu postojana, da odlučivanje ne bude samo u centru, nego i pretežno decentralizirano,
- da svaka organizaciona jedinica ima efikasan utjecaj na rezultate svog rada i da ne bude prelijevanja tih rezultata, ali da se iskustva jednih koriste u drugima,
- da se u punoj mjeri koriste osnove, mogućnosti i zahtjevi samoupravljajuće društvene stvarnosti aplicirane na šumarstvo,
- konačno, organizacija se smatra živim organizmom koji je sposoban da se iz malog jezgra razvija i raste ovisno o stepenu razvoja i potrebama.

Dosadašnja Gospodarstva ušla su u sastav novog poduzeća kao samostalne organizacije udruženog rada sa svojstvom pravne osobe. Ova nastavljaju s gospodarenjem na istom području rada, na svome starom »šumsko privrednom području«. Izmjene teritorija imaju statutarni karakter i ne mogu se vršiti bez privole svih 5 gospodarstava. U raspodjeli rezultata rada gospodarstva su potpuno samostalna. Iako nema prelijevanja rezultata rada radi Zajedničkih akcija, sredstva se oručavaju i ulažu na ona područja, gdje se postižu najbolji efekti.

Centralne zajedničke službe, čiji je specifičan položaj utvrđen statutom, podijeljene su u tri grupe: razvojna, planska i finansijska. No i ovdje centralizirani su zapravo samo oni radovi koji se iz bilo kojih razloga ne vode u Gospo-

* Koreferat održan na Plenumu Saveza ITŠDI, SRH u Sl. Brodu.

darstvima, ali u prvom redu oni koji su zajednički za cijelo područje. Organizacija i mjesto zajedničkih službi koncipirana je kao »mozak« poduzeća, gdje se izučavaju metode, stječu informacije i izmjenjuju i vraćaju operativi. To su više specijalistički punktovi nego operativne funkcije, jer operativa je karakteristika SOUR-a (šumskih gospodarstava). Podjela rada i nadležnosti je ovakva: *operativne funkcije SUOR-a, a razvojne Zajedničkim službama poduzeća*. Time je osiguran integralni razvoj cjeline i dijelova u pravcu perspektivnije i bogatije sutašnjice za šumarstvo i njegovih kolektiva.

U dosadašnjem kratkom postojanju, ova organizacija šumarstva dala je već vidne rezultate. Izučavaju se pojedine teme, formiranje zajedničkih cijena, unifikacija mašinskog parka itd.

U novo poduzeće šumska gospodarstva unijela su svoja šumsko privredna područja, fond drvnih masa, svoja osnovna i obrtna sredstva i kadrove.

Unešeno je:

Š. G.	ŠPP	Površina ha	Drvna masa (000 m ³)	Vrijednost šume (000 din.)
Našice		52.951	8.136	220.995.182
Osijek		30.895	3.469	116.972.000
P. Slatina		25.521	3.816	60.016.297
Sl. Brod	Dilj	20.066	2.804	66.811.000
Vinkovci	Spačva	66.185	14.137	561.213.255
U k u p n o :		195.621	32.362	1.016.007.734

Ukupni prirost šuma novog poduzeća je godišnje 784.999 m³, prosječna vrijednost šume po 1 ha je 5.461 din.

Prilikom formiranja poduzeća, ovih 5 gospodarstava imalo je:

Ukupni prihod	128.684.000 din.
dohodak	60.854.000 din.
vrijednost osnovnih sredstava	72.861.000 din.
zaposlenih radnika	2.664

Više puta je konstatirano da je prethodno razdoblje od oko 10 godina, razdoblje postojanja i rada dosadašnjih Gospodarstava značilo pozitivan razvoj šumarstva u Hrvatskoj. Nakon većeg broja reorganizacija čiji je rezultat bio gotovo atomizirana struktura gospodarenja šumarija kao samostalnih ustanova općina, sa jakim uticajem lokalnih političkih naziranja, stvaranje šumskih Gospodarstava kao privrednih organizacija s vlastitim samoupravnim organima značilo je veoma ozbiljnu prekretnicu i donijelo krupne rezultate.

U tom »mirnom« periodu, šumska gospodarstva su raspolažući samostalno sredstvima privređivanja, modernizirala šumsku proizvodnju i izvršila krupna ulaganja u biološke i tehničke investicije. To potvrđuju i podaci o ulaganjima u razdoblju 1966—1970.

Na području ovih 5 integriranih Šumskih gospodarstava uloženo je:

u prostu reprodukciju (održavanje šuma)	30.474.000
u proširenu reprodukciju (plant. inv. kulture)	12.706.000
u izgradnju komunikacija (121,9 km)	24.909.000
u opremu	10.950.000
ostala ulaganja	5.420
ili ukupno:	84.459.000

Značaj ovih ulaganja dobiva naročitu vrijednost ako se istakne činjenica da je od ukupnih ulaganja tudiš sredstava bilo svega 6.036.000, odnosno oko 7%.

Ovaj podatak ujedno pokazuje i položaj šumarstva u odnosu na neke druge grane kod kojih je odnos korištenih vlastitih i tudiš sredstava obrnut.

Sva nastojanja radnih kolektiva, njihova odricanja i navedena ulaganja dali su određene rezultate, koji se vide već na prvi pogled na naše šume. One su njegovane, fond drvne mase je u porastu, izgradnjom komunikacija i ulaganjima u nabavu opreme one sve više postaju privredne šume u pravom smislu, a naravno time je povećana i ona često naglašavana opća funkcija šuma.

U sadašnjem času šumarstvo Slavonije — ovdje mislimo na šumska područja ŠPP »Slavonske šume« — stoji na startu svog bržeg uspona. To bi ujedno bila i prva etapa realizacije, ciljeva koje su si prilikom integracije postavila naša Gospodarstva.

Prema nacrtu srednjeročnog plana ŠPP »Slavonska šuma« i naših 5 šumske Gospodarstava, za buduće razdoblje postavljaju se slijedeći zadaci:

- povećati proizvodnju drveta adekvatnim uzgojnim mjerama sa stalnim ciljem poboljšanja stanja šumskog fonda,
- graditi šumske komunikacije i objekte,
- kompletirati opremu za sve djelatnosti šumarstva,
- smanjivati troškove proizvodnje,
- prići potpunijem iskorištavanju šuma i posjećenog drveta prilagođavajući strukturu šumske proizvodnje što više potrebama tržišta i prerađivačke industrije.

ŠUMSKO UZGOJNI RADOVI

U razdoblju od 1971. do 1975. godine izvršili bi se slijedeći šumsko uzgojni radovi:

1. Održavanje i unapređenje postojećeg šumskog fonda

- redovno pošumljavanje i popunjavanje na površini od 4.189 ha sa ukupnim direktnim troškovima od 7.440.000 din.
 - njega šuma izvršit će se na površini od 25.156 ha sa direktnim troškom od 10.267 din.
 - za radove na zaštiti planiraju se troškovi od 2.426.000 din.
 - za radove na uređivanju šuma 2.909.000 din.
 - za ostale radove 5.097.000 din.
- odnosno ukupno 28.135.000 direktnih ili 45.369.000 ukupnih troškova za ovu djelatnost.

2. proširenje areala šuma (proširena reprodukcija)

— plantaže 760 ha uz direktne troškove	2,620.000 din.
— pošumljavanje čistina 190 ha uz trošak	617.000 din.
— intenzivne kulture 1.150 ha uz trošak	2,314.000 din.
— ostali radovi	3.324.000 din.
odnosno 8.875.000 dinara direktnih ili 10.177.000 ukupnih troškova za ovu djelatnost.	

Iz upoređenja sa ulaganjima u ove djelatnosti u prethodnom periodu, vidi se da ona ostaju uglavnom na istom nivou iako se predviđa nešto slabiji intenzitet ulaganja u plantažiranje. Ovako značajna ulaganja u prostu i proširenu reprodukciju u održavanju šuma rezultat su, s jedne strane u relativno značajnim neobraslim površinama i šumskim i vanšumskim — te dobrom strukturalnom sastojinom, s druge strane usvojenim nastojanjem da se ovim zahvatima utječe na povećanje i poboljšanje stanja šumskog fonda. Ovdje je potrebno napomenuti da se svi predviđeni radovi namjeravaju izvesti vlastitim sredstvima.

Radi orientacije na vlastita sredstva (uz ostale uvjete kao na pr. nedostatak odgovarajućih površina i dr.), podizanje plantaža u narednom razdoblju znatno je smanjeno. Međutim ukoliko bi zajednica i prerađivači imali interesa za ovakva ulaganja, postoji volja, kadrovske i tehničke kapacitete, da se obim ovih radova vrati na nivo iz prethodnog perioda, pa čak da se i poveća.

IZGRADNJA KOMUNIKACIJA

Stanje otvorenosti šuma na našem području ne zadovoljava. Prema raspoloživim podacima, na području Slavonije otvorenost ne dostiže ni 2 km na 1000 ha, a osim toga ona je različita u pojedinim užim područjima. Uzme li se u obzir činjenica da o gustoći saobraćajnica ne ovisi samo intenzitet šumskog gospodarenja nego i ekonomski uspjeh poslovanja — da ne navodimo druge momente — razumljiva je orijentacija poduzeća na intenzivniju izgradnju šumskih komunikacija u narednom razdoblju, iako relativno povoljan geografski položaj i reljef ne zahtijevaju tako gusto saobraćajnu mrežu, kako se ona normira u nekim zapadnim zemljama, pa i u nekim krajevima naše zemlje. Komunikacije u našim uslovima možda imaju i jednu specifičnost, a to je da omoguće primjenu teške mehanizacije čemu inače pretežno ravničarski karakter našeg područja odgovar.

U narednom razdoblju planira se izgradnja dalnjih 132 km šumskih komunikacija različitog tipa sa ukupnim ulaganjima u iznosu od 46.829.000 dinara.

Intenzitet izgradnje komunikacija mogao bi se i povećati ako se osigura veće učešće tuđih sredstava uz povoljnije uslove nego što je to do sada bilo.

OPREMA

Pod opremom ovdje podrazumjevamo sredstva za mehanizaciju sječe, transporta i šumsko uzgojnih radova i zaštitnih radova. Prikazivanje stupnja mehanizacije sumiranjem broja ovih sredstava ne bi nam dalo jasniju predodžbu o stanju mehanizacije.

Međutim, može se konstatirati da je najviše učinjeno u pravcu mehanizacije sječe i izrade šumskih sortimenata, a najmanje u fazi privlačenja i utovara. Obzirom na značaj ovih radova, kako na njihov utjecaj na cijelokupni tok pro-

izvodnog procesa, tako i na visinu troškova, naša je orientacija nabava opreme prvenstveno za te faze. Na ovom području, ističu se kao značajni zadaci i pro-nalaženje odgovarajućeg tipa strojeva za transport kao i za šumsko uzgojne rade.

Za ulaganja u nabavku opreme planira se iznos od 12.040.000 pretežno vla-stitih sredstava.

ISKORIŠČIVANJE ŠUMA

Šumski fond i struktura šuma naših 5 šumsko-privrednih područja, koja su u sastavu ŠPP »Slav. šuma« je dobar:

— površina šuma	— obrasla	181.644 ha
	— neobrasla	13.977 ha
	— ukupno	195.621 ha
Drvna masa		32.362.000 m ³ , po ha 178 m ³
Prirast		968.222 m ³
Šuma po starosti (dobnim razredima)	1—20 god.	18%
	21—40 god.	25%
	41—60 god.	18%
	61—80 god.	22%
	81 god.	17%

Struktura slavonskih šuma po vrsti drveća (na temelju totalne drvne mase) kreće se u ovim relacijama: tvrde listače 30%, hrasta 29%, bukve 27%, mekih listača 9% i četinjače 5%.

Šume su uglavnom očuvane, visokog uzgoja, a s obzirom na povoljni geo-grafski položaj i relativno povoljne saobraćajne prilike, predstavljaju odlične uvjete za razvojdrvne industrije — primarne, finalne kao i papirne, na bazi mekih i tvrdih listača.

Ipak, stanje šuma u pogledu prilično nepovoljne starosne strukture — dok mlade šume do 60 godina starosti učestvuju sa 61%, a drvna zaliha u sadašnjem stanju je još uvijek znatno manja od normalne, je ograničavajući faktor za veću sjeću drva u bližoj budućnosti u prirodnim šumama, osim intenzivnog prorjeđivanja mladih sastojina, gdje postoji mogućnost povećanja, ali uz određena ulaganja i bolju mogućnost plasmana tanjeg materijala. Povećanje sjeća ne može se očekivati niti u plantažnim šumama u ovom razdoblju novog srednjeročnog plana. Uglavnom će drvne mase ranije podignutih plantaža početi pritjecati u narednom petogodištu. Intenzitet sjeća sa oko 730.000 m³ godišnje u proteklom petogodištu iznosi 2,2% u odnosu na ukupnu drvnu masu i u granicama je prosjeka Hrvatske. Sjećivi etat, prema srednjeročnom planu za područje naših 5 gospodarstava, predviđa se nešto većim od onog u prošlom petogodištu, u iznosu oko 767.000 m³ godišnje. Od toga glavnog prihoda 557.000 m³ (73%) i pret-hodnog 210.000 m³ (27%) s neznatnim oscilacijama po godinama 1971. do 1975. Godišnje sjeće će zadržati podjednaku strukturu sortimenata kao i sad. To znači hrast 35%, bukve 21%, toliko i mekih listača, jasena 11%, ostalih tvrdih listača 12%, a po sortimentima

F i L	28.030 m ³	4,7%
pilanski trupci	200.812 m ³	33,4%
tehničko	5.510	8,5%
kemijsko	98.760	16,4%
ogrijev	228.165	37,0%

Kao rezultat planiranih ulaganja i napora radnih kolektiva, krajem srednjeročnog plana 1975. godine, očekuju se slijedeći finansijski rezultati poslovanja uz uspoređenje s 1970. god. (000 din.)

	1970.	1975.	1975/1970.
— ukupni prihod	127.944	156.134	122,0
— dohodak	61.970	83.939	135,4
— netto osobni dohoci	32.609	43.671	133,9
— ostatak dohotka	3.279	6.457	196,9
— Broj zaposlenih	2.665	2.366	88,7

(od ukupnog broja zaposlenih trebalo bi 166 sa visokom spremom, 37 sa višom, zatim 73 VKV radnika).

Iz ovog prikaza »o šumarstvu slavonske regije«, a zapravo o šumarstvu područja udruženih 5 šumskih gospodarstava Istočne Slavonije, vidi se da postoji i da je zacrtan daljnji napredak šumarstva na ovom području. Doduše, sredstva kojima Gospodarstvo raspolaže, koja se ostvaruju šumskim privređivanjem su suviše skromna da bi se postigli rezultati koje je objektivno moguće postići, a koji bi bili potrebni za brži razvoj drvne industrije našeg područja. No ako bi se takva sredstva našla, bilo od strane Društva, bilo od zainteresiranih prerađivača, mogućnosti za proširenu reprodukciju pa i veliko povećanje proizvodnje drvne mase putem plantažiranja, postoje.

Spomenuta je mogućnost povećanja proizvodnje drvne mase iz proreda, ali je ona vezana, pored otvaranja sada teško pristupačnih brdskih šuma i mogućnostima drvne industrije da tu sirovinu prihvati. Prema tome šumarstvo može postaviti zahtjevdrvnoj industriji da ide na izgradnju takvih kapaciteta, koji bi industrijski preradili sitnije drvne sortimente i velike količine drva koje mi danas nazivamo ogrjevno drvo.

ZAPISNIK

proljetnog plenuma SAVEZA INŽENJERA I TEHNICARA ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRIJE HRVATSKE održanog dana 26. lipnja 1970. godine u dvorani Sindikalnog doma »SLAVONIJE« DRVNE INDUSTRIJE u Slavonskom Brodu.

Plenumu su prisustvovali članovi i kao gosti predstavnici društveno političkih organizacija Slav. Broda, na čelu s predsjednikom Općinske skupštine šum. ing. Ivom Borevkovićem, predsjednikom Saveza ITSDI Jugoslavije ing. Kosta Tabaković, predstavnici Savezne privredne komore, Republičkog udruženja drvne industrije, drvno industrijskih poduzeća i šumskih gospodarstava s područja Slavonije, i veća grupa članova šumarskih društava Slav. Požega i Slav. Brod.

Predsjednik Saveza ing. A. Mudrovčić daje riječ predsjedniku Općine Slav. Brod ing. Ivi Borevkoviću koji u ime grada domaćina i šumskog društva Slavonski Brod pozdravlja Plenum Republičkog saveza šumarskih i drvnoindustrijskih inženjera i tehničara. Izrazuje radost što se ovaj Plenum održava u gradu Brodu, gradu koji ima veoma dugu tradiciju drvne industrije i šumarstva, i evo ove godine proslavlja 80-godišnjicu osnivanja drvno industrijskog poduzeća, a jednako tako je duga tradicija i šumarstva kroz šumsko gospodarenje bivše Brodske imovne općine.

Predsjednik Saveza ing. A. Mudrovčić otvarajući Plenum ukazuje na dvostruki značaj ovog proljetnog Plenuma. S jedne strane Plenum ima svečani karakter radi toga što je povezan s proslavom 80. godišnjice osnivanja jednog od naših najstarijih i najpoznatijih drvnoindustrijskih poduzeća, može se što više reći s osnivanjem drvne industrije Hrvatske u opće, a s druge strane ima svoj uobičajeni društveni i radni značaj.

U ime Saveza ITSDI Hrvatske čestita »SLAVONIJI« Drvnoj industriji Slavonski Brod i direktoru poduzeća Jozu Mikiću tako značajan jubilej, kao što je 80. godišnjica osnivanja i stalnog rada. Izrazio je radost zbog napretka poduzeća proširenja djelatnosti, povećanja proizvodnje i veoma zamašne rekonstrukcije svojih po-

gona, koja se upravo vrši. Predlaže slijedeći:

DNEVNI RED

I Stručni dio:

1. Otvaranje Plenuma — uvodna riječ predsjednika U. O. — Saveza ITSDH-e — Ing. A. Mudrovčića i pozdravi predstavnika društvenih organizacija.
2. 80. godišnjica osnivanja i razvoja DIP-a »Slavonija« u Slavonskom Brodu — referent Jozo Mikić.
3. Projekcija razvoja šumarstva i drvne industrije u srednjoročnom planu SR Hrvatske — referent Ing. M. Butković.
4. O šumarstvu slavonske regije — koreferent ing. V. Špoljarić i ing. M. Vasung.
5. Diskusija.

II. Društveni dio

1. Izvještaj tajnika U. O. a Saveza ITSDH o radu Saveza između 85. skupštine i Plenuma.
2. Izvještaj blagajnika U. O. Saveza ITSDH-e o poslovanju Saveza između 85. skupštine i Plenuma.
3. Izvještaj Nadzornog odbora.
4. Informacija o novom načinu finansiranja usmjerjenog obrazovanja — Ing. S. Šibenik.
5. Diskusija.

III. Razgledavanje nove tvornice namještaja i parketa DIP-a »Slavonija« Slavonski Brod.

Ing. Kosta Tabaković predsjednik Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Jugoslavije u kraćem govoru pozdravlja rad Plenuma Saveza Hrvatske u gradu Brodu, izražava radost što je mogao prisustvovati ovako posjećenom skupu predstavnika organizacija i drvne industrije i šumarstva SR Hrvatske. Čestita domaćin »Slavoniji« drvnoj industriji Slav. Brod jubilej, smatra da to poduzeće nije jedno od najvećih i najstarijih samo u Hrvatskoj, nego i u cijeloj Jugoslaviji, i zato je karakter ove proslave to značajniji.

IZVJEŠTAJ

o radu U. O. Saveza ITŠIDH za razdoblje od 20. 6. 1969. do 26. 6. 1970. godine

U razdoblju od 20. 6. 69. do 26. 6. 1970. U. O. Saveza ITŠIDH-e održao je ukupno 9 sjednica. Na svojim sjednicama U. O. se uglavnom bavio rješavanjem tekućih problema. Kako je diapazon problema s kojima bi se Savez trebao baviti neobično širok, to je U. O. smatrao, da će zahtjevu za praćenjem svih aktualnosti koje su od interesa za našu struku biti najbolje udovoljeno na taj način, ako se osnuju specijalizirane komisije za praćenje aktualne problematike. Na zahtjev određene komisije U. O. bi stavljao na dnevni red odnosni problem. Komisije koje je U. O. u ovu svrhu osnovao su:

1. Komisija za stručno usavršavanje kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji.
2. Komisija za planiranje i prihvaćanje kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji.
3. Komisija za praćenje integracionih kretanja u šumarstvu i drvnoj industriji, te među naučnim ustanovama.
4. Komisija koja ima zadatak da prati položaj šumarstva i drvne industrije u okviru ostalih privrednih grana.
5. Komisija za praćenje problematike, koja je vezana za krš.

Za sada možemo nažalost konstatirati da se većina izabranih komisija nije ni sastala. Izuzetak su komisije za stručno usavršavanje kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji te planiranje i prihvaćanje kadrova u šumarstvu i drvnoj industriji, koje su održale jedan konstitucijski — radni sastanak. Na spomenutom sastanku ove dvije komisije su odlučile da rade ubuduće kao jedna komisija. Problem koji je tretiran na prvom sastanku bio je vezan za novi način finansiranja usmjerenog obrazovanja u šumarstvu i drvnoj industriji. Najvažniji zadatak ove komisije biti će da budno prati djelovanje Sekcije za šumarstvo i drvnu industriju republike, zajednice za usmjerenovo obrazovanje, te da U. O. ovog Saveza informira o svim važnijim problemima, koji će se pojavljivati u radu spomenute Sekcije. Na sastanku je istaknuto da je situacija u šumarstvu, s obzirom na planiranje i usavršavanje kadrova povoljnija nego u drvnoj industriji, budući pri Poslovnom udruženju šumske privredne organizacije u Zagrebu djeluje već niz godina Komisija za kadrove i školstvo. Komisija koja bi se bavila ovom problematikom

nije još do danas osnovana pri Poslovnom udruženju drvne industrije u Zagrebu, što bi bez odlaganja trebalo učiniti.

Kod sastavljanja plana rada za naredno mandatno razdoblje U. O. se obratio svim teritorijalnim društvima uz zamolbu da ista daju svoje sugestije u tom pogledu. Najviše sugestija je pristizala u vezi oživljavanja rada teritorijalnih društava te veze između Saveza i teritorijalnih društava. Da bi udovoljio traženju teritorijalnih društava U. O. je uveo jednu novinu: svim njegovim sjednicama mogu prisustvovati predsjednici odnosno tajnici teritorijalnih društava ukoliko njihova društva mogu snositi troškove putovanja odnosno boravka u Zagrebu. Nadalje U. O. je zaključio da teritorijalna društva moraju biti ažurno obavještavana o svim akcijama koje poduzima U. O. Da bi se ovom zahtjevu udovoljilo, zapisnici sa neposredno održanih sjednica šalju se teritorijalnim društvima. Članovi U. O. su prisustvovali godišnjim skupštinama, kao i tradicionalnim zabavama teritorijalnih društava: Bjelovar, Osijek, Koprivnica, zatim skupštini Saveza inž. i tehn. šum. i ind. za preradu drva Slovenije u Ljubljani, Saveza šum. tehničkog stručnog osoblja u Splitu i tradicionalnoj šumsarskoj zabavi Šumarskog društva Vinkovci. U. O. je također nastojao oživiti suradnju na medurepubličkom nivou. Pozdravljenja je u tom pogledu inicijativa Saveza inž. i tehn. šum. i ind. za preradu drveta SR Srbije, da se u cilju boljeg upoznavanja članova, te prilika na terenu, organiziraju recipročne ekskurzije članova naših dvaju Saveza. Naš Savez je predložio da se još ove jeseni organizira jedna ekskurzija za 30 do 40 učešnika na bazi reciprociteta. U. O. će ubuduće nastojati da se suradnja sa Savezima inž. i tehničara šum. i drvnih ind. iz drugih republika također aktivira.

U. O. je na svojim sjednicama raspravljao o problemu lugarskog osoblja. Ovaj problem nije samo aktuelan sa aspekta lugarskog osoblja s obzirom da u Republici Hrvatskoj ima oko 500 radnika zapošljenih u šumarstvu bez odgovarajućih kvalifikacija, već on duboko zadire u problem kadrova u šumarstvu općenito s aspekta zapošljavanja i usavršavanja istih, pa je zbog toga spomenutom problemu i posvetio toliku pažnju. Savez šumsko-tehničkog pomoćnog osoblja je bio mišljenja da bi ovaj problem donekle ublažio ukoliko bi se spomenutim radnicima priznale interne kvalifikacije u za-

visnosti sa prirodom poslova koje dotični radnik obavlja, stručnoj spremi, radnom stažu, te učešću u NOBi. U tom smislu od strane spomenutog Saveza predložena su slijedeća zvanja: visoko-kvalificirani radnik, kvalificirani radnik te polu-kvalificirani radnik.

U. O. ovog Saveza nije mogao prihvati sve sugestije koje su došle od strane Saveza šumsko-tehničkog pomoći. osoblja već je zaključio, da će teritorijalnim društvima dati sugestije da njihovi članovi porade na tome da se ovaj problem ublaži na slijedeći način:

Radnicima sa radnim stažom od preko 25 godina koji rade na radnim mjestima na kojima se zahtijevaju određene kvalifikacije a svojim radom zadovoljavaju, trebalo bi omogućiti da pred komisijama stručnjaka iz poduzeća u kome je dotični radnik zaposlen, verificiraju svoje znanje te na taj način steknu internu kvalifikaciju.

— Mlađim radnicima trebalo bi omogućiti da završe određene škole, te da tako steknu javne kvalifikacije (npr. postoji škola za kvafilicirane radnike u Karlovcu).

— Pojedincima koji su stupili u NOB-u do 13. XII 1943. godine, a imaju navršene 2 godine neprekidnog radnog staža u šumarstvu, priznaje se interna stručna spremna, koja se traži za radno mjesto na kojem je dotični radnik raspoređen.

U. O. ovog Saveza smatra da bi ubuduće trebalo nastojati da se i u šumarstvu kao što je to u zadnje vrijeme slučaj i sa ostalim granama privrede, na svim radnim mjestima zapošljava kvalificirana stručna radna snaga, za što postoje realne mogućnosti s obzirom na činjenicu da danas raspolažemo sa dovoljnim brojem mlađih kadrova sa srednjom i visokom stručnom spremom.

U proteklom razdoblju dovršen je pravak krovišta na zgradu Saveza. Brizi oko obnavljanja i održavanja zgrade Saveza, U. O. je poklanjao i poklanjati će u buduće veliku pažnju. Velika i mala dvorana su uređene (plinsko grijanje, ventilacija, lakiran parket itd.). U slijedećem razdoblju nastojati ćemo osigurati vlastita sredstva za obnovu fasade zgrade, koja usput rečeno neće biti mala. Zbog toga je U. O. poduzeo akciju za iznajmljivanje renoviranih dvorana na taj način, što su većini važnijih poduzeća u Zagrebu dostavljeni tehnički podaci o dvoranama uz cijenu korišćenja za veliku dvoranu od 30.000 st. din. dnevno i 20.000

st. din. dnevno za malu dvoranu. Ova akcija je urodila plodom. Od iznajmljivanja u ovom kratkom vremenskom periodu realizirano je 2.900.000 st. din. Ova sredstva uz sredstva od stanařine, te sredstva od budućih iznajmljivanja dvorana, dobro će nam doći u skoroj akciji oko obnove fasade zgrade Saveza.

U. O. ovog Saveza dao je inicijativu za osnivanje Spomen parka na području Istre, koji bi bio prilog šumara SR Hrvatske manifestacijama, koje su vezane uz 25-godišnjicu priklučenja Istre i otočka matici zemlji. U tu svrhu je Savez izdvojio od svojih inače skromnih sredstava 2.000.000 st. din., koja su stavljena na raspolaganje Inicijativnom odboru za osnivanje spomenutog Spomen parka. Apeleiramo na teritorijalna društva odnosno privredne organizacije, da materijalno potpomognu prema svojim mogućnostima ovu hvale vrijednu akciju.

U. O. je direktno ili preko svojih članova učestvovao u svim važnijim društveno-političkim akcijama u proteklom razdoblju kao što su npr. pomoći postradalima od potresa u Banja Luci, pomoći narodu Vijetnama, akciji oko izgradnje građevinskih objekata u Zagrebu po »Kolarovom planu«. Njegovi članovi su sudjelovali na mnogim savjetovanimima koja su bila od interesa za našu struku.

IZVJEŠTAJ

o blagajničkom i materijalnom poslovanju Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske za razdoblje od 26. 6. 69. do 26. 6. 1970. godine

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

Prema odluci skupštine Saveza od 26. 6. 69. svako društvo je obavezno uplaćivati ovom Savezu doprinos u iznosu od 500.— din. godišnje. Do sada su ovaj doprinos za 1969. g. uplatila Šumarska društva Vinkovca, Virovitica, Varaždin, Bjelovar, Slav. Požega, Osijek, Split i Zagreb. Za 1970. godinu doprinos je uplatilo samo Šumarsko društvo Vinkovci. Prihod od doprinosa Šumarskih društava za 1969. g. iznose 3.330.— dinara.

OBRACUN

ostvarenih prihoda i izvršenih rashoda u 1969. godini

Financijskim
planom odobreno Ostvareno

A. PRIHODI

	Dinara
1. Članarina od Šumarskih društava	2.000,—
2. Pretplate na Šumarski list 1969.	53.000,—
3. Pretplate na Šumarski list iz ranijih godina	3.000,—
4. Oglasni Šumarskom listu	5.000,—
5. Prihodi od društvene dvorane	5.200,—
6. Realizacija struč. šumarske knjiga	500,—
7. Realizacija tiskanica za šumarstvo	60.000,—
8. Ostali prihodi	11.500,—
9. Višak prihoda iz prošle godine	8.000,—
10. Prihodi od zgrade	10.000,—
UKUPNO PRIHODI DIN:	158.200,—
	167.010,15

B. RASHODI

I. Osobni rashodi

Osobni rashodi (plaće službenika)	51.500,—	50.167,51
-----------------------------------	----------	-----------

II. Materijalni rashodi (rež. trošk.)

1. Osvjetljenje	658,—	
2. Voda	4.000,—	91,55
3. Ogrijev		2.029,50
4. Materijal za održav. i čišć. prostora	250,—	27,60
5. Kancelarijski materijal	1.000,—	672,30
6. Ostali režijski troškovi	200,—	40,60
7. Popravci izvršeni od drugih	150,—	370,95
8. Investiciono održav. osnov. sredstava		30,70
9. Poštanski troškov uprave	450,—	858,70
10. Telefonski i brzopostavni troškovi	2.250,—	2.240,10
11. Prevozni troškovi služb. putovanja	1.200,—	1.294,50
12. Dnevnice za službena putovanja	3.000,—	1.145,70
13. Troškovi javne službe čistoće		562,80
14. Ostale neproizvodne usluge (TV-Radio)		912,15
15. Izdaci za služb. i radna odijela		128,50
16. Troškovi reprezentacije	600,—	1.082,05
17. Službeni listovi, časopisi i str. knjige, pretplata	600,—	752,—
18. Ostali razni materijalni troškovi	1.500,—	286,50
UKUPNO MATERIJALNI TROŠKOVI:	15.200,—	13.184,20

III. Ugovorne obaveze

1. Troškovi novčanog i platnog prometa (banke)	1.600,—	1.513,30
2. Doprinosi i članarine	3.300,—	5.100,—
3. Doprinos za korišt. grad. zemljišta	1.000,—	1.026,60
4. Naknada za odvodnjavanje		89,20

UKUPNO UGOVORENE OBAVEZE:	5.900,—	7.729,10
---------------------------	---------	----------

IV. Zakonske obaveze

Doprinos fondu za Skopje na materijalne rashode 2%	1.000,—	1.467,70
--	---------	----------

V. Funkcionalni rashodi

1. Štampanje Šumarskog lista	35.000,—	32.330,—
2. Autorski honorari	12.000,—	9.413,50
3. Poštanski troškovi za Šum. list	3.000,—	1.321,65
4. Poštanski troškovi za publikacije (tiskanice)		1.817,75
5. Prevozni troškovi Šum. lista		25,60
6. Provizija akvizitera za oglase	800,—	350,—
7. Ostali troškovi publikacija		142,20
8. Troškov godišnje skupštine	3.000,—	1.041,55
9. Nabavna vrijed. knjiga i tisk.	30.000,—	40.460,55

UKUPNO FUNKCIONALNI RASHODI:

83.800,—	86.902,80
----------	-----------

REKAPITULACIJA**A. PRIHODI**

Ukupno ostvareni prihodi	167.010,15
--------------------------	------------

B. RASHODI

I. Osobni rashodi	50.167,51
II. Materijalni rashodi	13.184,20
III. Ugovorene obaveze	7.729,10
IV. Zakonske obaveze	1.467,70
V. Funkcionalni rashodi	86.902,80

UKUPNO:

159.451,31

C. OSTATAK PRIHODA

7.558,84

Kao što se vidi iz ovog obračuna, Savez ostvaruje prihode: od preplate Šumarskog lista, izdavačke djelatnosti (štampanje tiskanica) i doprinosa društva. Svi ti prihodi nisu dostatni za odvijanje veće aktivnosti Saveza, pa se uvijek izvršavaju samo najpotrebniji zadaci.

U proteklih dvije godine ne osjeća se povećanje broja pretplatnika na Šumarski list od strane inženjera i tehničara iako je broj istih u radnim organizacijama u stalnom porastu. Troškovi Šumarskog lista ne mogu se pokrivati samo pretplatom, već je potrebna povremena pomoć Šumarskih i drvno industrijskih organizacija u formi oglasa.

Kao što je poznato, Savez štampa sve tiskanice koje se upotrebljavaju u šumarstvu. Ti su prihodi jedan od glavnih izvora za pokriće troškova Saveza. Potrebno je i ovom prilikom podsjetiti naše privredne organizacije da sve tiskanice nabavljaju kod ovog Saveza.

IZVJEŠTAJ

Nadzornog odbora Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske u Zagrebu

Nadzorni odbor pregledao je sve blagajničke dokumente blagajničkog poslovanja u 1969. godini i sravnio sa blagajničkim dnevnikom i nije pronađena u tom smislu bilo kakva neurednost ili netačnost. Dakle, blagajničko poslovanje i pripadajući dokumenti uredno su vođeni.

Iako je funkcija Nadzornog odbora više vezana za kontrolu finansijskog poslovanja odnosno urednog vođenja blagajničkih dokumenata Saveza, članovi Nadzornog odbora prema uvedenoj praksi Upravnog odbora prisustvovali su mnogim sjednicama ovog Upravnog tijela Saveza i surađivali na rješavanju raznih pitanja dnevnog reda sjednica.

Molimo delegate i učesnike ovog Plenuma, da prime ovaj izvještaj.

U diskusiji je ing. Milan Strineka pokrenuo pitanje financiranja podizanja Spomen parka u Labinu u Istri, nakon čega je i predsjednik Saveza ing. A. Muderović prikazao stanje u odnosu na ovu obavezu našeg Saveza. Naime Savez je odvojio u tu svrhu 20.000 din. ali to nije dovoljno, traži se još 30—40.000 dinara, a kako Savez ne raspolaže tolikom sredstvom potrebno je da akciju pomognu sva šumarska društva, šumska gospodarstva i drvno industrijska poduzeća.

Nakon toga direktor »Slavonije« Jozo Mikić poziva učesnike da pregledaju sobu uzoraka, skladište egzota, mokro konzerviranje trupaca i rad tvornice furnira i ploča, a zatim da posjete i pregledaju novo izgrađenu tvornicu, stolarije i parketa.

ZAPISNIK

sa 10. sjednice U. O. Saveza ITŠIDH-e održane dne 24. 9. 1970. godine

Prisustvovali članovi U. O.: Ing. A. Muderović, Ing. J. Crvenković, Prof. dr Z. Potočić, Ing. Ž. Petković, Z. Zorić i Mr A. Krstinić.

Prisutni članovi N. O.: Ing. V. Fašaić i Ing. S. Vanjković.

DNEVNI RED:

1. Saopćenja
2. Adaptacija tavanskih prostorija zgrade Saveza
3. Razno

ad 1)

Dne 2. i 3. X. 1970. održati će se u okviru JAZU simpozij o zaštiti prirode u našem kršu na kojima će uzeti učešće i eminentni predstavnici naše struke. U. O. je zaključio, da se o spomenutom savjetovanju izvesti urednik glasila Saveza »Šumarskog lista« Dr B. Prpić, kako bi se pravovremeno upoznao sa materijalima koji će biti prezentirani. Materijali koji su od interesa za našu struku trebalo bi objaviti u glasilu Saveza »Šumarski list«.

— Savez inženjera i tehničara šumarske i industrije za preradu drveta Jugoslavije predložio je Savezu inženjera i tehničara Jugoslavije da se Ing. V. Fašaić proglaši za zaslужnog člana, a Prof. dr Z. Potočića za počasnog člana. Kako naša Republika ima pravo predložiti još 1 počasnog i 2 zaslужna člana, to je zaključeno da će U. O. na svojoj slijedećoj sjednici to pitanje razmotriti te dati tražene prijedloge.

ad 2)

U. O. je razmotrio traženje Poslovog udruženja proizvođača drvne industrije SR Hrvatske, Zagreb, za adaptaciju tavanskih prostorija zgrade Saveza u poslovne prostorije. Nakon diskusije zaključeno je, da se spomenutom traženju Poslovog udruženja proizvođača drvne industrije dade načelna suglasnost za adaptaciju spomenutih prostorija uz slijedeće uvjete:

a) Nakon izvršenih adaptacija tavanskih prostorija od strane Poslovog udruženja proizvođača drvne industrije, Zagreb, iste bi i dalje ostale u vlasništvu Saveza.

b) Poslovno udruženje proizvođača drvne industrije, Zagreb, plaćati će stanarinu Savezu za korištenje adaptiranih tavanskih prostorija s time, da će Savez dio investicija utrošenih na uređenju istih priznati kao najamninu i to najduže za vremensko razdoblje od 10 godina.

c) U ugovoru koji će se zaključiti između Saveza i Poslovog udruženja proizvođača drvne industrije, Zagreb, staviti će se jedna klauzula kojom će se isključiti mogućnost davanja prostorija u podnajam.

d) Ukoliko bi Poslovno udruženje proizvođača drvne industrije, Zagreb, iz bilo kojeg razloga prestalo biti zainteresirano za korištenje adaptiranih tavanskih prostorija, Savez ostavlja sebi isključivu nadležnost da iste može davati u najam.

e) Poslovno udruženje proizvođača drvne industrije, Zagreb, obavezuje se da će novčano participirati kod budućih radova na uređenju pročelja zgrade Saveza, te da će se brinuti o tekućem održavanju zgrada, kao što to čine i ostali korisnici prostorija u zgradama Saveza.

f) Kada idejni projekat u vezi adaptacije tavanskih prostorija u zgradama Saveza bude završen, isti će biti prezentiran članovima Upravnog odbora na jednoj od sjednica.

Članovi U. O. smatraju da bi bilo vrijedno nastojati vratiti u vlasništvo Saveza sve one prostorije u zgradama Saveza, koje su dane na korištenje ustanovama koje nemaju nikakove veze sa šumarstvom. Zadužuje se Ing. V. Fašaić, da se interesira kod nadležnih u tom smislu, te da na jednoj od slijedećih sjednica izvesti U. O. o izgledima za postizanje spomenutog cilja.

ad 3)

Ugovor sa Savezom društava šumarsko-tehničkog stručnog osoblja SR Hrvatske treba sastaviti tako, da do 1. 7. 1970. plaćaju najamninu po starom, a od 1. 7. 1970. po novom ugovoru. Obrazloženje koje je dao predsjednik Saveza društava šumarsko-tehničkog stručnog osoblja, u vezi našeg zahtjeva za plaćanje nove stanarine U. O. nije prihvatio. Smatramo da je najamnina predviđena novim ugovorom još uvijek daleko od ekonomske, zapravo simbolična.

S ostalim korisnicima prostorija Saveza: Export-drvom, Institutom za drvo i »Union drvom«, treba produžiti ugovore o korišćenju prostorija u zgradama Saveza do kraja 1970. godine.

Razmatrano je pitanje stanarine pa je zaključeno, da bi u idućoj 1971. godini ipak trebalići na stanarine koje bi bile bliže ekonomskim, kako bi se mogla ostvariti kakva takva akumulacija, a koja bi se upotreblila za popravak zgrade Saveza.

Tajnik:

Mr Ante Krstinić v. r.

Predsjednik:

Ing. Ante Mudrović v. r.

ZAPISNIK

sa 11. sjednice U. O. Saveza ITŠIDH-e održane dne 29. 10. 1970.

Prisutni članovi U. O.: Ing. J. Crvenko-vić, Prof. dr Z. Potočić, Dr B. Papić, Ing. D. Kirasić, Mr N. Komlenović, Mr A. Krstinić i Ing. Ž. Petković.

Prisutni članovi N. O.: Ing. S. Vanjković i Ing. Ž. Hajdin.

DNEVNI RED

1. Saopćenja
2. Predlaganje počasnih i zasluznih članova ITJ
3. Održavanje godišnje skupštine ITJ
4. Razno

ad 1)

— U vezi dopisa Saveza inženjera i tehničara šumarstva i ind. za preradu drveta Jugoslavije koji se odnosi na polaganje lovačkih ispita dipl. inž. šumarstva i šumarskih tehničara, U. O. smatra da bi inženjeri i tehničari šumarstva trebali biti oslobođeni polaganja lovačkih ispita, pošto se predmet »Lovna privreda« jedino sluša na šumarskim fakultetima odnosno srednjim šumarskim školama. Diplomi

mirani inženjeri drvne industrije odnosno drvno industrijski tehničari trebali bi polagati lovačke ispite, pošto njihovim programom školovanja nije obuhvaćena lovna privreda.

— Dopis koji se odnosi na VI međunarodni festival naučno-tehn. filma, U. O. je primio na znanje.

— Tehničke upute za ispitivanje kvalitete i zdravstvenog stanja šumskog sjemena, koje je izdalo Poslovno udrubljenje šumsko-privrednih organizacija u Zagrebu u suradnji sa Zavodom za kontrolu šumskog sjemena u SR Hrvatskoj, Riječka, treba stampati u glasilu Saveza »Šumarskom listu«.

— Obavijest o naučnoj suradnji između Saveznog savjeta za koordinaciju naučnih djelatnosti i Poljske akademije nauka primljena je na znanje.

— Obavijest o mnogojezičnom rječniku šumarskih izraza od Ing. A. Radovića (novo izdanje), treba stampati u »Šumarskom listu«.

— Ing. Ž. Hajdin je izvjestio prisutne članove U. O. o razgovorima koje je vodio sa predsjednikom Internacionallnog šumarskog društva, Dr Arnoldom. U. O. se složio sa prijedlogom Ing. Ž. Hajdina, da se poradi na tome da i naš Savez ITŠIDH-e postane član Internacionallnog šumarskog društva.

ad 2)

Od Saveza inženjera i tehničara šumarstva i industrije za preradu drveta Jugoslavije dobili smo dopis u kojem nas izvještavaju, da Savez ITŠIDH-e može predložiti na godišnjoj skupštini ITJ, svojih pet kandidata za počasne odnosno zasluzne članove ITJ-e. Dva kandidata se predlažu za počasne članove a tri kandidata za zasluzne članove ITJ-e. Kako je Savez ITŠIDH-e već predložio Savezu ITJ-e Prof. dr Z. Potočića za počasnog člana, a Ing. V. Fašaića za zasluznog člana ITJ-e to je preostalo U. O. ovog Saveza da predloži još jednog kandidata za počasnog člana ITJ-e, te dvojicu kandidata za zasluzne članove ITJ-e. Za počasnog člana ITJ-e predlaže se Ing. Bogumil Čop, a za zasluzne članove predlažu se Ing. D. Tonković i Ingr. I. Podhorski.

ad 3)

Za davanje primjedbi na materijale u vezi održavanja godišnje skupštine ITJ-e zaključeno je da je rok (20. 11. 1970), koji nam je poslao Savez ITJ-e prekratak, a da bi sa prispjelim materijalima mogli

pravovremeno upoznati članstvo na tenu, prikupiti primjedbe te iste dostaviti Savezu ITJ-e do naznačenog roka. Zbog toga je U. O. zaključio, da materijale ne šalje teritorijalnim društvima, već da iste prouče članovi U. O. i da se na slijedećoj sjednici U. O. prodiskutira o istim nakon čega bi U. O. dostavio primjedbe Savezu ITJ-e u svoje ime odnosno u ime Saveza ITSIDH-e.

ad 4)

Nakon uvida u finansijsko poslovanje te nakon podnošenja periodičnog finansijskog obračuna (za 9 mј.) U. O. će razmotriti pitanje povišice plaća stalnim službenicima Saveza.

Tajnik:

Mr Ante Krstinić v. r.

Predsjednik:

Ing. Ante Mudrovčić v. r.

TEHNIČKE UPUTE ZA ISPITIVANJE KVALITETE I ZDRAVSTVENOG STANJA ŠUMSKOG SJEMENA

Zavod za kontrolu šumskog sjemena u SRH, Rijeka

UVOD

Rješenjem Republičkog sekretarijata za privredu (NN br. 18/70), donijetom na osnovu člana 9. stav 1. Zakona o uvjetima za proizvodnju i doradu sjemena (NN br. 20/67), Zavod za kontrolu šumskog sjemena Rijeka ovlašten je da, kao Stručna služba za određivanje kvalitete šumskog sjemena, ispituje i utvrđuje kvalitetu i zdravstveno stanje šumskog sjemena na području SR Hrvatske, i o tome izdaje odgovarajuća uvjerenja.

Da se šumskim gospodarstvima, njihovim jedinicama i ostalim zainteresiranim strankama olakša rad, Zavod je na temelju postojećih zakonskih i pratećih propisa, te JUS-a za šum. sjeme, izradio **»Tehničke upute za ispitivanje kvalitete i zdravstvenog stanja šumskog sjemena«**, koje se dostavljaju u potrebnom broju primjeraka za sve šumarske organizacije.

Šumsko-privredne organizacije koje su članice Poslovнog udruženja šumsko-privrednih organizacija u Zagrebu, ne plaćaju nikakvu naknadu za ispitivanje kvalitete šumskog sjemena koje izvrši Zavod, budući da je to pitanje financijski uređeno kolektivnim ugovorom. Ostale radne organizacije plaćaju naknade za ispitivanje sjemena prema Cjeniku usluga Zavoda.

Preporuča se, da se za ispitivanje ne prijavljuje odjednom čitava partija sjemena već samo ona količina sjemena koja će se upotrebiti za sjetvu ili prodati za nekoliko mjeseci (npr. ujesen prijaviti sjeme za sjetvu ujesen, a zimi — u proljeće za sjetvu — prodaju u proljeće).

Za sabiranje sjemena treba do izbora i priznavanja sjemenskih objekata prema postojećim zakonskim propisima, primarno koristiti postojeće sjemenske objekte, popis kojih je 1963. g. objavilo Poslovno udruženje šumsko privrednih organizacija, Zagreb, u ediciji: »Sjemenske baze četinjaka i listača u SR Hrvatskoj«. Za sva razjašnjenja i upute zainteresirani treba da se obrate na: Zavod za kontrolu šumskog sjemena, Rijeka.

1. OPĆE NAPOMENE

1.1 Proizvodnjom sjemena za potrebe šumske proizvodnje mogu se baviti radne organizacije koje su upisane u registar proizvođača sjemena (čl. 9. OZS).

1.11 Privatnici mogu proizvoditi takvo šumsko sjeme isključivo za svoje potrebe; a za prodaju, samo u kooperaciji s radnom organizacijom (čl. 10. OZS).

1.12. Pokret gorana, društvene organizacije, organi uprave i društveno-političke organizacije ne mogu proizvoditi takvo sjeme, jer nisu privredne organizacije (čl. 9., 14. i 21. OZS).

1.13 Proizvodnja sjemena za podizanje parkova, aleja i sl., ne smatra se proizvodnjom sjemena za potrebe šumske proizvodnje. Takvo se sjeme može sakupljati i van priznatih sjemenskih objekata (čl. 1. OZS).

1.2 Doradom sjemena za potrebe šumske proizvodnje mogu se baviti samo one radne organizacije koje su upisane u registar dorađivača sjemena (čl. 14. OZS).

1.3 Prometom (prodajom) sjemena za potrebe šumske proizvodnje mogu se baviti one radne organizacije koje imaju pravo da proizvode ili dorađuju šumsko sjeme (čl. 21. OZS).

1.4 Registar proizvođača sjemena i registar dorađivača sjemena vode se u Republičkom sekretarijatu za privredu (čl. 7. NN 20/67.).

1.5 Proizvoditi se smije šumsko sjeme samo u priznatim sjemenskim objektima (čl. 3. OZS). Postoje 2 kategorije sjemena:

- normalno sjeme je ono, koje je dobiveno iz priznatih sjemenskih sastojina,
- selekcionirano sjeme je ono, koje je dobiveno kontroliranim križanjem priznatih elitnih ili plus stabala ili iz priznatih sjemenskih plantaža.

1.5.1 Savezni sekretar za privredu može, izuzetno, dozvoliti stavljanje u promet pojedinih vrsta šumskog sjemena, koje nije brano u priznatim sjemenskim objektima (čl. 22. OZS).

Takva naredba donijeta je za sada samo za sjeme Pančićeve omorike (Sl. 1. 3/69.).

2. PRIJAVLJIVANJE SJEMENA NA ISPITIVANJE

2.1 Prema rješenju Republičkog sekretarijata za privredu (NN br. 18/70.), donijetom na temelju čl. 9., stav 1. Zakona o uvjetima za proizvodnju i doradu sjemena (NN 20/67.), kvalitetu i zdravstveno stanje šumskog sjemena na području SR Hrvatske, kao ovlaštena Stručna služba, ispituje, utvrđuje i o tome izdaje odgovarajuća uvjerenja: Zavod za kontrolu šumskog sjemena u SR Hrvatskoj, Rijeka. Pošt. pret. 172 (ili Bulvar Oslobođenja 23). Telefon: 41-009.

2.2 Šumsko-privredne i druge radne organizacije na području SRH dužne su, da prije upotrebe za vlastite potrebe ili prodaje, Zavodu Rijeka prijave radi ispitivanja kvalitete sve šumsko sjeme namijenjeno za šumsku proizvodnju (čl. 4., 7., 16. i 18. OZS).

2.2.1 Ne treba prijavljivati na ispitivanje:

- šumsko sjeme, koje nije namijenjeno za šumsku proizvodnju, nego npr. za podizanje parkova, aleja i sl. (čl. 1. OZS),
- šumsko sjeme, koje naučne ustanove i ustanove za šumsku ili sjemensku kontrolu primaju ili šalju u ogledne svrhe ili radi istraživanja (čl. 30. OZS).

2.3 Sjeme se na ispitivanje prijavljuje na obrascu br. 1 »Prijava za ispitivanje kvalitete šumskog sjemena«.

Prijava se podnosi na temelju posjedovanja »Uvjerenja o porijeklu šumskog sjemena« na propisanom obrascu br. 2, koje izdaje ovlaštena Stručna služba kontrole nad proizvodnjom šumskog sjemena, i to samo za sjeme koje potječe iz priznatih sjemenskih objekata (čl. 13. OZS).

2.3.1 Ako prijavitelj želi da rezultat ispitivanja sjemena (certifikat) dobije najkasnije u roku od 8 dana, on će prijavu označiti kao »Hitno je« na taj način što će precrtati riječ (»Nije«).

2.3.2 Prijava, certifikat i eventualni prilozi, ne podliježu taksiranju.

2.3.3 Jednom prijavom se na ispitivanje prijavljuje samo jedna partija sjemena određene vrste (odlike) ili dio te partie.

2.34 Istovremeno s prijavom, Zavodu Rijeka se dostavlja određeni broj prosječnih uzoraka sjemena, što ovisi o količini prijavljenog sjemena.

2.4 Onu količinu sjemena iste vrste i odlike koja potječe iz istog priznatog sjemenskog objekta i koja je na isti način i iste sezone sakupljena, doradena i uskladištena (čuvana), nazivamo partijom sjemena.

2.41 Veća partija sjemena dijeli se na manje dijelove, koje nazivamo kontrolne jedinice.

Praktički, partija sjemena može biti veća, jednaka ili manja od propisane težine jedne kontrolne jedinice.

2.42 Maksimalna težina kontrolnih jedinica je propisan JUS-om, i za pojedine vrste iznosi:

Tablica 1. Težine kontrolnih jedinica šumskog sjemena

Vrsta	Težina kontrolne jedinice	Vrsta	Težina kontrolne jedinice
ČETINJAČE:			
LISTAČE:			
Chamaecyparis sp.		Alnus sp.	
Cupressus sp.		Betula verrucosa	do 100 kg
Larix sp.	do 50 kg	Platanus sp.	
Picea sp.		Fraxinus ornus	do 200 kg
Pinus silvestris		Ulmus carpinifolia	
Pseudotsuga sp.		Carpinus betulus	do 300 kg
Abies sp.		Robinia pseudoacac.	
Cedrus sp.		Tilia sp.	
Pinus brutia		Acer platanoides	
Pinus halepensis	do 100 kg	Acer pseudoplat.	
Pinus leucodermis		Celtis australis	do 500 kg
Pinus nigricans et var.		Fraxinus angustif.	
Pinus peuce		Fraxinus excelsior	
Pinus strobus		Corylus avellana	do 1000 kg
Pinus pinaster	do 250 kg	Fagus silvatica	
Pinus pinea	do 500 kg	Castanea sativa	
		Juglans nigra	do 5000 kg
		Quercus sp.	

2.5 Na ispitivanje se može prijaviti odjednom čitava partija sjemena ili samo onaj njen dio koji će se upotrebiti ili prodati najkasnije u roku od 8 mjeseci, koliko najduže može da važi certifikat.

2.6 Ako radna organizacija želi da kod kupljenog, starog itd. sjemena (koje makar i ima još važeći certifikat odnosno deklaraciju), prije njegove sjetve samo provjeri jedan ili više elemenata kvalitete (npr.: klijavost, čistocu itd.), ona će to navesti pri dnu prijave (obrazac br. 1) i ujedno naznačiti (prepisati iz deklaracije ili certifikata) rezultat i metodu po kojoj je izvršeno ispitivanje dotičnog elementa u ispravnost kojeg se eventualno sumnja ili ga se želi provjeriti.

3. UZIMANJE (VAĐENJE) PROSJEĆNIH UZORAKA SJEMENA (prema JUS-u)

3.1 Odmah nakon sakupljanja potrebno je dotičnu partiju sjemena označiti etiketom na koju se upisuje: vrsta sjemena, registarski broj sjemenskog objekta i datum sakupljanja sjemena.

3.2 Homogenizacija sjemena

Prije uzimanja (vađenja) prosječnih uzoraka mora se izvršiti homogenizacija (ujednačavanje) čitave partije sjemena ili barem onog njenog dijela koji se kani prijaviti na ispitivanje.

3.21 Homogenizacija sjemena vrši se specijalnim strojem ili ručno. Ručnu homogenizaciju veće partije sjemena obavljaju dva radnika naizmjeničnim razgrtanjem i zgrtanjem hrpe sjemena najmanje 12 puta drynim lopatama, da se sjeme ne ošteti.

Prostorija u kojoj se vrši homogenizacija sjemena mora biti suha i čista.

Manju partiju (količinu) sjemena homogenizira odgovarajućim priborom jedan radnik, na opisani način.

Ne homogenizira li se sjeme dovoljno, izvađeni uzorci neće predstavljati prosječnu kvalitetu zalihe sjemena (kontrolne jedinice ili partije) iz koje su uzeti, niti će se takvi uzorci kod veće partije sjemena međusobno podudarati po kvaliteti u granicama dozvoljenih odstupanja. Posljedica toga će biti da će se morati odbiti izdavanje certifikata.

3.22 Nakon izvršene homogenizacije sjeme se i dalje ostavlja na hrpi (rasuto) ili se pakira u odgovarajuću ambalažu i označava etiketama.

Težina jednog pakiranja u bilo kojoj ambalaži ne bi trebala biti veća od 50 kg sjemena netto. Poželjno je, da sva pakiranja sadrže podjednaku količinu sjemena.

Označavanje sjemena etiketama (ceduljama) vrši se na slijedeći način:

a) ako je sjeme u rasutom stanju, na etiketu se upisuje:

- vrsta (i odlika) sjemena,
- redni broj partije sjemena,
- registarski broj sjemenskog objekta,
- broj i datum uvjerenja o porijeklu sjemena,
- datum sakupljanja (i dorade) sjemena,
- netto težina partije sjemena;

b) ako je sjeme pakirano u ambalažu, pojedine kontrolne jedinice koje pripadaju istoj partiji, označuju se na taj način da se na svaku ambalažu (kolet) stavi etiketa sa slijedećim podacima:

- vrsta (i odlika) sjemena;
- red. br. partije (red. br. kontrol. jedinice), red. br. koleta u kontrol. jedinici (npr.: I/1/1, II/1/3 itd.),

- registarski broj sjemenskog objekta,
- broj i datum uvjerenja o porijeklu sjemena,
- datum sakupljanja (i dorade) sjemena,
- netto težina sjemena u koletu (vreći, sanduku).

3.3 Tehnika uzimanja prosječnih uzoraka sjemena.

Prosječni uzorak mora da se uzme (vadi) tako, da on stvarno predstavlja prosječnu kvalitetu prethodno homogenizirane kontrolne jedinice sjemena iz koje je uzet.

3.31 Iz svake kontrolne jedinice (vidi tab. 1) iste partije sjemena u pravilu se uzima samo po jedan prosječni uzorak.

Ako je partija sjemena (odnosno onaj njen dio koji se prijavljuje na ispitivanje) veća od jedne kontrolne jedinice, uzima se iz nje onoliki broj prosječnih uzoraka koliko kontrolnih jedinica sadrži ta partija. Eventualni ostatak, koji je manji od kontrolne jedinice, smatra se kao jedna kontrolna jedinica i iz nje također uzima prosječni uzorak.

3.32 Uzimanje prosječnih uzoraka vrši se na način propisan JUS-om sama radna organizacija koja prijavljuje sjeme na ispitivanje, i to:

- ako je sjeme pakirano u vreće, iz kontrolne jedinice do 3 vreće, za prosječni uzorak uzima se rukom ili posebnom sondom podjednake količine sjemena s vrha, sredine i dna svake vreće; iz kontrolne jedinice od 4—10 vreća, iz svake parne vreće, ako je parni broj vreća, odnosno iz svake neparne vreće, ako je neparni broj vreća, ali najmanje iz 3 vreće; iz kontrolne jedinice od 11—30 vreća, iz svake treće vreće, ali najmanje iz 3 vreće; iz kontrolne jedinice od 11—30 vreća, iz svake treće vreće, ali najmanje iz 5 vreća; iz kontrolne jedinice od 31 i više vreća, iz svake četvrte vreće;
- ako je sjeme pakirano u sanduke, postupa se u pogledu broja sanduka iz kojih se sjeme uzima na isti način kao kada je ono pakirano u vreće s time, što se ovdje podjednake količine sjemena uzimaju na 5 mjesta i to iz sjecišta diagonala i iz sredina njihovih polovina, u nivou sredine visine sanduka;
- ako je sjeme pakirano u ambalažu nepogodnu za uzimanje uzorka (staklene posude s uskim grlom i sl.), sjeme se iz pojedinih pakiranja, koja pripadaju istoj kontrolnoj jedinici, odvojeno razastre u slojeve podjednakih debljina i odavde uzima podjednaka količina sjemena s vrha, sredine i dna određenog pakiranja (sloja), vodeći pri tom računa o broju pakiranja kao kod vreća;
- ako je sjeme u rasurom stanju, u vagonima, kamionima i sl., za prosječni uzorak uzima se podjednake količine sjemena s vrha, sredine i dna, s onolikom ravnomjerno raspoređenih mjesta koliko dotična partija sjemena sadrži kontrolnih jedinica.

3.33 Prosječni uzorak dobiva se tako, da se sve količine sjemena (šake) uzete iz iste kontrolne jedinice zajedno izvažu i dobro izmiješaju na glatkoj i ravnoj plohi. Odavde se npr. ravnalom odvoji najmanje tolika količina sjemena (ili još bolje, nešto više od toga) koliko iznosi propisana minimalna težina prosječnog uzorka za dotičnu vrstu sjemena.

3.4 Veličina prosječnih uzoraka. Minimalna težina (količina) prosječnog uzorka sjemena za pojedine vrste iznosi:

Tablica 2. — Minimalne težine prosječnih uzoraka sjemena

Vrsta (rod)	Minimalna težina prosječnog uzorka	Vrsta (rod)	Minimalna težina prosječnog uzorka		
CETINJAČE:			LISTAČE:		
Abies sp.	200 g	Acer platanoides	300 g		
Cedrus sp.	200 »	Acer pseudoplat.	300 »		
Chamaecyparis sp.	25 »	Alnus sp.	15 »		
Cupressus sp.	50 »	Betula verrucosa	15 »		
Larix sp.	50 »	Carpinus betulus	200 »		
Picea abies	50 »	Castanea sativa	400 plod.		
Picea omorika	24 »	Celtis australis	500 g		
Pinus brutia	200 »	Corylus avellana	400 plod.		
Pinus halepensis	100 »	Fagus sylvatica	500 »		
Pinus leucodermis	200 »	Fraxinus angustif.	300 g		
Pinus nigricans et var.	100 »	Fraxinus excelsior	200 »		
Pinus peuce	200 »	Fraxinus ornus	200 »		
Pinus pinaster	200 »	Juglans nigra	2000 »		
Pinus pinea	500 »	Platanus sp.	25 »		
Pinus silvestris	50 »	Prunus mehaleb	200 »		
Pinus strobus	100 »	Quercus sp.	400 plod.		
Pseudotsuga viridis	100 »	Robinia pseudoac.	100 g		
		Tilia cordata	100 »		
		Tilia platyphyllos	200 »		
		Tilia tomentosa	200 »		
		Ulmus carpinif.	50 »		

3.5 Broj prosječnih uzoraka.

Uzima se i na ispitivanje, zajedno s prijavom, šalje onoliki broj prosječnih uzoraka koliko partija sjemena ili onaj njen dio koji se prijavljuje na ispitivanje, sadrži kontrolnih jedinica. Ako je partija sjemena (ili dio koji se prijavljuje) jednaka ili manja od težine kontrolne jedinice propisane u tab. 1 (tač. 2.42), na ispitivanje se šalje samo jedan prosječni uzorak sjemena.

3.6 Označavanje prosječnih uzoraka.

U ambalaži svakog prosječnog uzorka obavezno se umeće etiketa (cedulja) sa slijedećim podacima:

- naziv podnosioca prijave,
- broj prijave,
- vrsta (i odlika) sjemena,
- registarski broj sjemenskog objekta,
- redni broj partije (redni broj kontrolne jedinice — npr.: I/1, I/2, II/1, II/2. itd.),
- netto težina prosječnog uzorka, odnosno broj plodova.

3.7 Pakiranje i slanje prosječnih uzoraka.

Svaki prosječni uzorak pakira se zasebno u čitavu i čistu polivinilsku vrečicu koja se pažljivo i dobro zaveže na otvorenom kraju da ne ulazi zrak ili u hermetički

zatvorenu posudu ili bocu, tako da sjeme ispunjava čitavu nutrinu i stoga bude zaštićeno od isušavanja, vlaženja, zaraze i oštećenja, i da mu se može odrediti realan sadržaj vlage.

Ako se na ispitivanje šalje više prosječnih uzoraka koji pripadaju istoj partiji sjemena, onda se oni, pakirani na opisani način, još stavljaju u zajedničku polivinilsku vreću. Na taj se način može istom pošiljkom slati i uzorce iz više partija raznih vrsta sjemena. Bitno je, da su uzorci iz istih partija grupirani u odvojenu ambalažu i da su tačno označeni.

Prosječni uzorci šalju se na ispitivanje ekspresnom pošiljkom. Da se pošiljka ne ošteći prilikom transporta potrebno je sjemenom ispunjene poluvinilske vrećice, staklene boce i dr., uložiti u čvrstu kartonsku kutiju ili osigurati na neki drugi pogodan način.

4. IZDAVANJE CERTIFIKATA

4.1 Sjeme za šumsku proizvodnju mora odgovarati propisanim normama kvalitet (čl. 17. OZS).

Za sjeme koje zadovoljava JUS-om i drugim odredbama (čl. 2. Sl. 1. 45/68.), propisane minimalne norme kvalitete, ovlaštena Stručna služba za određivanje kvalitete šum. sjemena (Zavod — Rijeka) izdaje certifikat na obrascu br. 3.

4.11 Certifikat važi najviše 8 mjeseci.

Rok važenja certifikata određuje ovlaštena Stručna služba prema vrsti, stanju i načinu čuvanja sjemena.

Kada istekne rok važenja certifikata, sjeme treba ponovno dati na ispitivanje.

4.2 Za sjeme koje ne zadovoljava ni propisane minimalne norme kvalitete ne izdaje se certifikat, već samo »Obavještenje o rezultatima analize, i napomenom, da se ono ne smije upotrijebiti za sjetu, niti ga se smije prodati.

4.3 Sjeme koje je inače kvalitetno, ali nema propisanu minimalnu čistoću, može se ponovno prijaviti na ispitivanje, ako je naknadno pročišćeno na zahtjev ovlaštene Stručne službe.

5. UPOTREBA SJEMENA ZA VLASTITE POTREBE PROIZVODAČA

5.1 Sjeme koje je radna organizacija proizvela i doradila za vlastite potrebe:

- mora biti ispitano obzirom na kvalitetu i zdravstveno stanje (čl. 4. OZS) i o tome imati certifikat na obrascu br. 3
- ne mora biti pakirano ni plombirano (čl. 23. OZS)
- distribucija sjemena na područne jedinice unutar radne organizacije (npr. Šumsko gospodarstvo — šumarije) ne smatra se prodajom sjemena.

6. KUPOVANJE SJEMENA

6.1 Sjeme potrebno za šumsku proizvodnju koje radna organizacija kupi od druge radne organizacije s područja SR Hrvatske ili iz drugih republika:

- a) mora biti pakirano i plombirano, osim ako je u kesicama do 250 g (čl. 23. OZS),
- b) mora na ambalaži i uz fakturu imati propisane deklaracije na obrascu br. 5. odnosno obrascu br. 4 (čl. 23. OZS).

Ako sjeme koje je kupljeno izvan SR Hrvatske iz bilo koga razloga nema propisanih deklaracija, treba ga prijaviti na ispitivanje kvalitete Zavodu Rijeka.

7. PRODAJA SJEMENA

7.1 Sjeme koje radna organizacija, čije je sjedište u SRH, prodaje:

- mora prethodno biti ispitano obzirom na kvalitetu i zdravstveno stanje (čl. 17. OZS) i o tome imati certifikat na obrascu br. 3,

- mora biti pakirano tako da je osigurano od zaraze, vlage i oštećenja, i to (čl. 3. Sl. 1. 45/68):
 - a) u cijele, čiste i dovoljno jake vreće od jute, kudjelje, lana, umjetnog vlakna, ili papira, impregniranog materijala ili plastične mase, ili
 - b) u vrećice od papira ili plastične mase, ili
 - c) u posude od lima ili drugog podesnog materijala, ili
 - d) u sanduke od drva ili umjetnih ploča.

Netto težinu sjemena za pojedine vrste ambalaže odreduje sama radna organizacija (čl. 4. Sl. 1. 45/68). Ne preporuča se, da ona prelazi 50 kg,

- mora biti plombirano, osim ako je u kesicama do 250 g (čl. 23. OZS). Radna organizacija koja sjeme stavlja u prodaju mora zatvoriti i plombrirati ambalažu na način (pečaćenje, zavarivanje, stavljanje plombe i sl.) kojim se lako može ustanoviti da je sjeme originalno pakirano, odnosno da originalno pakiranje nije otvoreno (čl. 5. Sl. 1. 45/68),
- mora na ambalaži imati propisanu deklaraciju na obrascu br. 5 (čl. 7. Sl. 1. 45/68), koja se stavlja ispred plombe ili učvršćuje na neki drugi način,
- zajedno s fakturom prodavač mora kupcu dostaviti deklaraciju o kvaliteti sjemena na propisanom obrascu br. 4 (čl. 6. Sl. 1. 45/68). Potrebni podaci o kvaliteti sjemena se u tu deklaraciju prepišu iz certifikata.

7.2 Sjeme koje se prodaje mora odgovarati kvaliteti označenoj u deklaraciji (čl. 25. OZS). Za kvalitetu sjemena odgovorna je radna organizacija koja je sjeme stavila u promet (čl. 25. OZS).

8. UVOZ SJEMENA

8.1 Za kvalitetu uvezenog sjemena odgovara uvoznik (čl. 27. OZS).

8.2 Kvaliteta uvezenog sjemena mora odgovarati uvjetima koji su propisani za stavljanje sjemena u unutrašnji promet (čl. 27. OZS).

8.3 Uvezeno sjeme mora biti snabdjeveno certifikatom koji izdaje ovlaštena ustanova zemlje izvoznice (čl. 27. OZS), odnosno deklaracijom uz fakturu na obrascu br. 4 koja mora u primjedbi sadržavati broj i datum certifikata i naziv ustanove koja ga je izdala (čl. 6. Sl. 1. 45/68.).

9. IZVOZ SJEMENA

Sjeme koje se izvozi mora biti snabdjeveno međunarodnim certifikatom, koji izdaje ustanova za ispitivanje kvalitete šumskog sjemena koju odredi savezni sekretar za privredu (čl. 28. OZS). Takve ustanove kod nas jesu (Sl. 1. 7/68.):

- 1) Institut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana,
- 2) Zavod za kontrolu šumskog sjemena, Rijeka.

10. KAZNENE ODREBE

Za nepridržavanje propisa Osnovnog zakona o sjemenu predviđene su novčane kazne za privredni prestup, odnosno za prekršaj, koje se kreću od 300 do 1000 N. Din. za odgovornu osobu u radnoj organizaciji, odnosno od 10.000 do 50.000 N. Din. za radnu organizaciju (čl. 38—41. OZS).

11. ŠUMARSKA INSPEKCIJA

11.1 Organi šumarske inspekcije kontroliraju (čl. 32. OZS):

- a) da li sakupljeno sjeme, koje je namijenjeno za šumsku proizvodnju (tj. za vlastite potrebe proizvođača ili za prodaju), potječe iz priznatog sjemenskog objekta (čl. 3. OZS),

- b) da li je za sakupljeno sjeme ovlaštena Stručna služba kontrole nad proizvodnjom šumskog sjemena izdala »Uvjerenje o porijeklu sjemena« na obrascu br. 2, i da li je to uvjerenje pravilno izdato (čl. 13. OZS i čl. 9. Sl. 1. 20/67.),
- c) da li se provode mjere koje je za priznati sjemenski objekt odredila ovlaštena Stručna služba kontrole nad proizvodnjom šumskog sjemena (čl. 4. i 8. Sl. 1. 20/67.),
- d) da li je ispitana kvaliteta sjemena i da li ona zadovoljava minimalne uslove kvalitete propisane JUS-om D. Z. 101 (četinjače) odnosno JUS-om D. Zl. 131 (listače) i ostalim propisima (čl. 2. Sl. 1. 45/68), što se utvrđuje:
 - 1) pregledom dokumenata,
 - 2) pregledom sjemena.

1) Pregled dokumenata

Sjeme, odgovara, u pogledu dokumentacije, propisanim normama kvalitete:

- ako za sjeme za vlastite potrebe proizvođača ili za sjeme za prodaju postoji važeći »certifikat« na obrascu br. 3, koji je izdao Zavod — Rijeka kao ovlaštena Stručna služba za određivanje kvalitete šumskog sjemena na području SRH,

O p a s k a :

- Za sjeme koje ne odgovara propisanim normama kvalitete ne izdaje se »certifikat« već samo »Obavještenje« o rezultatima analiza, s napomenom, da se to sjeme ne smije koristiti za vlastite potrebe niti prodati.
- Ne smatra se prodajom distribucija (ustupanje) sjemena na područne jedinice unutar jedne radne organizacije (npr. šum. gospodarstvo — šumarija).
- ako za sjeme kupljeno u SRH (i van nje) ili za sjeme koje je uvezeno postoji važeća »deklaracija o kvaliteti sjemena uz fakturu« na obrascu br. 4, a na koletima (vreće, sanduci i dr.) i »deklaracija na ambažalu« na obrascu br. 5.

O p a s k a :

- Sjeme u prometu mora biti ne samo propisno deklarirano, nego i pakirano i plombirano,
- Ne mora biti pakirano ni plombirano sjeme u prometu u kesicama do 250 g, a niti sjeme sakupljeno za vlastite potrebe proizvođača.

2) Pregled sjemena

- Sjeme sakupljeno za vlastite potrebe proizvođača i sjeme za prodaju mora odgovarati kvaliteti (klijavost ili vitalitet, čistoća, zdravstveno stanje i dr.) naznačenoj u certifikatu, a kupljeno ili uvezeno sjeme kvaliteti označenoj u deklaraciji (obrazac br. 4).
- Ako šumarski inspektor posumnja da kvaliteta sjemena ne odgovara deklariranoj, sam će ili na zahtjev radne organizacije koja koristi sjeme za šum. proizvodnju, uzeti prosječne uzorke u 3 istovjetna primjerka, od kojih jedan primjerak predaje radnoj organizaciji kod koje su uzeti prosječni uzorci, a dva primjerka dostavlja određenoj ustanovi koja će vršiti analizu sjemena, tj. Zavodu — Rijeka (NN br. 18/70). Način uzimanja prosječnih uzoraka i njihova minimalna veličina, način pakiranja itd., propisani su naprijed u tač. 3-3.7. Zajedno s prosječnim uzorcima, šum. inspektor je dužan da dostavi ustanovi koja će vršiti analizu (Zavod — Rijeka) i podatak o tome po kojoj je metodi izvršeno prethodno ispitivanje klijavosti, odnosno vitalitetu tog sjemena (čl. 10. Sl. 1. 45/68).

Troškove takvih analiza snosi (čl. 35. OZS):

- organ na čijoj je službi šum. inspektor, ako se analizom utvrdi da sjeme odgovara deklariranoj kvaliteti,
- radne organizacije, ako se analizom utvrdi da sjeme nije deklarirane kvalitete ili da ne ispunjava druge propisane uvjete.

f) da li su priznate sjemenske sastojine obilježene na terenu obaveznim znakom granice, kako to propisuje JUS D.AO. 328 (čl. 8. NN 13/68).

12. ZAKONSKI I PRATEĆI PROPISI

- Osnovni zakon o sjemenu (kratica u tekstu: OZS) (Sl. I. SFRJ br. 13/1965),
- Pravilnik o načinu vršenja stručne kontrole nad proizvodnjom šumskog sjemena i vršenja zdravstvenog pregleda šumskih sastojina za proizvodnju šumskog sjemena (Sl. I. SFRJ br. 20/67),
- Rješenje o dopunama Rješenja o određivanju ustanova za izdavanje certifikata za sjeme koje se izvozi (Sl. I. SFRJ br. 7/68),
- Pravilnik o normama kvaliteta i drugim uvjetima za stavljanje u promet šumskog sjemena i o jedinstvenoj metodi za vršenje analize šumskog sjemena (Sl. I. SFRJ br. 45/68),
- Pravilnik o uvjetima za priznanje objekata za proizvodnju normalnog šumskog sjemena (NN SRH br. 13/68),
- Naredba o stavljanju u promet šumskog sjemena koje nije selekcionirano ili nije normalno (Sl. I. SFRJ br. 3/69),
- Zakon o uvjetima za proizvodnju i doradu sjemena (NN SRH br. 20/67),
- JUS D. Zl. 100 do JUS D. Zl. 109 od II. 1964., za sjeme četinjača,
- JUS D. Zl. 130—135, JUS D. Zl. 138—139 od II. 1964., za sjeme listača,
- JUS D.AO. 328. od II. 69., za znak granice priznatih sjemenskih sastojina.

Rijeka, 1. juli 1970. god.

Direktor Zavoda:

Regent inž. Boris v. r.

Primjer:

Sjeme obične jele sakupljeno je u dvjema sjemenskim sastojinama. U prvoj, koja ima npr. registr. br. I/16, sakupljeno je od 15—20. IX 69. 530 kg sjemena, a u drugoj, koja ima npr. registr. br. I/20. sakupljeno je od 7—21. IX 69. 700 kg sjemena. Radi se dakle o dvije partije sjemena (označit ćemo ih sa I i II), koje se moraju odvojeno trusiti, čuvati, sijati ili prodati. Prva partija (I) služit će za vlastite potrebe proizvođača, a čuva se do upotrebe u rasutom stanju. Druga partija (II) će se prodati i stoga je pakirana u vreće (14 vreća a 50 kg).

U nastavku prikazujemo pregledno gotovo sve ono što je sadržano u »Tehničkim uputstvima«, a što u svakodnevnoj praksi šumar treba da zna o označavanju sjemena, o diobi partije sjemena u kontrolne jedinice, o broju i označavanju prosječnih uzoraka itd.

A. ZALIHA SJEMENA

Vrsta sjemena:	Abies alba	Abies alba	(vidi tehnička uputstva)
Reg. br. sjem. objekta:	I/16	I/20	(1. 5)
Datum sakupl. sjemena:	15—20. IX 69.	17—21. IX 69.	
Količina sakup. sjemena:	530 kg	700 kg	
Oznaka partije sjemena:	I	II	(2.4)
Namjena sjemena:	vl. upotreba	prodaja	
Br. kontr. jed. u partiji:	6	7	(tab. 1)
Br. vreća u 1 kontrol. jedinicu:	—	2 (a 50 kg)	
Ukupan br. vreća u partiji:	—	14 (a 50 kg)	(3. 22)

Označavanje partije sjemena etiketama:

- a) I partija, sjeme za vlastite potrebe proizvođača, u rasutom stanju:
Citava partija označava se jednom etiketom na ovaj način . . .

vrst sjemena	Abies alba
red. br. partije . . .	I
reg. br. sj. obj. . .	I/16
Uvjerenje o porijeklu	(3.22 a)
(broj i datum) . . .	25/69. od 1. X 69.
datum sakup. . .	15—20. IX 69.
neto tež. part.	530 kg

b) II partija, sjeme se prodaje, pakirano je u 14 vreća a 50 kg: Etiketama se označuju pojedine vreće (u njima šifra (*), npr. II/3/2, znači: II = druga partija, 3 = treća kontrolna jedinica, 2 = druga vreća).

Abies alba	Abies alba	Abies alba	itd. (3.22 b)
II/1/1	II/1/2	II/3/2(*)	
I/20	I/20	I/20	
26/69 od 10. X 69.	26/69 od 10. X 69.	26/69 od 10. X 69.	
17—21. IX 69.	17—21. IX 69.	17—21. IX 69.	
50 kg	50 kg	50 kg	
Etiketa za 1. vreću	Etiketa za 2. preću	Etiketa za 2. vreću	
1. kontrol. jedinice	1. kontrol. jedinice	3. kontrol. jedinice	

B. PROSJEĆNI UZORCI SJEMENA

Broj prosječ. uzoraka sjemena koji se šalje na ispitivanje:

Broj prosječ. uzoraka sjemena koji se šalje	6	7	(3.31)
na ispitivanje:			

Označavanje pojedinih prosječ. uzoraka etiketama (istovjetno je za rasuto i za ambalažirano sjeme):

podnositelj prijave	Š. g. Delnice	Š. g. Delnice	Š. g. Delnice
broj prijave	838/69.	838/69.	845/69.
vrsta sjemena	Abies alba	Abies alba	Abies alba
reg. br. sjem. objekta	I/16.	I/16.	I/20.
r. br. partije/r. br.	I/1	I/2	II/7
kontrol. jedinice	260 g	293 g	215 g
neto tež. prosj. uzorka			

Etiketa za 1 prosj. uzorak I. partije	Etiketa za 2 prosj. uzorak I. partije	Etiketa za 7 prosj. uzorak II. partije
sjemena	sjemena	sjemena

**SAVJETOVANJE NJEMACKOG SAVEZA
SUMARA**

(Braunschweig — rujna 1970.)

U vremenu od 1. do 4. rujna 1970. održano je savjetovanje Saveza njemačkih šumara.

Potpisani je prisustvovao tome savjetovanju i godišnjoj skupštini kao inozemni gost Obzirom da je tema koja se raspravljala na tome savjetovanju bila vrlo interesantna, donosim kratki prikaz istoga, kao i ekskurzije na kojoj sam sudjelovao.

Vodeća tema savjetovanja je bila »Šuma u suvremenom društvu«. Ta tema je naročito interesantna u visoko industrializiranoj sredini kao što je to Njemačka.

Savjetovanje je otvorio prigodnim govorom dana 1. 9. 1970. predsjednik Njemačkog saveza šumara — ministerijalni dirigent Klose.

G. Klose je u svojem govoru pozdravio prisutne inozemne goste iz Jugoslavije, Austrije, Norveške, Nizozemske, Poljske, Francuske i Grčke.

Iza njega su savjetovanje pozdravili predstavnici Savezne vlade, kao i ministar prehrane, poljoprivrede i šumarstva Donje Saske g. Hasselmann te gradonačelnik Braunschweiga g. Liess.

Nakon otvaranja i pozdravnih govora obavljena je podjela Bernard Fernow, plakete umirovljenom profesoru iz Oxforda g. H. Championu, koju mu podjeljuju Američki i Njemački savez šumara za služe na području svjetskog šumarstva.

Poslije svečanog dijela profesor Dr. Lamprecht iz Göttingena održao je interesantno predavanje pod naslovom »O općim osnovama uzgoja šuma koje vrijeđe danas i sutra«.

Popodne se nastavio rad u sekcijama.

Drugi dan (2. 9. 1970.), nakon izvještaja o radu Saveza i izbora novog rukovodstva (za novog predsjednika je izabran g. Dr. Kwasnitschka), vrlo interesantno predavanje je održao Landforstmeister g. Kremser pod naslovom »Šumska proizvodnja i potrebe modernog industrijskog društva«.

I ovaj dan popodne, nastavio se rad u tri grupe sa interesantnim predavanjima.

Radi interesantnosti navodimo i predavanja održana izvan plenuma (u sekcijama):

Prof. Meyer (Hannover), »Značenje prirodnih izvora za prostorno uređenje«;

Lamerdin (Stuttgart), »Prostorno uređenje i šuma«;

Prof. Dr. Haushofer (München), »Značenje prirodnih osnova za agrarnu politiku«;

Doc. Dr. Niesslein (Beč), »Šumarstvo kao proizvodnja i ustanova«;

Prof. Dr. Prodan (Freiburg), »Gospodarske teorije i postavljanje cilja u šumarstvu«;

Direktor šuma Happendstedt (Hannover), »Zadaci, učinci i problemi seljačkih privatnih šuma na primjerima iz Donje Saske«;

G. Borchert (Goslar), »Iz rada južno hannoverskih zadružnih šuma«;

G. Bühlmann (Celle), »Prirodni park »Südheide« u okrugu Celle — djelo privatnih šuma«.

U okviru savjetovanja održana su savjetovanja Zajednice za šumarsku nauku o vegetaciji, gdje su održana ova predavanja:

Prof. Dr. F. K. Hartmann (Hann. Münden), »Klima i šumske zajednice u Harzu«;

Prof. Dr. H. Lamprecht (Hann. Münden), »Šumarsko i vegetacijsko značenje prirodnih šumskih rezervata«,

Dir. Dr. G. Schlenker, »Nauka o vegetaciji šuma i pejsaži u Jugozapadnoj Njemačkoj«;

Dr. H. Genssler (Bonn), »Šumska vegetacija kao most između šume i njive«.

Dana 3. 9. 1970., sa grupom od 55 njemačkih šumara, priključio sam se dvo-dnevnoj ekskurziji u Berlin, koja je imala za cilj da nas upozna sa problemima šumarstva u velikom gradu, gdje šume imaju pretežno rekreacioni karakter.

Nakon dugog putovanja autobusom od Braunschweiga do Berlina (230 km — trajanje sa zadržavanjem na graničnim prelazima oko 7 sati), prispjeli smo u Berlin, te se prvi dan upoznali sa glavnim

znamenitostima Zapadnog Berlina. Iz tehničkih razloga je otpao posjet Istočnom Berlinu iako je bio predviđen.

Budući da šumarstvo u Berlinu ima — obzirom na položaj grada — posebno značenje, pokušat ću ukratko prikazati neke njegove probleme.

Područje Zapadnog Berlina obuhvaća 480 km², a od toga oko 80 km² su šume, koje zapremaju 16% površine grada.

Na jednog stanovnika (2,200.000 stanovnika) otpada 36 m² šume.

Osim šuma, na području Berlina ima oko 30 km² vodenih površina (rijeke i jezera) te 95 km² drugih slobodnih površina (parkovi).

Sve šume su društveno vlasništvo (7.752 ha vlasništvo grada i 211 ha savezne šume).

Upravu šuma čine Zemaljski šumarski ured, četiri šumarije i 13 šumarskih re-vira.

Evo pregleda šumarija

Red. broj	Šumarija (Forstamt)	Pod šumom	Vlast. Nepošumljeno	površina Svega ha	Savezne šume	Sveukupno
1	Tegel	1.576	272	1.848	131	1.979
2	Spandau	1.260	200	1.460	80	1.540
3	Grunewald	2.768	496	3.174	—	3.174
4	Düppel	1.115	155	1.270	—	1.270
	S v e g a	6.719	1.123	7.752	211	7.963

Što se tiče vrsta drveta i drvnih zaliha pojedinih šumarija, na terenu smo dobili slijedeće podatke:

1. Tegel

Zaliha (1961. god.) 168 m³/ha; 58,1% četinjače i 41,9% listače; prirast 4,9 m³/ha; sječa 3,2 m³/ha. Borove sastojine su dje-ločno prestare jer je cca 19% iznad 120 godina, a 17,4% borovine je napadnuto borovom gljivom.

2. Spandau

Zaliha (1961. god.) 93 m³/ha; 60% četinjače; 40% listače; prirast 3 m³/ha; sječa 1,8 m³/ha. Za vrijeme rata i iza rata velike površine su posjećene čistom sjećom, tako da danas 450 ha (50%) borovih sastojina pripada I. dobnom razredu.

Radi estetskih razloga mnoge čistine su ostale nepošumljene.

3. Grundwald

Zaliha 92 m³/ha; 32% listače i 68% četinjače; prirast 3,6 m³/ha; sječa 1,2 m³/ha. 927 ha borovih sastojina su u I. dobnom

razredu. Poseban problem ove šumarije predstavlja »Trümmerberg« (brdo od šute i otpadaka), podignuto na ruševinama vojno-tehničkog fakulteta.

Ovo brdo ima volumen od oko 25 milijuna m³ šute. Još uvijek se ovdje navože otpaci, no vrši se saniranje i pošumljavanje, a u blizini se otvara veliki sportski centar za zimski sport sa uređajima za proizvodnju umjetnog snijega.

4. Düppel

Zaliha 129 m³/ha; 62% četinjače i 38% listače; 335 ha ili 45% borovih sastojina spada u I. dojni razred; prirast 4,1 m³/ha; sječa 1,5 m³/ha. Problem šumarije predstavlja smeće, koje se navozi na 72 ha. Smeće se pokriva sa debelim slojem zemlje, ali pošumljavanje ide vrlo teško i ispituje se koje vrste bi mogle uspijevati na smetištu, gdje glavni problem predstavlja metan, koji prodire i u susjedne sastojine i izaziva intenzivno sušenje bora.

Šume se protežu od sjevera prema jugu uzduž Havel-a.

Sumska zemljišta su slabo podzolirana smeđa sumska tla. Bonitet ovisi o veličini zrna pjeska. Što su ona manja to je veća mogućnost zadržavanja vode.

Kod gotovo 80% površina, podzemna voda je dublja od 4 m. Fitocenološki (prema Braun-Blanquet-u i Scamoni-u) prevladavaju zajednice hrasta kitnjaka i hrasta kitnjaka i bukve.

Prosječna godišnja temperatura je +8,4°C, a količina oborina 596 mm.

Klima je umjereno topla do topla.

Drvna zaliha iznosila je u početku 170 m³/ha i iskoriscivanje je bilo vrlo reducirano. Za vrijeme rata, a naročito za poznate blokade Berlina, vršene su jake sječe, tako da je 1961. 58% svih sastojina spadalo u I. i II. dojni razred.

Stare sastojine su prestare, a kvalitet drva loš radi šplitera u drvu kao i radi napada gljiva.

Odnos četinjača i listača je 60:40. Gođišnji etat iznosi 11.100 m^3 ($1,7 \text{ m}^3/\text{ha}$). Drvna zaliha 1961. bila je $116 \text{ m}^3/\text{ha}$. Gođišnji tekući prirast 1961. utvrđen je sa $3,9 \text{ m}^3/\text{ha}$.

Na području Berlina ima danas 3 pisanje, no i te kupuju drvo iz istočnih zemalja, radi slabog kvaliteta domaćeg drva.

Prihodi iz šuma su slijedeći: 500.000 DM od drveta, iz zakupa za korištenje zelenja (grane za ukras i slično) 500.000 DM te od šljunka i pijeska 1.000.000 DM.

Troškovi za šume iznosili su u periodu 1961. do 1969. u prosjeku 130 DM/ha šuma ili 6,45 DM po glavi stanovništva, što je

daleko ispod izdataka za parkove u gradu gdje se izdaci kreću oko 15 DM po stanovniku.

Prema tome berlinsko šumarstvo stvara gotovo 1 milijun maraka dobiti, koja ide u blagajnu Berlina.

Berlinska uprava šuma polaže naročitu pažnju obnovi šuma, a osnovni cilj je da se naznači rekreaciono značenje šuma. Kod toga se ne ide za time da se šume pretvore u neke vrste parkova, nego da se uzgoje produkcionalno sposobne što prirodne šume te da se stanovništvu na taj način omogući što uži dodir sa prirodom.

Prof. Dr. Roko Benić

OSVRT NA ŠUMARSTVO NORVESKE

Po stepenu šumovitosti Norveška spada u zemlje sa srednjom šumovitošću, jer obraslo šumsko zemljište zauzima oko 22% površina. Od ukupne površine zemlje (324.026 km²), na planinsku i visokoplansku regiju (koja se ne može koristiti za šumsku proizvodnju) otpada površina od 152.346 km² ili 47%. Na močvarna šumska zemljišta otpada površina od 15.277 km² ili 7%, na pašnjake površine oko 5%, dok ostatak od 19% otpada na sva ostala zemljišta.

Od vrsta drveća najveće učešće po površini i drvnoj masi od četinjača imaju smreća (*Picea abies*) i bijeli bor (*Pinus silvestris*), a od listača breza (*Betula verrucosa*), jasika (*Populus tremula*) i s manjim učešćem joha (*Alnus incana*), te gorski javor i mlijec.

Učešće vrsta u sastojinama je nejednolично kao i površinski raspored šuma po pojedinim regijama. Postoje tri jasno odijeljene regije šuma: na jugoistočnoj brdsko-brežuljkastoj regiji dominantna vrsta je smrča. Bijeli bor je nastanjen uglavnom na lošijim staništima. Planinska regija u središnjem dijelu (uglavnom od Trontheima do Namsosa i sjevernije u uskom pojasu sve do polarnog kruga) s bijelim borom kao glavnom vrstom vrlo je interesantna za šumarstvo Norveške, zbog mogućnosti unošenja tj. proširenja areala smrče, što omogućuje povećanje vrinosa u ovim šumama. Regija Finlanda na krajnjem sjeveru ima manje izolirane skupine šuma s relativno niskim prinosom zbog vrlo surovih klimatsko-edafskih uslova.

Zaliha drvne mase u šumama. Ukupna drvna zaliha visokih šuma iznosi oko 374.000.000 m³, od čega učestvuju četinjače s 310.000.000 m³ i listače s 64.000.000 m³.

Ukupna drvna zaliha iskazana po vrstama drveća iznosila je prema podacima K. SKINNEMOEN-a (1964. g.) u 1962. godini kako slijedi:

VRSTA DRVETA	Drvna zaliha (u 1000 m ³)	u %
Smrča	199.000	53
Bijeli bor	111.000	30
Ukupno četinari	310.000	83
Liščari (ukupno)	64.000	17
Sveukupno	374.000	100

Prosječna drvana zaliha po 1 ha iznosi svega 60 m³, što je posljedica dosta neprivoljnih stanišnih uslova.

Sume po vrsti vlasništva. Najveći dio površina pod šumom pripada individualnim vlasnicima — farmerima. Prema istom izvoru podataka (iz 1964. god.) od ukupne površine šuma nalazi se:

- u vlasništvu privatnih posjednika (farmera) 75,1%
- u vlasništvu države i zadruge farmera 16,9%
- u vlasništvu raznih kompanija i industrijskih korporacija 8,0%

Farmeri skoro isključivo ostvaruju prihode sa farme, a preko 60% farmera posjeduje šumu. Većina posjednika šuma ima manje parcele šuma, što otežava intenziviranje gospodarenja. Oko 44% površina šuma u individualnom vlasništvu otpada na vlasnike sa veličinom posjeda ispod 10 hektara, 39,8% na površine sa veličinom posjeda od 10 do 50 hektara. U Norveškoj ima preko 124.000 posjednika šuma, što otežava provođenje svremenijih uzgojnih postupaka u tim šumama.

Priраст i etat. Prosječni godišnji prirost svih šuma iskazan po vrstama drveća iznosio je u 1962. godini:

VRSTA DRVETA	Ukupni godišnji prirost u 1.000 m ³	u %
Smrča	7.577,5	57%
Bijeli bor	3.539,5	26%
Ukupno četinjače	11.217,0	83%
Listače (ukupno)	2.320,0	17%
Sveukupno	13.357,0	100%

Najnoviji podaci pokazuju da se visina prosječnog godišnjeg prirosta svih šuma procjenjuje na oko 14,4 milijuna m³, a prosječni godišnji etat se kreće u visini prirosta. Međutim, stvarni obim sjeća je manji za oko 2 do 3 milijuna m³, a taj manjak se uvozi iz Švedske. Jedan od najjačih razloga da se ne realizira planirani obim sjeća je usitnjenošć šumskog posjeda, na kojem mali posjednici nisu zainteresirani za sjeću malih količina drv-

ne mase. Pored toga postoje znatne teškoće u transportu drveta iz teško pristupačnih regija. Oko polovine svih radova na sjeći i izvlačenju sortimenata iz šume obavljaju farmeri u vlastitoj režiji. Oni se posebno obučavaju u rukovanju priročnom mehanizacijom, a većina njih imaju motorne pile i priručne traktore koje upotrebljavaju i za poljoprivredne rade.

Podizanje i obnova šuma. Kod gospodarenja šumama forsira se (gdje za to postoje uslovi) prirodna obnova sastojina. Male prosječnedrvne zalihe po hektaru uslovjavaju da se kod realizacije obima sjeća primjenjuje sistem čistih sjeća s relativno dugim podmladnim razdobljem (u glavnom se obnova vrši umjetnim putem). Kod sastojina bijelog bora prakticira se ostavljanje sjemenki (oko 20 do 40 kom. po 1 ha).

Utrošak broja sadnica po godinama znatno oscilira u ovisnosti od realiziranog obima sjeća. Tako je u 1964. godini broj sadnica iznosio 108 milijuna komada, a u 1969. godini 69 milijuna komada.

Znatna sredstva se troše na osposobljavanje tresetnih zemljišta za šumsku proizvodnju, kao i na odvodnjavanje močvarnih zemljišta. Tako se godišnje iskopa oko 3,5 do 4,0 hiljade kilometara kanala za melioraciju ovih zemljišta.

Slijedeći suvremena dostignuća u podizanju šuma, u Norveškoj se prešlo na upotrebu školovanih sadnica, koje se ugađaju u kesicama od polietilena. Primjenjuje se rijetka sadnja s upotrebot 2000 do 2500 sadnica po 1 ha. Kod bijelog bora se ostavlja nešto manji razmak kod sadnje u odnosu na smrču. Tako npr. uz predviđenu ophodnju od 110 godina, na tlu IV bonitetne klase, za bijeli bor se ostavlja razmak od 1,9 x 1,9 m, a kod istih uslova za smrču taj razmak iznosi 2,3 x 2,3 m. U cilju smanjenja troškova pošumljavanja po 1 ha ispituje se primjena mehanizacije, a konstruirani su i razni tipovi ručnog alata koji se primjenjuju za različite terenske uslove.

Iskorištavanje i tehnička opremljenost šuma. U Norveškoj godišnji obim sjeća se kreće oko 12 milijuna m³ drvene mase, od toga četinjače učestvuju s preko 80%. Od ukupne netto sjećive drvene mase na pilansku oblovinu otpada oko 60%, a na celulozno drvo 40%. Veliko učešće celuloznog drveta rezultira iz sve većih potreba na ovom sortimentu za vrlo razvijenu industriju celuloze i papira.

Jedno od osnovnih obilježja eksploracije šuma je vrlo velika primjena meha-

nizacije, kako bi se što manje trošio ljudski rad. Zahvaljujući tome, u svim fazama rada u eksploraciji šuma znatno je povećana produktivnost rada. Na teškim terenskim uslovima znatno se unapredio sistem izvlačenja sortimenata putem žičara, a u posljednje vrijeme se primjenjuje kod rada i radio veza. Primjenom žičara postiže se dnevni učinci i do 30 m³ oblovine, a na sjeći, kresanju, izvlačenju i slagaju stabala na stovarištu zaposlena su svega dva radnika. Povećanjem produktivnosti i upotrebot mehanizacije u eksploraciji šuma, teži se, da se šumarstvo dovede na nivo ostalih prirednih grana.

Obrazovanje šumskih radnika i sistem školovanja kadrova. U Norveškoj osnovno školovanje traje 9 godina. Šumski radnici se nakon završene osnovne škole osposobljavaju u školama za šumske radnike koje traju dvije godine. Nakon prve godine radnici su već osposobljeni za obavljanje svih radova u šumi kao i za rukovanje mehanizacijom. Oko polovine radnika (većinom privatnih farmera) vraća se na rad, dok ostali radnici nastavljaju školovanje i obično se upisuju na srednju šumarsku školu, gdje školovanje traje dvije godine. Školovanje na šumarskom fakultetu traje tri godine, tako da ukupna dužina školovanja za zvanje šumarskog inženjera iznosi sedamnaest godina. U cijeloj zemlji postoje sada tri škole za obrazovanje šumskih radnika i pet srednjih šumarskih škola, koje će se u 1972. godini reducirati na svega dvije škole.

U ovim školama (za šumske radnike) pretežno se izvodi praktična nastava. Od ukupno 1500 sati nastave na praktični dio otpada 2/3, a na teoretski dio svega 1/3 nastave. Školovanje je besplatno, ali učenici plaćaju oko 1/2 troškova za stan i hranu. Škola dobiva znatna sredstva iz budžeta.

Pored ovih škola postoje posebni centri (ukupno tri), gdje se održavaju kursevi i seminari za šumarske tehničare i vlasnike šuma. Godišnje se, u svakom od ovih centara, održi preko 50 raznih kurseva s različitom tematikom. Ovi centri imaju svoje šune, u kojima se postavljaju pokusne plohe i vrše različita istraživanja iz oblasti podizanja šuma, metoda pošumljavanja i sl. Osnivač ovih centara je Norveško šumarsko udruženje koje ima svoje lokalne ogranke, a u Savjet udruženja se biraju i predstavnici lokalnih organa i drugih institucija.

Radoslav Čurić, dipl. ing. šum.

**TREĆA MEĐUNARODNA KONFERENCIJA INŽENJERA I UČENJAKA — ŽENA
Torino, 5—12. rujna 1971.**

Tajništvo konferencije Corso Vinzaglio, 1410121 Torino, Italija

Talijanskom udruženju inženjera i arhitekata žena A. I. D. I. A. je draga objaviti da će se Treća međunarodna konferencija žena inženjera i učenjaka održati u Torinu od 5. do 12. rujna 1971. pod okriljem Narodnog Vijeća za znanstveno istraživanje C. N. R. Italije, potpomognuto Narodnim udruženjem talijanskih inženjera i arhitekata A. N. I. A. I.

Prva međunarodna konferencija se održala u New Yorku 1946. g. u Ujedinjenom inženjeringu centru, a Druga na univerzitetu u Cambridge-u, U. K. 1967. g.

Prilažemo uvodni program Treće konferencije i bilo bi nam draga kad bi skrenuli pažnju onim članovima Vaše organizacije koji su zainteresirani za teme konferencije i to:

**PLANIRANJE ZA RAZVOJ
OBAVEZE ŽENA U ZVANJU
I U OBITELJI**

i u doprinosu žena kod inženjeringu i naučnih dostignuća.

Osnovna je misao teme planiranje zahtjeva i odabiranje novih puteva i sredstava postignutih naučnim i tehnološkim napretkom, za postignuće stvarnog napretka čovječanstva.

Do sada su inženjeri i učenjaci — žene iz mnogih zemalja svijeta ponudili više od šezdeset referata. Tajništvu Konferencije bit će draga da vam dostavi daljnje pojednost o programu Treće međunarodne konferencije inženjera i učenjaka — žena.

UVODNI PROGRAM

Tehnička tema:

PLANIRANJE ZA RAZVOJ

— Izvori energije (sunčani, nuklearni, uglikovodični, sve energetske tvornice, itd.)

- Komunikacija i transport (sakupljanje i pronalaženje naučnih informacija, prognoziranje vremena, prometni inženjer, novi sistemi prometa na kopnu ili na vodi, zrakom, itd.)
- Stambeno, gradsko i općinsko planiranje (razvitak stanogradnje, gradsko obnavljanje, gradske komunalije, potpuno isplanirana općina, itd.)
- Industrijska proizvodnja (automatizacija, ponovna upotreba istrošenih materijala i proizvoda, spriječavanje zagađivanja zraka i vode, racionalizacija proizvodnje i distribucije, industrijsko planiranje, itd.)
- Humani inženjer (čovječ-mašina posrednik, stambeni i radni prostori za invalide i defektne ljudi, elektronična postrojenja, itd.)

Sociološka tema:

**OBAVEZE ŽENA U ZVANJU
I U OBITELJI**

- Problemi sposobnosti ili tradicija?
- Kako integrirati alternative
- Evolucija uloge žena
- Ravnopravne šanse — da li zasluzene ili poklonjene?
- Ponovno osposobljavanje za povratak na rad

Referati su pisani: engleski i francuski — šest stranica — tekst unutar 165 x 210 mm (61/2 x 8 1/4 inča).

Služba istovremenog prijevoda: talijanski engleski i francuski.

Konferencije raspoređene po danima

Dan	Ujutro	Poslije podne	Navečer
5. nedjelja	Upisivanje	Razgledavanje Torina	—
6. ponedjeljak	Otvaranje konferen-	Tehnička radna	Modna revija
7. utorak	cije u palači Madam	sjednica	Prijem
8. srijeda	Tehnička radna	Tehnička radna	inženjera
9. četvrtak	sjednica	sjednica	—
10. petak	Posjet FIAT-u	Posjet industrija	Koncert
11. subota	Tehnička radna	izvan Torina	Banket
12. nedjelja	sjednica Sociološka sjednica	Tehnička radna sjednica	
	Posjet jedne hidroelekt rane ili stambenim centrima	Završna sjednica	
	Odlazak (povratak (poslijekonferencijsku turneju)		

FLORA SR SRBIJE I
Beograd, 1970. (str. 326)

Izašao je prvi svezak »Flora SR Srbije I« u redakciji akademika prof. dr Milana Josifovića. Materijal prvog sveska obradili su ugledni botaničari floristi SR Srbije: V. Blečić, E. Vukičević, M. Gajić, N. Diklić, M. Janković, B. Jovanović, M. Josifović i B. Tatić. Predviđeno je osam svezaka (drugi je u štamni). Izdavač je Srpska akademija nauka (Beograd).

»Flora SR Srbije« je monumentalno djelo za poznavanje, određivanje viših biljaka (Cormophyta). U prvom svesku su obrađene **papratnjače (Pteryophyta)** i dvosjemenjača (Spermatophyta).

Prvi svezak sadrži uvodna poglavljia: Predgovor, Istorija florističkih proučavanja u Srbiji (sa bibliografijom) i neki morfološki podaci o višim biljkama.

U ovom svesku su obrađene sve vrste papratnjača, a od sjemenjača sve **golosjemenjače** (Gymnospermae) i neki redovi **kritosjemenjača** (Angiospermae): vučja stopa (Aristolochiales), lopoči (Nymphaeales) i žabnjače (Ranales).

Struktura obrade pojedine vrste po uzoru na međunarodne kriterije je slijedeća:

1. Latinski i narodni naziv sa podacima florističke literature,
2. Morfološki opis,
3. Podaci o staništu,
4. Rasprostranjenje u svijetu i SR Srbiji
- i 5. Eventualni ekonomski podaci.

Za svaku biljnu vrstu dan je precizan crtež! Redakcija običava da će svih osam svezaka izaći u razmjerno kratko vrijeme.

J. Kovačević

LESNOJ ŽURNAL — Broj 1—1970.

Vasiljev, P.: **O naučnih osnovah šumskog hozjajstva** (O naučnim osnovama šumskog gospodarstva)

Još koncem prošlog stoljeća Lenin je istakao potrebu da šumarstvo zauzme odvojeno mjesto u sklopu ekonomskih znanosti. Pokušaje evropskih ekonomista da šumarstvo degradiraju na status »ogranka poljoprivredne ekonomike«, Lenin je otvoreno nazvao »čisto spekulativnim švindlom« (Tom V str. 105). Šumarsko zakonodavstvo poslije oktobra čvrsto je stalo na pozicije koje je inauguirao Lenin: šume su općenarodni fond, samostalan, neotuđiv i nedjeljiv. U Lenjinovim radovima nigdje ne nailazimo na supretstavljanje interesa šumarstva i drvene industrije. Treba jedno i drugo »tehnički i organizaciono« (a to znači znanstveno) povezati. »Na svoj način, preko podataka svoje nauke doći će do priznanja komunizma agronom, na svoj opet način šumar (Tom XLII, str. 346). »Mnoge poruke Lenjina da šumarstvo mora držati korak sa svremenim dostignućima bioloških, šumarskih i gospodarskih nauka još nisu ostvarene »konstatira P. Vasiljev.

Bohovkin, I.: **Leninskie idei o tehničkom progresse i razvitie himii drevesiny** (Lenjinove ideje o tehničkom napretku i razvitku kemije drveta).

Kako je ovaj prvi — u jubilarnoj Lenjinovoj godini — broj »Lesnoga žurnala« dobrim dijelom posvećen osnivaču sovjetske države, to nisu ostala nezapažena (dosad malo isticana) nastojanja Lenjina da se pokloni puna pažnja hidrolizu i kemijskoj industriji drveta. Sačuvali su se podaci da je Lenin lično analizirao mogućnosti i rentabilitet dobivanja šećera i alkohola iz drvnih otpadaka. Vrhunac tih dostignuća (npr. postupak kod kojeg su 100 kg piljevine davali 45 kg šećera) Lenin je pratio kontinuirano mjesecima. Na tvorničkim izvještajima i naučno-institutskim analizama čitamo Lenjinove marginalije sa brojnim upitnicima i uskličnicima. Autor obnavlja svoja sjećanja na te davne dane.

Nikitin, N.: **Leninskoe nasledie po voprosam naučnoj organizaciji truda i upravljenija.** (Lenjinova baština u problemu znanstvene organizacije rada i uprave)

Autor sažeto opisuje suvremenu znanstveno-fundiranu organizaciju rada u SSSR, ističe da je takva organizacija moguća jedino kod visokog nivoa općeg obrazovanja, velikog broja radnika na naučnom i naučno-istraživačkom polju i tjelesne povezanosti pojedinih privrednih grana sa institucijom N.O.T. (naučne organizacije truda). Laboratoriјe N.O.T. postoje i pri mnogim šumarskim institutima. Sav taj uspjeh rezultat je prvih Lenjinovih zalaganja na tom polju.

Davydov, M.: **Issledovaniya hoda rosta kultur duba v tuljskih zasekah** (Istraživanja rastenja hrastovih kultura u Tulskim šumama)

Tulска je oblast sasvim blizu prirodne granice rasprostranjenja hrastovih šuma. Sjeverno od nje hrast se javlja pojedinačno, a čisti su hrastici prava rijetkost. U toj zoni veliki je konkurent hrastu lipa. Ipak je po mišljenju autora potpuno opravданo, a svakako i poželjno, forsiranje hrastovih kultura u Tulskoj oblasti. Oko stote godine hrast postizava u Tuli skoro isti promjer u prsnoj visini kao u svom prirodnom optimumu u zapadnoj Ukrajini. Visine također mnogo ne zaostaju. Autor ocjenjuje da kvantitativno izražena zrelost tulskog hrasta nastupa 15—20 godina kasnije nego u južnoj Rusiji (U.S.S.R.).

Gordienko, M.: **Intenzivnost fiziologičeskih processov drevjev jasena v čistom i smješanom nasaždenijah** (Intenzitet fizioloških procesa jasena u čistim i mješovitim sastojinama)

Jasen dobro uspijeva i pokazuje visoki biološki stabilitet ako raste u smjesi sa hrastom. Optimalnim se smatra njegovo učešće od oko 30%. Autor na temelju vlastitih pokusa smatra da je u čistim jasenovim šumama slabija fotosinteza, a intenzivnija je transpiracija. Jasen inače spada u šumske vrste kod kojih je očita disproporcija između transpiracije i rada korijenovog sistema. U čistim sastojinama taj momenat još jače dolazi do iz-

ražaja na uštrb biološkog stabiliteta vrste. Slično je i u mješovitim sastojinama u kojima jasen dominira.

Azijev, J.: **Sniženje vozrasta vozmuzalosti sosny obyknovennoi pod vlijaniem lupina** (Ubrzanje fiziološke zrelosti bijelog bora pod utjecajem lupina)

Ono što se dosad tek naslućivalo postaje činjenica o kojoj će šumarstvo i kao praksa morati voditi računa. Radi se o mogućnosti ubrzanja fruktifikacije bora unošenjem leptirnjača. Ogledi sa podsijavanjem lupina pokazali su da fiziološka zrelost bijelog bora u kulturama sa lupinom nastaje 10–15 godina ranije, nego na kontrolnim parcelama. U Bjeloruskoj SSR ta zrelost nastaje u 13., a kao izuzetak u 6. do 8. godini. Iz literature na koju se poziva Azijev vidimo da su analogni pokusi vršeni i u smrčevim kulturnama.

Paramonov, E.: **O vlijanii nagruzki derevjev sosny karriami na semenonošenie i posevnye kačestva semjan** (O utjecaju smolareњa na fruktifikaciju i kvalitet sjemena bora)

Da li smolareњe negativno utječe na fruktifikaciju? To pitanje odavno zanima šumare. U svoje vrijeme Sarajevski šumarski institut unio je tu tematiku u Plan rada, ali po odlasku tematora zadatak je brisan. U sovjetskoj literaturi javljali su se također fragmentarni članci o tom problemu. Ovaj Paramonovljev prikaz zasluguje naročito pažnju jer ne ispušta izvida jedan od karakterističnih momenata: broj češera (po jednom stablu), dimenzije i njihovu težinu, težinu sjemena, klijavost i energiju klijanja — i sve ovo paralelno za smolarene i nesmolarenje sastojine, za dulji i kraći period smolareњa, za veće i za manje opterećenje bjeđenica itd. Skoro svi pokazatelji svjedoče da je utjecaj smolareњa na fruktifikaciju bora pozitivan, a ne negativan. Opažanja u Bosni odnosila su se na crni bor. Naslućuje se, da se isti u tom pogledu ponaša kao bijeli bor u SSSR. Trebalo bi podrobnije, u posebnom članku, prikazati Paramonovljev rad, osvrnuvši se pri tome i na provizorne zaključke o fruktifikaciji smolarenih crnoborovih stabala kod nas.

Broj 2—1970.

Položencev, P. i dr.: **O sostave i toksičnosti živicy sosny v očagah kornevoj gubki** (Sastav i toksičnost borove smole u žarištima gljive *Formitopsis annosa*)

Autor je u svojim ranijim člancima (od 1956. g. ovamo) insistirao na činjenicama da napad pomenute gljive nije kritičan za borove kulture. Ali ako iza njega slijedi napad insekata situacija je ozbiljnija, stabla se suše. Stabla se i samo uporno bori protiv tih uzročnika. Jedno od efikasnih oružja u toj borbi jest toksično djelovanje nekih komponenata borove smole. Njihovo je djelovanje različito prema vrsti i broju insekata, intenzivnosti i trajanju fomoze (~iivičnog oboljenja) i vanjskih uvjeta. Autor je analizirao sastav različitih monoterpena: 1. kod zdravih stabala, 2. kod »bolesnika prve stadije« i 3. kod »bolesnika drugog stadija«. Toksičnost smole uvjetovana je u prvom redu sadržajem α -pinena čije djelovanje je naročito efikasno ako nije narušen sinergizam (istovremeno i paralelno djelovanje drugih terpena). Pokusi su vršeni sa ovim vrstama potkornjaka: *Blastophagus piniperda* L., *Blastophagus minor* Hart. i *Ips sexdentatus* Boern.

Sirotkin, J. i Prihodskij, A.: **Podpologovve kultury eli v sosnjakah raznogoz vozrasta** (Kulture smrče pod sklopom borika različite starosti)

Primjesa smrče u borovim šumama SSR je česta pojava. U pojedinim republikama (Litovskoj SSR i dr.) takvih mješovitih šuma ima 17–28% od cijelokupnog šumskog inventara. Sastojine se obično formiraju kao dvoetažne, pri čemu je smrča u donjoj etaži. Autor preporučuje da se tamo, gdje prirodnog podmlatka nema, smrča unosi umjetno. Ta preporuka argumentirana je podacima analiza 7 pokusnih ploha različite starosti i to: bor od 80 do 103 godine, a smrča od 11 do 51 g. Najveći finansijski efekt registriran je kod razlike u starosti (između bora i smrče) od 45 godina. Tu je utvrđeno povećanje ukupne produktivnosti za cca 38%.

Leuhina, T.: **Fiziologičeskoe sostojanie kuljтур duba posle obrabotki ih arboricidami** (Fiziološko stanje hrastovih kultura poslije tretmana arboricidima)

Povećanje obima kulturnih radova prisiljava nas na sve veću upotrebu arboricida, ali se kod toga zaboravlja na naličje problema — fiziološko slabljenje samih kultura. Negativni utjecaj se ispoljava u jenjavajuću intenzitetu fotosinteze, povišenju transpiracije i smanjenje učešća klorofila. Taj negativni utjecaj naročito je jak u prvim godinama. Tek od treće godine, ako su uvjeti povoljni, stanje se postepeno poboljšava.

A1- Saffar, M.: *Rost lesnyh polos iz bystrorastućih porod v Lgovskoj optyno-selekcionej stancii Kurskoj oblasti* (Uspjeh poljozaštitnih šumskih pojaseva od brzorastućih vrsta u Lgovskoj ogledno-selekcionej stanciji Kурске oblasti)

Analiza rastenja brzorastućih vrsta u sklopu poljozaštitnih šumskih pojaseva i ovog puta pokazuje da je od posebnog značenja sastav, omjer smjese i raspored vrsta u pojasevima. Uzete su četiri probe. Broj vrsta (različito međusobno kombiniranih) ograničen je na pet. Naiveći ukupni prirast (u devetnaestoj godini) pokazala je proba III sa 42 cm prečnika i 22,5 m visine.

Ievlev, V.: *Plodnošenie duba čereščatogo v Voronežkom zapovednike*. (Frutifikacija hrasta lužnjaka u Voronežkom rezervatu)

Opažanja i analiza frutifikacije hrasta, kao glavne i najrasprostranjenije šumske vrste u stepskoj zoni SSSR, sistematski se vode još od prošlog stoljeća. U posljednje vrijeme ta se opažanja sve više preciziraju i detaljiziraju. Pri analizi novijih šestogodišnjih podataka, autor se služi metodikom, po kojoj se odvojeno proučava frutifikacija ranog hrasta (var. *praecox*) i frutifikacija kasnog (var. *tardissima*). Pokusne plohe postavljene su također i u sastojinama intermedijnog tipa, tj. u hrasticima koji cvjetaju i listaju kasnije od var. *praecox*, a ranije od var. *tardissima*. Koliko nam je poznato, takvih sistematskih ogleda (paralelno za sve tri varijetete) dosad nije bilo. Već su ranija opažanja (Verezin 1960) pokazala da kasni hrast bolje i češće frutificira. Ievljev je pokazao da ta razlika može biti vrlo znatna, kako u godinama obilnog uroda tako i u godinama slabijeg. Evo nekoliko podataka iz autorovih tabela:

1961. ploha br. 6 (rani hrast, slab urod) po ha 0,28 kg
1963. ploha br. 3 (rani hrast, obilan urod) po ha 106,90 kg
1961. ploha br. 4 (kasni hrast, slab urod) po ha 12,20 kg
1963. ploha br. 81 (kasni hrast, obilan urod) po ha 774,50 kg

Prosječna težina 1000 komada žira analizirana je također po godinama i formama hrasta. Ponajčešće su razlike u prilog kasnog hrasta. Poklanjana je pažnja i opadu hrastovog žira. Uzroci preuranjenog opada analizirani su sa entomološkog i sa fitopatološkog aspekta.

Ovakve kompleksne i detaljne analize fruktifikacije domaćeg drveća rijetko srećemo u stručnoj literaturi.

Broj 3—1970.

Vafolomeev, V. *Osvećennost v dubravah pod vlijaniem rubok uhoda* (Upliv proreda na intenzitet svjetla u hrasticima)

Krošnje drveća apsorbiraju veliki dio sunčane energije. O obrastu, starosti i visini drveća ovisi količina svjetla koja prodire do travnog pokrivača i prirodnog podmatka. Čišćenje i prorede moraju strogo voditi računa o toj činjenici. Grubo uzevši, svjetlo se u prizemnom sloju intenzivira dva puta pri umjerenoj proredi, a tri puta pri jačoj. Autor tu ovisnost ilustrira detaljno: tabelarno i grafikonima.

Enjkova, E., Širnik, V.: *Vlijanie vozrasta na tehničeskie svojstva drevesiny duba rannej i pozdnej formy* (Upliv starosti na tehnička svojstva drveta ranog i kasnog hrasta)

Sovjetska stručna literatura sve više ističe prednost »kasne forme« hrasta-lužnjaka. Smatra se već dokazanim da u sastojinama starijim od 50 godina veća je srednja visina hrasta var. *tardissima* nego hrasta var. *praecox*. Manje je poznato da su i fizičko-mehanička svojstva bolja kod kasnog hrasta i to skoro po svim pokazateljima. Autori to dokumentiraju sa 2 tabele i jednim grafikonom.

Suhanova, I.: *Gribnye bolezni hvoi eli na severu Arhangelske oblasti* (Gljivična oboljenja smrčevih iglica na sjeveru Arhangelske oblasti). U posljednje vrijeme sovjetske šumare zabrinjuju masovna gljivična oboljenja iglica smrče. Autor sažeto opisuje djelovanje insekata: *Chrysomyxa ledi*, *Lophodermium macrosporum* i *Herpotrichia nigra*, te dolazi do zaključka da su sva tri parazita u podjednakoj mjeri štetna. Njihov napad ponovljen nekoliko godina, može prouzrokovati uništenje čitavih šumskih masiva. S time je u vezi nužnost novih i intenzivnijih studija iz oblasti šumske patologije.

Počinkov, S.: *K voprosu ob amortizacii lesovoznyh dorog* (Po pitanju a mortizacije šumskih puteva)

Znanstveno planiranje je nemoguće bez pravilne i precizne kalkulacije svih troškova, a još manje bez pouzdane ekonomske informacije o funkciranju osnovnih i obrtnih sredstava. Međutim — po

mišljenju autora — sadanje kalkulacije amortizacionih normi ne daju pravu sliku amortizacionih procesa. U članku se raspravlja o korekturama koje su moguće i potrebne.

REVUE FORESTIERE FRANÇAISE Br. 1—1970.

Bourgenot, L.: *Le traitement des futais feuillues productrice de bois d'oeuvre et de qualité* (Tretman visokih šuma i listača proizvodnja tehničkog drveta i drveta visoke kvalitete)

Francuska proizvodi 8,000.000 m³ tehničkog drveta listača, što je približno jednako godišnjoj proizvodnji tehničkog drveta četinjača (9,500.000 m³). U državnim šumama Francuske taj je omjer još povoljniji za listače: 55% prihoda od prodaje tehničkog drveta otpada na listače i taj omjer ima tendenciju porasta. Povijest francuskih šuma XIX stoljeća svjedoči da je, u tom relativno kratkom razdoblju, francusko šumarstvo prebrodilo tri faze. Sad je početak četvrte. Od dominacije srednjih šuma (prva faza) prešlo se na »bitku za konverziju« (druga faza), dok je značajka treće faze što gušća visoka šuma kao reakcija na tretman šumara — predhodnika. Sadašnju četvrtu fazu diktira nastojanje da se proizvede drvo najveće vrijednosti, ne osvrćući se toliko na drvnu masu. Autor sažeto prikazuje 1. stanje koje je zatećeno početkom XIX stoljeća; 2. čemu se sada teži; 3. šta je već učinjeno u tom smjeru i 4. »ne bi li se moglo učiniti više i bolje«. Posljednje pitanje iskrسava u vezi sa tehnikom uzgajanja, a postavlja se ovako: možemo li ići još dalje, pokazati više ambicije u čisto tehničkoj domeni. Još konkretnije, može li (i treba li) da nam populikultura bude i dalje putokaz i uzor za tretman visokih šuma uopće.

Br. 1—1970.

Lacase, J. F.: *Comportement de diverses provenances d'épicéa de Sitka en France* (Ponašanje raznih provenijencija *Picea sitchensis* u Francuskoj)

»Sitka«, kako se skraćeno često zove ta rasprostranjena egzota, spada u najproduktivnije šumske vrste. U pedesetoj godini daje ona (na prvom bonitetu) godišnji volumni priраст od 23,2 m³/ha. Međutim nisu sve provenijencije »sitke« podjednako zahvalne i prikladne za introdukciju. Upoređujući sadnice 21 provenijencije dolazi se do zaključka da po-

stoji dosta velika razlika u ponašanju sadnica različitog porijekla. Zaključci su zasad provizorni. Treba nastaviti sa pokusima, naročito onih provenijencija, koje pokazuju veliku otpornost protiv ranih mrazeva unatoč svom dosta dugom periodu vegetacije.

Br. 1—1970

Etaix, G.: *Essai de fertilisation sur Abies Nordmaniana* (Ogledi na đubrenju kavkaske 'ele)

Tri godine uzastopce (1967, 1968. i 1969) u jednom francuskom šumskom rasadniku uporedivan je visinski priраст sadnica i to: 1. kavkaske jela sistematski đubrene; 2. kavkaske jеле bez đubrenja i 3. američke vrste *Abies grandis* koja se smatra najperspektivnijom egzotom u pogledu produkcije drvne mase. Rezultat je ovaj: u prvoj je godini približno jednak visinski priраст za sve tri kategorije sadnica, u drugoj godini najveći priраст pokazala je nađubrena *Abies grandis*, ali je već u trećoj godini kavkaska jela uz đubrenje pokazala neuporedivo veći priраст od kontrolnih gredica (kavkaske jеле bez đubrenja) i za 5 cm veći visinski priраст od sadnica *Abies grandis*. Ogledi će se nastaviti.

Br. 2—1970.

Martinot-Lagarde, P.: *Traitement du chêne rouvre de qualité en Allemagne de l'ouest* (Tretman kvalitetnog hrasta kitnjaka u Zapadnoj Njemačkoj)

U Njemačkoj zaslužuju pažnju dva značajna areala rasprostranjenja hrasta kitnjaka. Gornji Spessart je odavno stekao reputaciju i izvan granica zemlje, dok je manje poznat hrast palatinatske provincije (Plätzerwald), iako isti ne zaostaje po kvalitetu iza spomenutog. Izgleda ipak da je hrast u Spessartu ekološki jači od palatinatskog, što se uostalom vidi i po frekvenciji uroda žira. Dok u Spessartu hrast rodi svake 2 do 4 godine u Plätzerwaldu je taj periodicitet 3 do 5 godina. Taj momenat je tim zanimljiviji što su stanišni faktori jednog i drugog areala. (nadmorska visina, klima, tlo) skoro identični. Raspored dobnih razreda ovih elitnih sastojina nije pravilan. Znatno je učešće mladih — do 180 godina starosti — uz skoro potpuno odsustvo srednjedobnih (181 do 240 godina). Relativno su dobro zastupljeni i starci od 240 do 300 godina. U Spessartu je još očuvano oko 400 ha hrastika 30 do 350 godina sta-

rih i to su najstariji hrastovi u Njemačkoj. U Plätzerwaldu takvih više nema. Stari hrastici (od 200 g naviše) su nastali nesumnjivo prirodnim putem. Od 1816. g. praktički se može smatrati da je prirodna obnova hrasta na ovom terenu izuzetak. Od tog doba datiraju i racionalne metode njihovog uređenja. Autor se zadržava na pojedinim detaljima tog uređenja i naglašava potrebu da silvikultura više drži korak sa uređenjem. Pod silvikulturom se podrazumjeva i tretman u relativno vrlo kasnoj dobi. Ako se čišćenjem (nettoitem) smatraju mјere u sastojinama 10—30—40 godina stariim, onda se sjeće u 40 do 120-godišnjim hrasticima još uvijek tretiraju kao prorede. Tek poslije 120 g. smatra se da hrastova biocenoza ne reagira na pojačani pristup svjetlu. Međutim teško je precizirati granicu kada više ne govorimo o proredama nego o »žetvi« (recolte). Samu tehniku rada u tim elitim njemačkim hrasticima autor smatra (kako on to veli) »ipak odlučno konzervativnom«.

DVA SPECIJALNA BROJA »REVUE FORESTIERE FRANÇAISE«

U novom »ruhu« i pod novim patronatom, ova elitna stručna revija se ne ograničava, kao što je to bio slučaj ranije, na redovnu mјesečnu odnosno dvomjesečnu periodiku (čiji je sadržaj fragmentarno prikazan u jednom od prošlih brojeva *Sumarskog lista*). Prema zamisli uredništva sada će osim redovne periodike izlaziti godišnje jedanput po jedan tako zvani »specijalni broj«, tj. broj posvećen jednoj zaokruženjoj, odvojenoj u složenom kompleksu šumarskih disciplina, tretiranoj problematice. »Specijalni broj« iz 1969. g. posvećen je uzgoju, a »specijalni broj« iz 1970. — zaštiti šuma.

Svakom izlasku posebnog izdanja R. F. prethodi jedan simpozij »la table ronde« (»okrugli sto«) na kojim se detaljno izmjene misli eminentnih stručnjaka za dotičnu oblast šumarske nauke.

Prikazujemo nekoliko članaka iz oba specijalna broja.

Bouarel, P.: **La selection des semences forestières; où en sommes nous en 1969** (Selekcija šumskog sjemena; gdje smo u 1969)

Problem genetskog poboljšanja šumskog drveća nije više u stadiju koji je trasiran prije petnaestak godina. Blizaće budućnost još više modificirati metodologiju i praksu ovog nadasve važnog šumarskog problema. Tu budućnost vidimo

u napretku naših fundamentalnih spoznaja iz oblasti fiziologije drveća. Teoretski fundirana i praktičnim radom praćena fiziologija vegetativnog razmnožavanja dovesti će nas do mogućnosti lakšeg razmnožavanja reznicama i konačno do kulturne klonove svih vrsta šumskog drveća. U biljnu fiziologiju spadaju i nastojanja da postignemo što ranije cvjetanje i fruktifikaciju. To će nam dozvoliti primjenu i u arborikulti klasničnih metoda selekcije kulturnih biljaka. Šumari je naime otežana — donedavna je bila posve onemogućena — selekcija na bazi uzgoja i postupnog poboljšanja descendentalnih generacija. Treba tu smetnju otkloniti snagom naučne misli i upornog naučno-istraživačkog rada. U članku se govori i o tzv. kombiniranoj metodi selekcije primorskog bora u Landima koju autor smatra vrlo perspektivnom.

Delabreze P.: **L'utilisation des phytocides en sylviculture; quelque précisions sur les méthodes déjà diffusées, développement nouveaux et perspectives d'avenir** (Upotreba fitocida u silvikulturi, nekoliko osvrta na već raširene metode, noviji razvoj i perspektive budućnosti)

Šumari uzgajivači nedavno su prešli sa primitivnog alata na kakvu-takvu mehanizaciju. Još je novijeg datuma upotreba kemijskih sredstava u uzgoju šuma. Pod nazivom fitocidi, šumar operira sa vrlo raznolikim supstancama. On se još nije snašao u tom šarenili. Dobar je dio fitocida koristan i njihova primjena znači veliki napredak, ali ima i takvih kod kojih su nedostaci veći od prednosti. S druge strane, treba umjeti razlikovati slučajevi, kad su ti nedostaci uvjetovani lokalnim, stanišnim ili tržišnim momen-tima.

Station sylviculture Nancy. **Quelques nouveautés en matières d'éclaircies** (Nekoliko novosti iz oblasti proreda)

Nauka o proredama stara je kao i samo naučno šumarstvo. Otkad je šumarstvo iz stadija empirije postalo naukom, prorede su bitni sastavni dio te nauke. U posljednje vrijeme u nauku se uvode novi termini: »éclaircies numériques«, »éclaircies électroniques« i njima slični, a da ne govorimo o bezimenim metodama među kojima ima također mnogo originalnih i perspektivnih. Kolektiv šumarskog instituta Nancy sažeto se osvrće na sadašnje stanje u nauci o proredama.

Venet, J.: **Exploitation forestière et sylviculture** (Iskorišćavanje šuma i silvikultura)

Šumarstvo je vrlo brzo prevalilo put od primitivnog oruđa do prvih koraka mehaničizacije i nije se zaustavilo na tome. Naziru se putevi daljnje razvijanja mehaničizacije u šumarstvu. Taj razvitak nekad više pogoduje onoj i onakovoj silvikulturi kojoj je pred očima »šuma — fabrika drvene mase«, bez mnogo brige o kvaliteti. Za razliku od ove ekstenzivne, treba više favorizirati intenzivnu odnosno kvalitetnu silvikulturu. I eksploracija treba da bude u službi tog kvalitativnog ili kvalitetnog uzgoja šume.

Drugi po redu »Specijalni broj« Revue forestière (Numero spécial 1970) posvećen je »Biološkoj borbi u šumi«. Sta se zapravo podrazumjeva pod izrazom »biološka borba« (la lutte biologique) vidimo iz članaka E. Billeotti (**Perspectives de la lutte biologique** — Perspektive biološke borbe) i P. Grisona (**La lutte biologique en forêts**) a također iz zaključaka L. Velay-a, koji je ovog puta predsjedavao »za okruglim stolom«. Termin biološka borba nadovezuje se na termin »biološka ravnoteža« (Equilibre biologique) koji je prilično širok, a primjenjeno na šumarstvo može se dvojako tumačiti:

— ili kao djelovanje šume kao cjeline na ostale elemente prirodnog prostora koji ona zahvata i obrnuto: djelovanje tih elemenata na šumu;

— ili kao međusobno djelovanje živih elemenata koji sačinjavaju samu šumu, šumsku biocenuzu.

»Ako je šumareva preokupacija u prvom redu ekonomski prirode, on ne smije zaboraviti da se njegovo djelovanje odigrava u životu svijeta, i to u svjetu elemenata međusobno oprečnih.« On je dužan stvoriti takvu biocenuzu gdje bi te oprečnosti bile što više ublažene.

»Uloga je šumara tretirati (zapravo prvo stvoriti, a zatim tretirati) takvu šumu koja postiže svoj ekonomski cilj:

— bez razlike kompromitirati realizam ekonomskog cilja i

— bez zahvata koji vode degradaciji potencijala šume ili njenog staništa.

To znači da u biološkoj borbi živih elemenata šume, suvremenim šumar nikad nije pasivni svjedok. I njegovo je mjesto u toj borbi uvijek određeno, on je na strani šume, sastojine, drveća. Neprijatelji drveća i njegovi su neprijatelji. Zato je toliki broj članaka posvećen svjetu

insekata iz čijih se redova regutira najveći broj neprijatelja šume.

Florent, J.: **Le melezin** (Ariševa šuma). Ariš je izrazito alpsko drveće. Od Nice do Beča ima ga svuda, gdjegod nadmorska visina pređe 1000 m. Ali ariseve šume ne sačinjavaju klimaks; uzgoj arisa čak i na tom njegovom autohtonom području zadaje šunaru dosta muka. Međutim zanimanje za tu vrstu sa gledišta konzervacije i restauracije talo, opravdano je i evidentno. S tim je u vezi i pojačano interesiranje za suzbijanje štetočina koje ponekad prijete uništenjem čitavih arisovih sastojina. Među tim štetočinama najviše je poznat arisev savijač (Zeiraphera diniana Gr.). Autor se osvrće na biološku borbu protiv tog leptira.

Bovev P. — Baltensweiler W: **Le problème de la tordeuse grise du melézin** (Problem sivog arisevog savijača). Članak je posvećen istom problemu kao i prethodni Florentov članak. Ali nas Bovey-ev članak upozorava i na činjenice koje ponekad gubimo iz vida. Naime, postoje dvije rase arisevog savijača: mrka i svijetla. Prva je vjerna arisu i vrlo rijetko napada druge četinjače, dok ona druga forma spada u izrazite polifage. Od njega mogu stradati bor, limba, klek, smrča. Taj moment bi trebao još više aktivirati naše zanimanje za tog leptira.

Huchon, H. — Demolin, G.: **La bioécologie de la processionnaire du pin; dispersion potentielle — dispersion actuelle** (Bioekologija borovog četnika: potencijalno rasprostranjenje — sadašnje rasprostranjenje). Život ovog štetnika je najkraci u stadiju leptira. Odmah po izlasku iz zemlje mužjaci oplođuju ženke. Oplođene ženke odmah počinju tražiti najpovoljniji objekat za odlaganje jaja. Za to je naiprikladniji svakako crni bor, ali igra ulogu također i položai, obrast itd. Izuzetno dolaze u obzir druge vrste roda Pinus i tek kao zadnja solucija — cedar. U toj selekciji, leptirova je ženka dosljedna i neumorna: obleti kilometre i kilometre šuma prije no što se odluči za tu zadnju — ili inače manje povoljnu — soluciju. Gusjenični stadij, usporedo sa efemernim životom imaga dugotrajan je. Taj stadij autor opisuje detaljnije. Zadržava se i na manje poznatoj činjenici da se otrovine dlačice borovog četnika pojavljuju dosta kasno, tek kad se gusjenica obuće u svoju »treću bundu«. U toj fazi svog trećeg presvlačenja, a i u kasnijim fazama, četnik predstavlja veliku opasnost za ljude i životinje. Prve dvije

»bundes« nisu ni za koga opasne. Najzanimljiviji dio ove rasprave su slike, grafikoni i sedam geografskih karata Francuske koje prikazuju »odnose između regionalno-klimatskih faktora i evolucija četnikovih populacija«. Iz karata se razabire ovisnost areala četnika od areala pojedinih vrsta roda *Pinus*, među kojima je crni bor van konkurenčije, kao hrana tog štetočine. Tek u pomanjkanju te hrane, »za nevolju« dolaze u obzir i

drugi borovi pa čak — kako smo vidjeli naprijed — i cedrovi. Citava ta rasprava pored svoje naučno-teoretske vrijednosti ima i svoju vrlo značajnu praktičnu stranu: upozorenje na intenzitet i učestalost četnikovih napada kao prijetnju, koja treba da lebdi pred očima šumarskog stručnjaka prigodom pošumljavanja i obnova borika, a naročito kod eventualnog proširenja sadašnjih borovih areala.

A. Panov

Prikazi:

B. V. Dobrovolskij: **Fenologija naseljnih** (Fenologija insekata) — rus., str. 232, 1 tab., 46 slika, izd. »Visšaja škola«, Moskva, 1969.

Iako se knjiga sastoji iz tri poglavlja, osnovu čine prva dva u kojima su obrađeni zadaci fenologije kao nauke, njezino mjesto među biološkim disciplinama, značaj fenologije u živoj i neživoj prirodi, te njezina uloga u životu i praktičnom djelovanju čovjeka. Prikazana je direktna ovisnost fenoloških pojava od geografskog položaja i klimatskih prilika objekta, te specifičnosti insekata koji žive u raznim sredinama kao što su: voda, tlo, zrak itd.

Posebno mjesto zauzima izučavanje metoda fenoloških opažanja u prirodi i laboratoriju, načinu sakupljanja insekata sa raznih biotopa, metodika najjednostavnijih laboratorijskih pokusa, način istraživanja u prirodi i u laboratoriju, te praktično korištenje raznih pojava vezanih za fenologiju insekata.

Vrlo pregledno i jasno obradeno je pitanje fenološke prognoze pojave i razvoja štetnika. Opisane su metode izrade fenograma, metoda hiperbole, sume efektivnih temperatura, značenje temperaturnog režima insekata i njihova povezanost sa temperaturom okoline, metoda fenoloških signala, anatomsko-histološka i citološke metode prognoze vremena pojave i dinarske brojnosti populacije insekata.

U drugom dijelu ove knjige, obraden je način čuvanja sakupljenog materijala, njegovo obilježavanje i etiketiranje, način i tehnika zapisa istraživanja u prirodi i laboratoriju, obrada materijala, način sastavljanja fenograma insekata i biljaka, konstrukcija klimograma, sume

efektivnih temperatura, te praktično korištenje tih pokazatelja.

Prilog sadrži originalne tabele i fenograme najvažnijih poljoprivrednih štetnika.

Premalo pažnje posvećeno je fenološkim istraživanjima parazita i predstavnika. O bolestima insekata, kao važnom prirodnom regulatoru brojnosti štetnika, nažlost nije ništa napisano.

Bez obzira na ove nedostatke, knjiga je vrlo zanimljiva za široki krug stručnjaka. Naročito korisno može poslužiti nastavnicima srednjih šumarskih škola i studentima šumarskih fakulteta, jer su na vrlo jednostavan i pristupačan način obradeni opći pojmovi iz fenologije, ekologije i biologije insekata.

Ing. S. Opalički

Grupa autora u redakciji I. V. Blauberha i V. N. Sadovskog: Problemi metodologiji sistemnovo istražovanja (Problemi metodologije sistemskog istraživanja), izd. »Misl«, str. 455, Moskva, 1970.

Knjiga sadrži rezultate sistematskom prilaženju istraživačkim problemima u suvremenoj nauci. Autori knjige razrađuju metodološko-logička i opća teoretska pitanja sistematskih istraživanja, metode i analize sistema i struktura u biologiji, kibernetici, tehniči i ekonomici. Posebno mjesto zauzima izbor sistematskih metoda analiza u nauci i tehniči. Knjiga se sastoji iz četiri poglavlja, no za naše čitaocе biti će naročito interesantna slijedeća poglavljia:

1. Logiko-metodološki problemi sistematskih istraživanja: a) Osnovni pojmovi principa sistematike; b) Sistemi i siste-

matska istraživanja; c) Metodološki problemi upravljanja složenim sistemima.

II. Metodologija istraživanja u biologiji:
a) Sistemi i sistematizacija u biologiji;
b) Pogled na biologiju sa stanovišta izучavanja žive prirode kao naj složenijeg sistema; c) Kriterij strukturnih nivoa biosistema; d) Funkcionalne i genetičke metode kao sredstvo istraživanja bioloških struktura; e) Neki metodski problemi istraživanja biogeocenoza i velikih prostora.

IV. Povijest razvitka pojmljova u sistematici: a) Preoček razvoja povijesti »integralnih nivoa«; b) Metodološko-logička analiza »opće teorije sistema«; c) Prilog analizi unutarnjeg sastava uopćenih sistemske koncepcije.

Ovo je jedna od prvih knjiga te vrsti u SSSR-u, napisana od grupe eminentnih stručnjaka, te će biti od koristi širokom krugu naučnih i stručnih radnika.

Ing. S. Opalički



ŠUMSKO PRIVREDNO PODUZEĆE

SLAVONSKA ŠUMA

VINKOVCI

sa 5 šumskih gospodarstava »KRNDIJA« NAŠICE, »PAPUK« PODRAVSKA SLATINA, OSIJEK, SLAVONSKI BROD i »HRAST« VINKOVCI
prostire se na području Istočne Slavonije.

»**SLAVONSKA ŠUMA**« ima oko 200.000 ha šumske površine u 25 šumarija i 13 ostalih radnih jedinica — proizvodi:

- trupce za furnir, ljuštenje i šibice
- trupce za rezanje
- oblo tehničko drvo
- prostorno drvo za mehaničku i kemijsku preradu
- drvo za ogrijev,
svih vrsta drveta (hrasta, jasena, bukve, OTL, ML i četinjača)

Nadalje proizvodi:

- sadni materijal
- sjemenski materijal
- kamen za gradnju cesta
- dijelove opreme za transport i privlačenje šumskih proizvoda
- kao i divljač visokog i niskog lova.



Dobri prenosni odnosi mjenjača Unimoga omogućuju prilagodenje brzine čišćenja sniježnom pokrivaču.

Što je više - suviše je (Unimog odstranjuje sve)

Snijeg je divna stvar za zimski sport, ali našim cestama donosi manje radosti. Visoki sniježni pokrivač može izazvati ozbiljne probleme i upravo Unimog može pomoći pri rješavanju tih problema.

Cišćenje saobraćajne mreže osigurava najprije plug za snijeg, a zatim odbacivač snijega koji odstranjuje bočne naslage (vidi sliku). Istovremeno može se ovo vozilo vrlo korisno i ekonomično upotrebljavati za odstranjuvanje snijega u gradovima i selima.

Potrebnu potisnu silu osigurava pogon na sva četiri točka i blokirajući urednj diferencijala na obje osovine. Vozac je zadovoljan zbog udobne vožnje u kabini koja se zagrijava. Unimog tegljači i nosači agregata imaju 34—80 KS.

INFORMACIJE PRİ

MERCEDES-BENZ UNIMOG

