

Poštarina plaćena
u gotovom

SUMARSKI LIST

101

GODIŠTE

SAVEZ

JERA I TEHNIČARA ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRije
HRVATSKE

8-9

GODINA CI
Zagreb
1977

ŠUMARSKI LIST

Glasilo Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske

Godište 101

kolovoz — rujan

Godina 1977

Redakcijski odbori

I

Prof. dr. M. Andrović, prof. dr. D. Klepac, dr. N. Komlenović, ing. S. Tomasevski i ing. S. Vanjković (svi: Zagreb).

II

(terenski)

ing. D. Bartovčak — Bjelovar, ing. M. Cvitić — Vinkovci, ing. A. Frković — Delnice, ing. J. Harapin — Sisak, ing. V. Hibler — Senj, ing. I. Kisiček — Buzet, ing. K. Kožul — Osijek, ing. T. Lucarić — Vinkovci, ing. D. Pletikapić — Nova Gradiška, ing. S. Milković — Rijeka, ing. I. Mrzljak — Karlovac, ing. A. Pavlović — Sl. Brod, ing. I. Pavša — Varaždin, ing. K. Posavec — Gospić, ing. M. Simunović — Dubrovnik, ing. B. Tkalcic — Zadar, ing. U. Trbojević — Podrav. Slatina i ing. Ž. Vrdoljak — Split

III

(međurepublički)

Prof. dr. S. Jovanović — Beograd, dr. Ž. Košir — Ljubljana, prof. dr. K. Pintarić — Sarajevo, doc. dr. R. Rizovskij — Skopje, dr. D. Vučković — Titograd.

Glavni i odgovorni urednik

Dr Branimir Prpić

Tehnički urednik

Ing Oskar Piškorić

Izдавač: Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske u Zagrebu — Uprava i uredništvo: Zagreb, Mažuranićev trg 11, telefon: 444-206 i 449-686 — Račun kod Narodne banke Zagreb br. 30102-678-6249. Godišnje izlazi 12 brojeva. Godišnja pretplata za: tuzemstvo — ustanove i radne organizacije 400.— din., pojedinci 100.— din., a umirovljenici, studenti i daci 30.— din.; inozemstvo 600.— din. — Tisak: »A. G. Matoš« Samobor.

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

ŠUMARSKI LIST

Glasilo Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvene industrije Hrvatske

Journal of the Union of Forestry Societies of Croatia — Organe de l'Union des Sociétés forestière de Croatie — Zeitschrift des Verbandes der Forstvereine Kroatiens
Br. — No 5 — 7/1977.

SADRŽAJ — CONTENTS — TABLE DES MATIERES — INHALT

Zakon o vraćanju nacionaliziranog dijela zgrade »Šumarski dom« u Zagrebu (339)

B. Prpić: Uloga šume u zaštiti čovjekova okoliša (357)

UDK 502:7.001 (497.1—14:262.3)

A. Šobat: Osnovne koncepcije zaštite prirode u jadranskoj regiji — Basic concepts of nature protection in the Adriatic region — Les idées générales concernant la protection de la nature dans la région adriatique — Grundgedanken über den Naturschutz in der adriatischen Region. (359)

UDK 634.0.4 (497.1—14:262.3):507.2.001.5/.6 (262)

Z. Pavletić: Važnost zaštite šuma u jadranskoj regiji i njihovo uklapanje u program »Čovjek i biosfera« za područje Mediterana — Importance of forest protection in the Adriatic region and its inclusion into the programme «Man and biosphere» for the Mediterranean region — Importance de la protection des forêts dans la région adriatique et son interpolation dans le programme «L'homme et biosphère» pour la région méditerranéenne — Bedeutung des Waldschutzes in der adriatischen Region und seine Eingliederung in das Programm »Mensch und Biosphäre« für das Mittelmeergebiet. (365)

UDK 634.0.116;634.0.181,312

Z. Vajda: Potencijalna sposobnost šume kao regulacijski hidrološki činilac vodenih tokova — Potential capacity of the forest as a regulating hydrological factor of the watercourses — Capacity potentielle de la forêt comme un facteur régulateur hydrowatercourses — Capacité potentielle de la forêt comme un facteur régulateur hydrologique des cours d'eau — Potentielle Fähigkeit des Waldes als regulierender hydrologischer Faktor der Wasserläufe. (370)

I. Mikloš: Zaštita šuma i zaštita prirode (377)

S. Meštrović: Značaj šumske kulture u primorskom području krša (382)

K. Pintarić: Utjecaj šume na zdravlje čovjeka (386)

Z. Tomasec: Zaštita čovjekove okoline i šumarski kadrovi (391)

AKTUALNA PROBLEMATIKA

Ž. Vrdoljak: Bolji dani za šume na kršu (394)

NA MEĐUNARODNOM PLANU

Znanost i tehnika, čovjekova okolina i unapređenje turizma u Završnom aktu Konferenciji o sigurnosti i suradnji Evrope održane u Helsinkiju 1975. godine (404)

DOMAĆA STRUČNA LITERATURA

S. Bertović: Prof. dr Fran Kušan: Velebitski botanički vrt (411)

O. Piškorić: Đuro Rauš: Stari parkovi u Slavoniji i Baranji (412)

O. Piškorić: J. Radić Bilje Biokova (413)

DRUŠTVENE VIJESTI

Zapisnik 3. sjednice Upravnog odbora ITSTDH Hrvatske održane 24. svibnja 1977. godine u Zagrebu (415)

BILJEŠKE

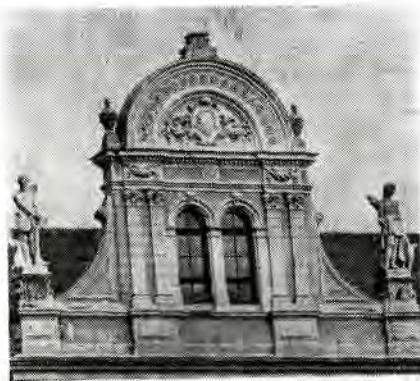
Prvo šire savjetovanje o obnovi šuma na kršu (393)

Iz »Povijesti šumarstva Hrvatske 1846 — 1976 godine...« (369, 381)

N A P O M E N A !

Svi članci u ovom svesku su referati, koje su autori održali na Savjetovanju o ulozi šume i šumske vegetacije u zaštiti čovjekove okoline u odnosu na Jadransko područje, održanog u Zadru od 4. do 6. ožujka 1976. godine.

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



ZAKON O VRAĆANJU NACIONALIZIRANOG DIJELA ZGRADE »ŠUMARSKI DOM« U ZAGREBU

1. UVOD

*Zora puca
bit će dana...*

P. Preradović (Zadar 1914)

U ovom radosnom i svečanom trenutku objavljivanja Zakona o vraćaju — 1961 godine — nacionaliziranog dijela zgrade »Šumarski dom« iznosimo po dužnosti društvenog kroničara, pred čitatelje Šumarskog lista i cijelokupno članstvo Saveza, kraći historijat o akcijama i naporima koje su poduzimale današnje uprave Saveza u vezi vraćanja prava korištenja, upravljanja i raspolaganje ovom šumarskog zgradom, kao i o organiziranom djelovanju prošlih šumarskih pokoljenja poduzetim oko izgradnje doma.

Ovdje objavljujemo u cijelosti zahtjev Saveza, koji je upućen Saboru SR Hrvatske u vezi vraćanja nacionaliziranog dijela zgrade Šumarski dom, potkrijepljene brojnim podacima i činjenicama.

Savez je smatrao korisnim da se sadržajem našega podneska Saboru upozna — kao dobre poznavaoce problematike društvenih domova — i zamoli za što snažniju podršku i dr I. Margana, predsjednika SSRNH, ing. B. Bakrača, člana Predsjedništva SRH, ing. R. Pavlovića, republ. sekretara za šumarstvo, ing. F. Knebla, predsjednika saborske komisije za zaštitu prirode, ing. T. Krnjaka, glav. inspektora za šumarstvo SRH, ing. V. Radauša, predsjednika Saveza IT Hrvatske. Predsjedništvo sindikata radnika Industrijske prerade drva i šumarstvo SRH i Republ. privrednu komoru.



NARODNE NOVINE

SLUŽBENI LIST SOCIJALISTIČKE REPUBLIKE HRVATSKE

Broj 25 — God. XXXIII (CXXXIX)

Zagreb, ponedjeljak 20. lipnja 1977.

Poštarska plaćena u Pošti
41000 Zagreb

Na temelju člana 389. Ustava Socijalističke Republike Hrvatske, donosim

UKAZ

o proglašenju Zakona o vraćanju dijela zgrade »Šumarski dom« Savezu inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske

Proglašava se Zakon o vraćanju dijela zgrade »Šumarski dom« Savezu inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, koji je Sabor Socijalističke Republike Hrvatske donio na sjednici Vijeća udruženog rada 16. lipnja 1977., Vijeća općina 16. lipnja 1977. i na sjednici Društveno-političkog vijeća 16. lipnja 1977. godine.

Broj: 618/77

Zagreb, 20. lipnja 1977.

Predsjednik
Predsjedništva SR Hrvatske
Jakov Blažević v. r.

ZAKON

o vraćanju dijela zgrade »Šumarski dom« Savezu inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske

Član 1.

Savezu inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, radi ostvarivanja njegovih ciljeva, vraćaju se prava u pogledu korištenja i raspolaganja kao društvenim sredstvom dijela zgrade »Šumarski dom«, u Zagrebu, Mažuranićev trg 11, Ulica 8. maja 1945. br. 82 i Perkovčeva ulica broj 5, sagrađene na kt. čest. br. 3363 upisanoj u z. k. ul. br. 4558 k. o. Grad Zagreb, nacionaliziranog rješenjem br. 04/KN-609-8-1959. od 17. travnja 1961, Komisije za nacionalizaciju pri Narodnom odboru općine Donji Grad — Zagreb.

Član 2.

Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske dužan je dosadašnjim korisnicima te nekretnine naknaditi uložena sredstva kojima je povećana vrijednost te nekretnine.

Član 3.

Na prijedlog Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, Općinski sud u Zagrebu upisat će pravo korištenja i raspolaganja nekretnine iz člana 1. ovoga zakona na ime i u korist toga saveza u zemljišnim knjigama.

Član 4.

Ovaj zakon stupa na snagu slijedećeg dana nakon objave u »Narodnim novinama«.

Broj: 5189-1977

Zagreb, 16. lipnja 1977.

S A B O R SOCIJALISTIČKE REPUBLIKE HRVATSKE

Predsjednik

Vijeća udruženog rada

Jozo Petović, v. r.

Predsjednik

Vijeća općina

Neda Andrić, v. r.

Zamjenjuje predsjednika

Društveno-političkog vijeća

potpredsjednik

Mato Orešić, v. r.

Predsjednik Sabora

dr. Ivo Perišin, v. r.



SAVEZ INŽENJERA I TEHNIČARA
ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRIJE

H R V A T S K E

Zagreb, Mažuranićev trg 11

Telefon: 444-206

Broj: 72/77

Zagreb 28. IV. 1977. god.

Predmet: Zakon o vraćanju
Šumarskog doma — molba

IZVRŠNO VIJEĆE SABORA
SR HRVATSKE

Z a g r e b
Opatička 1

Molimo Izvršno vijeće Sabora SR Hrvatske da, na temelju čl. 396 Ustava SRH i dokumentacije koju je pripojena ovoj molbi, predloži Saboru SR Hrvatske da donese:

Z A K O N

U VRAĆANJU NACIONALIZIRANOG DJELA ZGRADE »SUMARSKI DOM«
U CIJELI R. MAJU 1945. br. 62 i PERKOVČEVU UL. br. 5 SAVEZU INŽENJERA I TEHNIČARA ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRije HRVATSKE

KOJIM SE (SAVEZU) DAJE PRAVO U POGLEDU KORIŠTENJA I RASPOLAGANJA SPOMENUTIM DIJELOM ZGRADE, A RADI OSTVARIVANJA NJEGOVIH DRUŠTVENO-STRUČNIH CILJEVA PREDVIĐENIH STATUTOM SAVEZA I PREDLOŽENIM PLANOM RADA.

Ovu našu molbu obrazlažemo slijedećim činjenicama: Dvokatnu zgradu »Šumarski dom« s glavnim pročeljem i ulazom u ul. 8. maja 1945 br. 82 i s dva bočna krila tj. istočno krilo s ulazom iz Mažuranićevog trga 11 i zapadno bočno krilo s ulazom iz Perkovčeve br. 5 izgradilo je 1898. g. članstvo Hrvatsko-slavonskog Šumarskog Društva (današnji Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske) bez pomoći tadašnjih državnih vlasti, s mnogo truda i uz najsložniji rad šumarske struke. Troškovi izgradnje ovoga doma su iznosili 116.000 forinti i pokriveni su bili vlastitim sredstvima društva, članskim doprinosom i podizanjem zajma kod Brodsko imovne općine u Vinkovcima u iznosu od 70.000 forinti uz 2% kamata i rokom otplate kroz 28 godina.

»Šumarski dom« je izgrađen 1898. g. i u njegove prostorije uselila je ŠUMARSKA AKADEMIJA i tu ostala sve do 1919. godine. Akademija je koristila gotovo čitavu zgradu za smještaj učionica i nastavnih kabinetova. U glavnom gradu Hrvatske Akademije je djelovala kao sastavni dio tadašnjeg Mudroslovnog fakulteta sveučilišta u Zagrebu, a 31. VIII. 1919. godine pre rasla je u Šumarski odjel samostalnog Gospodarsko-šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Novo-osnovani Šumarski odjel nastavio je u »Šumarskom domu« započeti rad na osposobljavanju vlastitih sinova za budući praktični i znanstveni rad u šumarstvu.

1946. godine Šumarski je fakultet odselio u Maksimir (Šimunska broj 25), dok se u slobodni dio prostorija uselio Elektrotehnički fakultet, a preostali dio prostora koristilo je Šumarsko Društvo Hrvatske za svoju obimnu i razgranatu društveno-stručnu djelatnost, kao i za rad Instituta za šumarska i lovna istraživanja.

1959. godine Komisija za nacionalizaciju pri NO općine Donji grad — Zagreb donijela je — pod brojem: 04/KN-609/8-1959 od 17. 4. 1961. g. — rješenje kojim je polovina zgrade »Šumarski dom« nacionalizirana i postala društveno vlasništvo. Istodobno je spomenuta Komisija za nacionalizaciju, rješenjem pod istim brojem, ostavila tadašnjem Šumarskom Društvu Hrvatske dio poslovnih prostorija u prizemlju, I. i II. katu, kao i u podrumu, koje su upisane u zemljische knjige kao vlasništvo navedenog društva (Saveza).

Sadašnji korisnici prostorija u nacionaliziranom dijelu zgrade (zapadni dio »Šumarskog doma« od glavnog pročelja u ul. 8. maja br. 82, kao i bočni dio u Perkovčevoj ulici br. 5) jesu:

	čisti poslov. prostor u m ²
1. Tehnološki fakultet — organ. kemija koristi	249,69
2. Institut za drvo — Zagreb	292,67
3. Institut za zemlje u razvoju	220,99
4. Centar za kulturu grada Zagreba	50,60
Svega:	813,95

(Poslovni prostor 813,95 m² + podrumski prostorije 238,86 m² = 1.052,81 m²)

Preostali dio, onaj koji je Komisija za nacionalizaciju ostavila bivšem vlasniku »Šumarskog doma« tj. današnjem Savezu inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, i koji ga koristi za svoje društvene i stručne potrebe, kao i za smještaj svojeg kolektivnog članstva.

Hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo, odnosno današnji Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske, osnovan je prije 130 godina (1846. g.) i smatra se najstarijim šumarskim društvom u ovom dijelu Evrope. To je dobrovoljno udruženje građana, koje okuplja u članstvo Saveza tehničke kadrove šumarstva i drvne industrije Hrvatske i spada u najaktivnije stručno članstvo centralnog Saveza inženjera i tehničara Hrvatske (Berislavićeva ul. br. 6).

Potpisani Savez, putem svojih teritorijalnih Šumarskih društava (18 društava na području SR Hrvatske) sa sjedištema u većim šumarskim centrima i općinama, u kojem je učlanjeno preko 2.150 inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije, ide u korak s tekovinama naše revolucije i Titove samoupravne socijalističke zajednice. Dobrovoljno i sa entuziasmom radi na očuvanju, unapređenju šuma, kao i na propagandi i popularizaciji šumarstva, zaštiti čovjekove okoline i sl.

U cilju što jačeg i šireg angažiranja u izgradnji naše socijalističke samoupravne zajednice, napose privrednih grana šumarstva i drvne industrije, Savez svoje članstvo potiče putem organiziranja stručnih kongresa, savjetovanja, naučnih simpozija, stručnih predavanja i tečajeva, ekskurzija, društvenih skupština, plenuma i sl.

Značajna se aktivnost Saveza očituje u izdavačkoj djelatnosti: objavljanjem znanstvenih i praktičnih stručnih djela, udžbenika, časopisa, praktičnih priručnika, popularnih edicija iz područja šumarske propagande i sl.

U cilju što jačeg i šireg angažiranja u izgradnji naše socijalističke samoupravne zajednice, napose privrednih grana šumarstva i drvne industrije, Savez svoje članstvo potiče putem organiziranja stručnih kongresa, savjetovanja, naučnih simpozija, stručnih predavanja i tečajeva, ekskurzija, društvenih skupština, plenuma i sl.

Značajna se aktivnost Saveza očituje u izdavačkoj djelatnosti: objavljanjem brojnih znanstvenih i praktičnih stručnih djela, udžbenika, časopisa, praktičnih priručnika, popularnih edicija iz područja šumarske propagande i sl.

Značajnu je i veliku ulogu odigrao naš ŠUMARSKI LIST, kojega Savez — bez prekida — izdaje već punih 100 godina (1876. g.). Šumarski je list — uz Liječnički vjesnik — najstariji stručni časopis na području SFRJ i u ovom djelu Evrope, koji je na svojih 51.000 stranica stručnog i društvenog sadržaja znatno pridonio usavršavanju šumarskih stručnih kadrova i udario temelje organiziranom i znanstvenom pristupu šumarstvu.

Za što uspješniji rad potpisanim Savezu potreban je daljnji prostor kako bi mogao pristupiti realizaciji svojih zadataka, koje je zacrtala i usvojila 87. redovna skupština održana 16. XII. 1976. g.

Na spomenutoj skupštini donesen je zaključak da se odmah pristupi — u Godini zaštite čovjekove životne i radne okolice — osnivanju snažnog CENTRA ZA PROPAGANDU I POPULARIZACIJU ŠUMARSTVA unutar Saveza.

Ovaj Centar postavlja pred Savez slijedeće zadatke:

1. Održavanje trajne akcije pod nazivom »DANI ŠUME I ŠUMARSTVA SR HRVATSKE«, zatim organiziranje — u ŠUMARSKOM DOMU — stalnih i povremenih — namjenskih — izložaba iz područja šumarstva (pošumljivanje, koristi od šume i uloga šume u zaštiti čovjekove okoline, problematiku koza i kozarstva, šumski požarevi, bujice, šumske štete, upotrebu drva, drvo u umjetnosti, duborezi, intarzije, skulpture, suveniri i sl.),
2. Organziranje snimanja stručnih filmova, formiranje šumarske filmoteke, xiloteke, foto-odjela, propagandnih fotosa, arhiv klišeja, plakata i sl.
3. Osnivanje Šumarskog muzeja, zbirke oruđa i alata, pribora, sjemena, primjeraka drva i dr.
4. Proširenje izdavačke djelatnosti izdavanjem: stručnih publikacija i priručnika, popularnih brošura o životu i ulozi šuma, godišnjih kalendara, monografija, atlasa, plakata, šumarskih tiskanica i dr.
5. Trajna propagandna aktivnost: održavanje aktualnih stručnih predavanja diljem SR Hrvatske, sastajalište mladih prijatelja prirode, prikazivanjem filmova, pisanje stručnih reportaža za dnevnu, tjednu i mjesecnu štampu, suradnja s RTV i sl.
6. Povremene akcije: Organiziranje povremenih izložbi s radovima intarzista, duborezaca, skulptatora, slikara i dr.
7. Formiranje arhiva šumarstva i prikupljanje stručne građe, gospodarskih osnova, kronika rada, informacija itd.

Našim pravilima i statutima već je u prošlosti bilo predviđeno — a i danas je na snazi — da Savez osigurava svojem kolektivnom članstvu uredski prostor u cilju što uspješnijeg razvitka i napretka struke. To je bio osnovni razlog pristupanja izgradnji »Šumarskog doma« 1898. godine i stavljanje pretežnog dijela zgrade na raspolaganje šumarskom školstvu punih 48 godina.

U ovom času Savez najviše zabrinjava sadašnje nesredeno stanje oko održavanja zgrade, prokišnjavanje krovišta, dotrajala kanalizacijska i sanitarna mreža, atmosferilijama i zagađivanjem nagrižena vanjska stolarija, fasada i umjetnička ornamentika zgrade i dr. Sve to zahtijeva žurnu intervenciju i obnovu!

Pogotovo nas zabrinjava činjenica zapadnog-nacionaliziranog dijela zgrade, u kojem korisnici poslovнog i podrumskog prostora ($1.072,87 \text{ m}^2$) već dugi niz godina, nikome ne uplaćuju zakonsku stanařinu. A to predstavlja iznos od najmanje 600 milijuna starih dinara, pa se time gube i sredstva za investicijsko održavanje zgrade.

Razumljivo je da potpisani Savez, realno gledajući, nastoji i želi da očuva društvenu djedovinu, a sve na dobrobit naše socijalističke zajednice. To je



Šumarski dom Saveza IT danas

i glavni razlog što predlaže da Sabor usvoji predloženu molbu jer smatra i sigurno je tako, da će jedino potpisani Savez najbolje upravljati, čuvati i očuvati »Šumarski dom«! I naše moralno pravo na podnošenje ovakove molbe temelji se na slijedećim činjenicama:

1. Današnji Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske kao zakoniti nasljednik Hrvatskog Šumarskog Društva, najstarije je šumarsko društvo u ovom dijelu Evrope, koje je osnovano 1846. g. i djeluje već punih 130 godina (26. XII. 1846. g.)

2. Savez inženjera i tehničara šumarstva i dryne industrije Hrvatske najaktivnije je stručno društvo Saveza inženjera i tehničara Hrvatske.

3. Vlastitim novčanim sredstvima članova i odricanjima izgrađen je »Šumarski dom«, koji je služio punih 48 godina šumarskoj nastavi, šumarskim i drvno industrijskim institucijama, poslovnim udruženjima struke, uredništvu Šumarskog lista i potpisanoj društveno-stručnoj organizaciji.

4. Nacionalizacija dijela zgrade »Šumarski dom« izvršena je na temelju zakonskih propisa 1959. g., kao i iz objektivnih po-

treba grada Zagreba na stambenom poslovnom prostoru. Međutim, sada — kad je ta potreba prestala izgradnjom dovoljnog poslovног prostora — smatramo da »Šumarski dom« treba u cijelosti predati Savezu IT šumarstva i drvne industrije Hrvatske na korištenje i raspolaganje, radi što uspješnije realizacije povećanih zadataka i značajne uloge šuma i šumarstva u zaštiti čovjekove životne i radne okoline.

5. Potpisani Savez je najpozvaniji da ovaj zaštićeni spomenik kulture SR Hrvatske održi i očuva, pogotovo što taj nacionalizirani dio zgrade nema organizirani Fond za održavanje zgrade niti je ista zgrada registrirana u knjigama stambenog poduzeća.

Smatramo da ne samo grad Zagreb nego i čitava SR Hrvatska mogu biti ponosni da u glavnom gradu naše republike radi i s uspjehom djeluje 130 godina staro stručno društvo koje bez prekida i već punih 100 godina uz znatne finansijske žrtve izdaje stručni časopis »Šumarski list«.

Savez je u svojem djelovanju zacrtao svojim Statutom i zadatke na ostvarivanju načela, koje sadržava ne samo Ustav SFRJ i SR Hrvatske već i program SKJ i SSRN Hrvatske, a sve sa ciljem da stvori borbeno i socijalističko angažiranje svojih članova i cjelokupnog šumarstva SR Hrvatske.

Usvoji li Izvršno vijeće Sabora SR Hrvatske ovu našu molbu tada će to predstavljati najveće priznanje koje smo dobili prilikom 130 godišnjice postojanja našega stručnog društva, 100 godina neprekidnog izlaženja časopisa Šumarskog lista, kao i za svoj rad na unapređivanju šumarstva i drvne industrije SR Hrvatske.

Tajnik:

Dr N. Komlenović v. r.

Predsjednik:

Prof. dr B. Prpić, v. r.



Izvršno vijeće Sabora proslijeduju naš zahtjev s potrebnim obrazloženjem i prijedlogom predsjedniku Sabora u kojem navodi da je »Izvršno vijeće ocijenilo da su razlozi za donošenje zakona opravdani i predlaže Saboru da spomenuti zakon donese po hitnom postupku«. Ujedno saopćuje da je I. V. za svoje predstavnike koje će sudjelovati u radu vijeća Sabora i njihovih odbora u vezi s raspravom odredilo ing. R. Pavlovića, rep. sekretara i ing. D. Jurka, zamjenika rep. sekretara za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo. Za svoje povjerenike, koji će davati stručna objašnjenja i obavještenja I. V. je odredilo ing. K. Štiglića, podsekretara u Republikanskom sekretarijatu za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo i prof. dr B. Prpića, predsjednika Saveza IT šumarstva i drvne industrije Hrvatske.

Sjednice triju saborskih vijeća: Udruženog rada, Vijeća općina i Društveno političkog vijeća održane su 16. VI. 1977. g. i na njima su zastupnici svih triju vijeća gotovo jednoglasno prihvatali podneseni prijedlog I. V. Sabora za donošenje zakona o vraćanju dijela zgrade »Šumarski dom« Savezu inženjera i tehničara Hrvatske.

2. POTICAJ I AKCIJE OKO VRAĆANJA ŠUMARSKOG DOMA

Riječ je o dvokatnoj zgradi u Ul. 8. maja 1945 br. 82 s krilnim pročeljima na Trgu I. Mažuranića br. 11 i Perkovčevoj ul. br. 5., koju su — prije 78 godina — izgradili i podigli novčanim doprinosima, zajmovima i radom članovi Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva, a koju smo — odnosno cca 50% izgradene površine — 1959. g. izgubili na temelju Zakona o nacionalizaciji najamnih zgrada i gradevinskog zemljišta (Sl. list br. 52 od 31. XII. 1958. g.), pa su se tim dijelom zgrade služile druge institucije.

Ovdje se mora posebno naglasiti i istaknuti uporna borba — prilikom donošenja rješenja o nacionalizaciji dijela zgrade 1959 — 1962. g. — tadanje uprave Saveza na čelu s prof. dr M. Androićem, ing. B. Čopom, prof. dr Z. Potočićem, ing. R. Mottom, ing. B. Manojlovićem, ing. V. Živkovićem i dr., da barem nekako ublaže kad ne mogu spriječiti primjenu spomenutog zakona. To im je donekle i uspjelo, pa je tako Savez i nadalje raspolagao s preostalom površinom zgrade od 50%.

Riječ je o Šumarskom domu u kojem su radili, predavali i odgajali stručnjake šumarstva i drvne industrije — ne samo Hrvatske, nego i čitave Jugoslavije kroz punih 48 godina, profesori Šumarske akademije odnosno Šumarskog fakulteta (1898 — 1946 g.): Fran Kesterčanek, Ivan Partaš, Andrija Petračić, Đuro Nenadić, Antun Levaković, Aleksandar Ugrenović, Ivo Pevalek, Mihovil Građanin, Nikola Neindhart i dr. Iz »Šumarskog doma« izišlo je preko 950 visokokvalificiranih stručnjaka šumarstva i drvne industrije!

Akciju oko vraćanja društvenih domova još je 1975. g. pokrenulo naše novinstvo odnosno Društvo novinara Hrvatske, a sve u želji da povrati svoj »Novinarski dom« koji je u neposrednoj blizini našega Šumarskog doma. Snažniji poticaj za ovo »vraćanje« dao je sam predsjednik SFRJ J. B. Tito kad je u intervju-u s Darom Janeković, predsjednicom Društva novinara Hrvatske (Zagrebački Vjesnik od 1. II 1976. g.) rekao: »Vaše domove vam moraju vratiti, vi se morate sastajati, ali ne u kavanama i birtijama...«

Tako je zakonskim putem vraćen pod kraj 1976. g. »Novinarski dom« Društvu novinara Hrvatske, pa odmah zatim — početkom 1977. g. — »Dom novinara« u Beogradu. Sličnim postupkom još 1952. g. dobio je Savez inženjera i tehničara Hrvatske svoj dom u Berislavićevoj ul. 6 i td. I naš se je Savez pravovremeno uključio u ovu akciju oko vraćanja nacionaliziranog dijela Šumarskog doma odmah početkom 1976. g., i to putem svoje matične općine Centar (15. I. 1976. g.), a nešto kasnije primio je predstavnike Saveza predsjednik grada Zagreba Ivo Vrhovec (20. II. 1976. g.).

U delegaciji Saveza, koju je predvodio tadanji predsjednik ing. S. Tomaševski, bili su još: prof. dr M. Androić, ing. Tomislav Krnjak, prof. dr B. Prpić, ing. B. Špečić i ing. R. Antoljak. Tom prilikom ing. S. Tomaševski ponovio je predsjedniku grada razloge zbog kojih Savez traži vraćanje nacionaliziranog dijela doma Savezu, zakonitom nasljedniku Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva odnosno one iste razloge koje je Savez naveo — u travnju 1977. g. — u molbi upućenoj Saboru SRH.

U toku dalnjeg obrazlaganja ing. S. Tomaševski napomenuo je da je današnji posjet delegacije našega društva Predsjedništvu grada Zagreba drugi po redu, u posljednih 80 godina! Naime 28. VIII 1897. g. delegaciju tadanjeg Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva primio je gradski načelnik Adolf Mošinsky. Predsjednik društva Marko Bombeles, Ferdo Zikmudovsky, Andrija Borošić, Eduard Rossipal, Bogoslav Hajek i Ivan Partaš zamolili su da im grad Zagreb daruje besplatno zemljište za gradnju doma. Gradsko zastupstvo uvažilo je molbu društva i Odlukom br. 1690 od 17. IX. 1897. g. i darovnim ugovorom »otpisano je besteretno zemljište za izgradnju Šumarskog doma s imena općine grada Zagreba kao javno dobro te se unaša u korist Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva u Zagrebu«.

Danas — nakon punih 79 godina — delegacija Saveza, kao zakoniti nasljednik Hrv.-slav. šumarskog društva ponovno dolazi i moli Predsjedništvo grada da im se, nacionalizirani dio Šumarskog doma koji se vodi u Katastru grada Zagreba, vradi i dade pravo upravljanja i raspolažanja cijelokupnom zgradom!

Predsjednik grada složio se i obećao podršku, ali uz uvjet da Savez detaljnije razradi svoj društveni plan rada i namjenu površina zgrade.

3. IZGRADNJA ŠUMARSKOG DOMA KONCEM XIX. STOLJEĆA I PRVI STANARI

Misao o izgradnji vlastitog drušvenog doma rodila se na XIII. redovnoj skupštini Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva, koja je održana 4. IX. 1889. g. u Osijeku. i kad se je odmah pristupilo prikupljanju novčanih sredstava za ovu gradnju. Međutim, ova akcija nije uspjela onako kako su to očekivali društveni entuziasti i šumarski rodoljubi. Odaziv u redovima članstva, šumara i šumske organizacija, posjednika šuma i veletrgovaca drvom bio je veoma slab, pa je do 1893. g. prikupljeno svega tek 293 forinte.

Ozbiljniji poticaj i pristupanje izgradnji vlastitog doma nastao je tek 1896. g., kad je zaključeno da Šumarski paviljon »kraljevine Hrvatske i Slavonije« na milenijskoj zemaljskoj izložbi u Budimpešti trebaju izgraditi autonomne šumske uprave, krajiške imovne općine, veći šumoposjednici u zemlji, kao i uprava krajiške investicione zaklade.

Tako izgrađen i podignut šumarski paviljon, koji je po zatvaranju milenijske izložbe trebao biti prenesen zajedno s eksponatima i zbirkama u Zagreb i poklonjen Šumarskom društvu, poslužiti za utemeljenje Šumarskog muzeja. Međutim do toga nije nikad došlo, jer su troškovi prenosa izložbenog paviljona iz Budimpešte u Zagreb bili previsoki, pa se od toga oduštoalo.

Ipak prodajom jednog dijela paviljona u Budimpešti i dragocjenih eksponata, kao i hrastovih trupaca slavonskih šuma, do tada nevidenih dimenzija, koje je poklonila krajiška investiciona zaklada, sabrano je ovom prodajom 14.858 forinti. Uprava Šumarskog društva, raspolažala je u tom času gotovinom od 35.268 f., a trebalo je prikupiti u svemu oko 110.000 f. Daljni novac dobiven je od zastupstva Brodske imovne općine u Vinkovcima, koja je društву dala zajam od 70.000 f. uz kamate od 2%.

Broj 29.566.1897.

IV.

Slavonmu hrvatsko-slavonskom žu,
marskom drustvu, na mrežu velikog posjedima
F. Zigmundovskog - In. vlad. odjeć. sajstvilič.

Zagrebu.

Rešavajući zapisnik očevida građevno-vatrogasnog odbora od 31. kolovoza 1897. daje Župan
se ovim slavonmu hrv. slav. šumarskom društvu

Građevna dozvola
za gradnju dvokatnice na ugлу ulice b.g. zapad. grada perivoja
ulice kojoj i stoga Hrvatska Šumarska Društvena - a.

Građevno-vatrogasno
Građevna dozvola
U Zagrebu, dne 21. svibnja 1897.
Gradski načelnik:



Građevna dozvola potpisana po tadanjem grad. načelniku
Adolfu Mošinskom

U pomoć je priskočilo i Zastupstvo grada Zagreba na čelu s Adolffom Mošinskym, koje je za gradnju doma poklonilo zemljište. Jedini je uvjet bio: »da je Hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo dužno sagraditi najmanje dvokatnu zgradu, te u svojem trošku smjestiti i uređiti „Šumarski muzej“, a u slučaju da društvo sagradenu zgradu otudi, dužno je platiti gradskoj općini oštetu od 12.000 forinti«.

I još jedna se je sretna okolnost dogodila. U isto to vrijeme pada i odluka da se Šumarska akademija, osnovana još 1860. godine u Križevcima, prenese 1898 g. u Zagreb i prisloni uz tadanji Mudroslovni fakultet sveučilišta, te da nastavi radom u prostorijama novosagrađenog Šumarskog doma, gdje bi joj — uz prikladne prostorije — pri ruci bile i zbirke šumarskog muzeja, a sve uz nepovisivu najamninu, kroz 20 godina, od godišnjih 2.000 forinti.

Pod ovakvim sretnim okolnostima izabrani društveni odbor za gradnju doma, u sastavu: Ferdo Zigmundovsky, Josip Havas, Hugo Grund, Robert Fischbach i Dragutin Trötzer, odmah je raspisao natječaj za izradu Glavnog projekta uz nagradu od 2.500 f. Od prispjelih 14 projekata prvu je nagradu dobio A. Eigner, graditelj iz Budimpešte i Đ. Carnelutti, graditelj iz Zagreba. Njima je pripao iznos od 1.500 f.

»Šumarski dom« izgrađen je na zemljištu produžene tadašnje Rajnerove ulice, Gradskog parka i početka Savske ceste. Glavno pročelje zgrade nalazi se u ulici 8. maja 1945. br. 82 (biv. Vukotinovićeva ul. 2), istočno krilo je na Trgu I. Mažuranića br. 11 i zapadno u Perkovčevoj ul. br. 5. Zgrada je sagrađena u stilu neoklasicizma i danas je — kao zastićeni objekt kulture — pod zaštitom Zavoda za zaštitu spomenika kulture SR Hrvatske.

Uporabno-stambenu-dozvolu izdalo je Gradsko poglavarstvo grada Zagreba 15. VII. 1898. g. Međutim, u novosagrađeni dom trebalo je još postaviti i uređiti Šumarski muzej, pa je svečano otvorene doma obavljen 3 mjeseca kasnije, tj. 20. X 1898. g. U čast i slavu ovoga otvorenja Hrvatsko kazalište izvelo je operu »Porin« od Vatroslava Lisinskog.

O svečanom otvorenju Šumarskog doma i o toku istovremeno održane 22. redovne skupštine društva, objavljena je — na prijedlog šumara i književnika J. Kozarca — posebna Spomenica I. (Zagreb 1899).

Izgradnjom doma udaren je čvrsti temelj budućem razvitku i akcijama Šumarskog društva, koje je u to doba brojilo 7 počasnih članova, 56 ute-meljitelja, 3 podupirajuća, 335 članova I. razreda, 664 člana II. razreda i 46 predbrojnika tj. u svemu 1.121 člana, dok je Šumarski list imao tada 1.150 pretplatnika.

Radi usporedbe navodimo da današnji Savez, odnosno putem svojim 18 društava IT šumarstva i drvne industrije ima 2.150 članova na području Hrvatske, a Šumarski list samo 1.032 pretplatnika!

Prvi stanari Šumarskog doma su bili: Šumarska akademija, Hrvatsko društvo za uzgoj lova i ribarstva, matično Šumarsko društvo, pazikuća i podvornici tadašnje Šumarske Akademije.

4. POSTAVLJANJE BRONČANIH POPRSJA ZASLUŽNIM ŠUMARIMA I SPOMEN-PLOČE POGINULIM ZA VRIJEME NOB-e

Od časa izgradnje 1890. g. do danas Šumarski dom se nije gotovo ništa izmjenio, osim što su mu fasada, kroviste, vodovodni, električni i sanitarni uredaji vremenom nagriženi i dotrajali.

Ipak je potrebno navesti da su 3. IX. 1936. g. prilikom održavanja 60. redovne skupštine Šumarskog društva u Zagrebu, na zgradji Šumarskog doma otkrivena brončana poprsja dvojice šumarskih velikana: Frana Kesterčaneka i Josipa Kozarca, rad akademskog kipara M. Bohutinskog.

Poprsje F. Kesterčaneka postavljeno je na zapadnoj strani pročelja zgrade, u Perkovčevoj ul., a J. Kozarca istočno od glavnog pročelja na Trgu I. Mažuranića.

Prof. F. Kesterčanek (1856 — 1915) bio je niz godina stručni voda i odgajivač brojnih šumarskih generacija na Šumarskoj akademiji, pisac prvih stručnih djela i znanstvenih knjiga, urednik Šumarskog lista i Lovačko-



Spomen-ploča poginulim šumarima u NOB-i

-ribarskog vjesnika, organizator šumarskih izložbi (Beč 1889, Zagreb 1891, Budimpešta 1891 i 1896), inicijator prenosa Šumarske akademije iz Križevaca na sveučilište u Zagrebu, osnivač i upravitelj Šumarskog muzeja.

Josip Kozarac (1858—1906) šumarski stručnjak, urednik Šumarskog lista, pisac brojnih stručnih rasprava, priznati hrvatski književnik, autor Mrtvih kapitala, Slavonske šume, Živih kapitala (rukopis), Tene, Tri ljubavi i dr.

Godine 1959. postavilo je Šumarsko društvo Hrvatske spomen ploču u Šumarskom domu inženjerima šumarstva koji su pali u Narodno-oslobodilačkoj borbi ili poginuli kao žrtve fašizma. Na mramornoj ploči uklesana su imena sljedećih inženjera i apsolvenata šumarstva: ing. Mirko Barberić, ing. Nikola Brklačić, ing. Predrag Čeić, ing. Gabrijel Denišov, ing. Ilija Dorčić, ing. Hrvoje Frančić, ing. Silvio Gerzaj, ing. Mile Grozdanić, Stevo Konjović, Ingo Vrščaj, Erih Hribernik, ing. Ivo Jelenić, ing. Vilim Kučić, ing. Ivo Kršanović, ing. Ferdinand Lukman, ing. Đuro Margetić, ing. Dušan Miliutinović, ing. Milorad Sekulić, ing. Ante Sedmak, ing. Bogdan Smoljanović, ing. Edo Šolić, ing. Zdenko Šram, ing. Ivo Šverko, ing. Radivoj Tomić, ing. Petar Uzelac, ing. Dušan Zec i ing. Josip Žeželić.

5. DALJNA DOGRADNJA ŠUMARSKOG DOMA (1972. g.) I ISKAZ DANAŠNJIH STANARA

Nadalje Savez je 1972. g., kao nosioc prava korištenja i upravljanja — u tada — nenacionaliziranom dijelu Šumarskog doma, pa i njegovog tavanjskog prostora, dozvolio Poslovnom udruženju proizvođača drvne industrije — Zagreb da u svojem trošku od cca 1,800.000 din izvrši adaptaciju potkrovla doma (III kat) u poslovne prostorije uz — posebnim Ugovorom — utvrđene uvjete. Ovom adaptacijom povećana je površina poslovnog prostora doma za kojih 230 m².

Poslovnom udruženju odnosno kasnije Udruženju proizvodača industrije namještaja — Zagreb (UPIN) priznate su uložene investicije putem beneficirane zakupnine kroz 15 godina. Time Poslovno udruženje odnosno UPIN nije stekao nikakova suvlasnička prava ne samo na prostorije nego niti na instalacije. Poslije 15 godina UPIN ostaje i dalje stanar izgrađene površine uz plaćanje pune zakupnine.

Savez će svakako nastojati da i preostale površine tavanu od cca 400—500 m² pretvoriti u daljnji poslovni prostor za svoje društvene potrebe ili potrebe svojeg kolektivnog članstva.



Šumarski muzej — dio šumarske zbirke sa »Zemljovidom« šumovitosti Hrvatske iz 1898. g.

ISKAZ STANARA ŠUMARSKOG DOMA
(prije donošenja Zakona o vraćanju dijela zgrade)

Navodimo iskaz svih stanara Šumarskog doma, koji su se nalazili u zgradici prije donošenja Zakona:

1. Centar za drv. industriju — Sl. Brod
2. Centar za kulturu grada Zagreba
3. Exportdrvo — Zagreb
4. Fotolaboratorij A. Sorić
5. Institut za drvo
6. Institut za zemlje u razvoju
7. Poslovno udruženje proizvodača celuloze, papira i ambalaže
8. Tehnološki fakultet-organska kemija
9. Tvornica celuloze »Savacel« — Jasenovac
10. UPIN — Udruženje proizvodača industrije namještaja i
11. Savez IT šumarstva i drvne industrije Hrvatske.

6. NASTANAK, OTVORENJE I LIKVIDACIJA ŠUMARSKOG MUZEJA

U Zagrebu su se 24. XI. 1841. g. sabrali najugledniji gospodari i obrtnici Hrvatske i osnovali — njih 147 — Hrvatsko-slavonsko gospodarsko društvo. U ovoj gospodarskoj matici stvoren su zametci mnogih budućih društava, pa tako i Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva. Usvajanjem i potvrđivanjem pravila Gospodarskog društva započela je velika aktivnost, pa se je tu rodila i prva misao o osnutku sveopćeg Narodnog muzeja.

Veliko poticaj za ovo osnivanje bile su, tada često održavane, Svjetske izložbe koje su organizirale tadanje velike zemlje Evrope i kasnije i bile jezgra mnogih gospodarskih muzeja (Pariz 1798, 1855, London 1862, Beč 1889, Budimpešta 1891, 1896 i dr.). Na nekim od ovih svjetskih izložbi sudjelovala je i »trojedna kraljevina« Dalmacija, Hrvatska i Slavonija.

Tako je 1864. g. došlo i do otvaranja »Prve dalmatinsko-hrvatsko-slavonske izložbe« na kojoj su bili izloženi i brojni eksponati i zbirke šumarstva i drvene industrije tj. u vrijeme kad je »trojedna kraljevina: Dalmacija, Hrvatska i Slavonija s hrvatsko-slavonskom vojničkom Krajinom kano posebno političko državno tielo, sastojina je austrijske carevine« zapremala površinu od 902,04 austrijskih milja i kad je Građanska Hrvatska imala 4 županije



Šumarski muzej — lovačka zbirka

i 44 kotara, Građanska Slavonija 3 županije i 22 kotara, Dalmacija 4 okružja i 31 kotar i Hrvatsko-slavonska vojnička Krajina 10 pukovnija i svaka pukovnija 12 satnija, a grad Zagreb je tada imao 40.268 stanovnika (1896 g.).

Prema podacima iz knjige »Prva izložba dalmatinsko-hrvatsko-slavonska 1864. g. mjeseca kolovoza, rujna i listopada u Zagrebu«: to je bilo ono vrijeme kad su šume u »trojednoj kraljevini« zapremale slijedeće površine: 1. Građanska Hrvatska i Slavonija 1.362.561 k. j. 2. Hrvatsko-slavonska vojnička Krajina 1.194.256 k. j. i 3. Dalmacija 475.592 k. j. odnosno svega = 3.032.409 k. j. »Šume pak po nutarnjih predjelih zemlje, rabe se za domaću potrebu, za rudarski obrt i za gospodarske pothvate. Po glasu krajiščkoga zakona od 7. svibnja 1850. šume su u Krajini cesarsko dobro, nu krajišniku dozvoljuje se služiti bezplatno šumama samo za kućnu potrebu. Golemih hrastovah broji se samo u Slavoniji na milijune, u kojih šumah leži neizcrpivo gradivo za silno brodovlje, za podloge željeznih prugah i za spremanje vinske ljetnine. Cijeni se, da sama Slavonija daje najmanje 800 milijunah kubičnih noguh hrastovine, koje blago iz nestašice valjane komunikacije niti je svjetu niti zemlji od velike koristi.«

U istoj se knjizi dalje navodi:

»Gojenje šumah je u Hrvatskoj i Slavoniji na nizkom stepenu. Premda šumarski zakon od 3. prosinca 1852 (uvoden u Hrvatsku i Slavoniju 1. siječnja 1858.) obstoji, lošo se žalibože sa šumami gospodari, neredovito se sieku, haraju se nemilice, osobito šume občinske, zatim koje imaju više gospodarah, kao također one, koje su tuđinci pokupovali. Slobodna paša u Krajini djeluje ubitačno na razvoj ondašnjega šumarstva. Šume dalmatinske su od 15. do 18. stoljeća poharane i toli zapuštene, kao rijetko u kojoj zemlji. Budući da su koze šumarstvu poškodne, stoga se osobito glede Dalmacije od početka ovog stoljeća naredbe proti plođenju kozah izdavale.« U to vrijeme ovaca je u Dalmaciji bilo 815.632, a koza 424.087!«

Kasnije se nastavilo s izlaganjem eksponata šumarstva i drvene industrije u Beču (1873, 1889), Trstu (1879), Budimpešti (1889, 1896), Parizu (1889) i dr. Na jubilarnoj izložbi Gospodarskog društva 1891. g. — povodom 50. obljetnice društva — s impozantnim brojem izlagača bilo je cijelokupno tadanje šumarstvo Hrvatske: šumske uprave državnih šuma i imovnih općina, Šumarsko učilište iz Križevaca, brojni posjednici šuma, veletrgovci drvom, obrtnici i pojedinci.

Koliko i kakav su značaj imale tada ovakove izložbe najbolje se vidi po sastavu organizacijskih odbora. Tako je šumarski odbor za organizaciju Jubilarne izložbe Gospodarskog društva 1891. g. bio sastavljen od najeminentnijih tadašnjih šumara: prof. Kesterčaneka, Mije Urbanića, Milana Dursta, Josipa Pfistera (svi Zagreb), zatim Makse Prokića (Sr. Mitrovica) i Mije Zobundžije (Ogulin).

Šumarski i lovački predmeti, zbirke i izložci s ove izložbe Gospodarskog društva, a djelomično i izložci s milenijske izložbe u Budimpešti bili su prve zbirke i eksponati šumarstva i početna glavnica budućeg Šumarskog muzeja otvorenog 1898. g. u tek izgrađenom Šumarskom domu. Prikupljen je i izložen niz vrijednih predmeta kako bi se što potpunije prikazalo naše prirodno bogatstvo, stručni rad šumara, prvi koraci znanstvenog pristupa organiziranog šumarstva, ekonomika upravljanja i gospodarenje, uzgajivanja i iskorištavanja šuma, kao i poslužilo slušateljima Šumarske akademije i budućim stručnjacima za zornu obuku i demonstrativni objekat šumarske nastave.

Prvi upravitelj muzeja bio je Ivan Partaš, profesor Šum. akademije (1898—1911). Kasnije je — uslijed znatnih troškova održavanja muzejskih zbirki — upravu preuzeila od Šumarskog društva Zemaljska vlada, ali muzejom upravlja prof. F. Kesterčanek (1911 — 1913), zatim prof. dr. A. Petračić (1913 — 1918), koji je upravu muzeja predao Šumarskom fakultetu u Zagrebu i upraviteljem postaje prof. dr A. Ugrenović (1919 — 1946).

Selidbom Šumarskog fakulteta u nove prostorije u Maksimiru i ne baš zakonskim useljenjem novih stanara u Šumarski dom zbijene muzejske zbirke su preseljene u manje prostorije protivno volji Šumarskog društva. Nešto kasnije je ovo pitanje izneseno i pred 74. redovnu skupštinu društva (1. III. 1953) gdje je donesen pod toč. 14 zaključak (ŠL 1953 str. 241): »Pitanje osnivanja Lovačkog muzeja treba i dalje smatrati aktuelnim i voditi brigu za dobivanje odgovarajućih prostorija za muzej u vlastitoj zgradbi.

Radi spasavanja inventarnih predmeta muzeja ovlašćuje se Upravni odbor Šumarskog društva da te predmete posudi Savezu lovačkih društava i Šumarskom fakultetu u onom broju kako si ove ustanove odaberu. Sve uz uvjet povrata kad uspije osnivanje vlastitog muzeja društva. Preostale inventarne predmete muzeja treba rashodovati u broju koliko su dotrajali odnosno spremiti u dosadašnje prostorije ukoliko imaju još vrijednosti«.

I tako je Šumarski muzej, uslijed potreba na poslovnom prostoru za nove stanare, dotrajalosti jednog dijela exponata kao i financijskih poteškoća oko održavanja izložbenih uzoraka likvidiran.

Osim exponata koji su preneseni u prostorije novoizgrađenog Šumarskog fakulteta u Maksimiru (zbirke iz područja tehnologije drva i iskorišćavanja šuma) danas se u Šumarskom domu nalazi još »Šumovid Hrvatske i Slavonije«, reljefna karta u boji izrađena u umjetničkoj sadri, visoka 3,4 m i široka 6,2 m, kao i nekoliko jelenjih i srnećih rogova i fotografija.

7. ZAKLJUČAK

Riječi koje smo naprijed iznijeli pripadaju radosnom trenutku prilikom objavljivanja Zakona o vraćanju dijela zgrade »Šumarski dom« Savezu IT šumarstva i drvne industrije Hrvatske, koji je bio 1961 g. nacionaliziran.

Iskoristili smo ovu prigodu da nešto više kažemo o povijesti izgradnje ove matične šumarske kuće, namjeni i njezinom značenju u ovih — proteklih — 79 godina. Nismo posezali u davna nekadana vremena radi slavljenja prošlosti, nego smo ove podatke i dokumentaciju iznijeli radi budućnosti!

»Šumarski dom« je dio naše društvene i stručne povijesti! Ovdje izneseni historijat nije poznat današnjim mlađim šumarskim generacijama, napose onima koje nisu studirali u Šumarskom domu, nego su svoje stručno znanje stekli u dvoranama Šumarskog fakulteta na istočnom rubu maksimirske šume i perivoja.

Šumarski dom je dio naše povijesti i živi svjedok streljenja i upornosti zelene struke. Hrvatsko-slavonsko šumarsko društvo, današnji Savez IT, izgradnjom vlastitog drušvenog doma, osnivanjem Šumarskog muzeja, neprekidnim izdavanjem Šumarskog lista i prihvaćanjem tadanje Šumarske aka-

demije odnosno Šumarskog fakulteta u svoju društvenu zgradu, stvorilo je trajne temelje i materijalnu bazu za oživotvorenenje svojih stručnih i društvenih planova.

Vraćanjem nacionaliziranog dijela Šumarskog doma Savez IT je ponovno došao u posjedu cijelokupne zgrade, zgrade od 2.761,18 m² korisne društvene i poslovne površine. Time su stvorenji još povoljniji uvjeti od dosadašnjih, pa će Savez nastojati da pojača svoje brojne aktivnosti, kao i pristupiti realizaciji zadataka i ciljeva kako ih je 87. redovna skupština, održana 16. XII. 1976. g. u Zagrebu postavila, a Sabor SR Hrvatske u čl. 1 nglasio i posebno istakao u objavljenom Zakonu.

Dosadašnji društveni i stručni rad starijih šumarskih pokoljenja, kao i današnjih, ostavio je duboke tragove. Mi želimo da te tragove pretvorimo u brazde, ali ne samo brazde proistekle iz rada Saveza nego i njegovih terenskih Društava IT šumarstva i drvne industrije.

Ing. R. Antoljak

U PRODAJI!

1. Povijest Šumarstva Hrvatske — Zagreb 1976.	250.—
2. Spomenica Saveza IT šumarstva i drvne industrije Hrvatske (1846—1976) — Zagreb 1976	30.—
3. Kauders: Šumarska bibliografija II (1946—1955)	20.—
4. Horvat-Krpan: Drvno-ind. priručnik — Zagreb 1967 g.	100.—
5. Šafar: Uzgajanje šuma — Zagreb 1963. g.	50.—
6. Savjetovanje: Uloga šuma i šumske vegetacije u zaštiti čovjekove okoline u odnosu na jadransko područje — Zadar 1976. g.	5.—
7. Savjetovanje o kršu — Split 1958. g.	30.—
8. Kompleksna monografija o Kršu — komplet od 5 knjiga, 96 stručnih referata na 1.400 stranica — obrađena čitava SFRJ — Split 1958 g.	100.—
9. Ugrenović: Trsteno-arboretum, Zagreb 1958. g.	30.—
10. Tablice za kubiciranje trupaca — Zagreb 1975. g.	35.—
11. Dnevnik rada — službena knjižica terenskog osoblja	35.—
12. Društvena značka Saveza IT šumarstva i drvne industrije	15.—

Narudžbe prima:

SAVEZ INŽENJERA I TEHNICARA ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRIJE HRVATSKE — ZAGREB, Mažuranićev trg 11 — Telefoni: 444-206 i 449-686

ULOGA ŠUME U ZAŠТИTI ČOVJEKOVA OKOLIŠA

Od pamтивjeka igra šuma veliku ulogu u životu čovjeka. U pradavna vremena šume su mu služile kao izvor života (sklonište, plodovi, divljač), a pojavom agrikulture započela je bespoštredna borba čovjeka sa šumom. Čovjek je šumu krčio i palio, i što je neki dio zemaljskog kopna bio naseljeniji i civiliziraniji to je šuma sve više uzmicala pred naseljima, oranicama i liva-dama. Dakako, čovjek je za svoja naselja biraо najbolje i najljepše dijelove prirode (morske, rječne i jezerske obale, plodna tla).

Suvremena tehnička civilizacija donijela je čovjeku, uz dobrobiti, i velike nedaće. Popratne pojave tehničkog napretka uz bezobzirnu eksploataciju prirodnih resursa jesu rastuća zagadivanja prirode, što ako nastavi dosadašnjim tempom, predstavlja opasnost za normalan život čovjeka. Napredan dio čovječanstva pokrenuo je niz akcija čija je svrha da se što bliže upoznaju prirodni ekosistemi i smanji opasnost od zagadivanja čovjekova okoliša. Primjeri za to su donošenje Međunarodnog biološkog programa (IBP), međunarodnog programa »Čovjek i biosfera« (MAB), Stokholmska konferencija, Helsinška konferencija o sigurnosti i suradnji Evrope čiji se nastavak održava ove godine u Beogradu, kao i brojne lokalne aktivnosti u pojedinim dijelovima svijeta. Jedna od takvih aktivnosti jesu savjetovanja Saveza inženjera i tehničara šumarstva i industrije za preradu drva Jugoslavije gdje se raspravljal o značenju općekorisnih funkcija šume te savjetovanje Saveza inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske u Zadru gdje se raspravljal na znanstvenoj i stručnoj osnovi o ulozi šume u zaštiti čovjekova okoliša jadranskog područja.

Sve te akcije svode se većim dijelom na zaštitu prirodnog čovjekova okoliša u kojemu šuma kao dio ekosfere ima, uz more, veoma vidnu ulogu. Veliko učešće uzela je u tim akcijama naša zemlja.

Kako vidimo odnos čovjeka prema šumi bitno se izmjenio kroz povijest. Civiliziran i urbaniziran čovjek vidi danas u šumi ono na što nisu obraćali pažnju ni njegovi djedovi ni pradjedovi. Njega šuma zanima zbog toga što mu omogućuje dotok pitke vode, jer proizvodi kisik i prečišćuje zagađeni zrak, jer predstavlja sigurnu zaštitu od erozije i klimatskih ekstremi, nadalje, jer mu omogućuje neposredan dodir s prirodom te predstavlja nezamjenjivu estetsku i higijensku kategoriju, a značajna je i za opću narodnu obranu.

Na sreću možemo ustvrditi da je stanje šuma u našoj domovini zadovoljavajuće. To se, doduše, odnosi samo na prosjek, jer moramo imati na umu obešumljene površine našega krša te goleti u istočnom dijelu naše zemlje. Za ponovno osvajanje tih površina šumom postoje planovi čija je realizacija moguća samo uz sudjelovanje čitave naše zajednice. Jedino što možemo bez dvoumljenja izjaviti — šumarstvo je dobro svladalo stručnu tehnologiju osvajanja novih površina i tu nema znatnijih problema uz apstrahiranje onih materijalnih i kadrovskih.

U ekologiji životnog okoliša čovjeka važno područje interesa predstavljaju šumski ekosistemi. Proučavanje čovjekova životnog okoliša veoma su

složena te zahtjevaju timsku suradnju stručnjaka svih područja koja obuhvaća ekologiju. Kako bi se uvidjela složenost ovog posla navodimo definiciju ekologije koju je dao jedan od vodećih svjetskih ekologa E. P. ODUM. Odum je definirao ekologiju kao nauku o strukturi i funkcijiranju prirode iz čega proizlazi veličina zadatka kojega se prihvati ta znanost. Spomenimo, nadalje, da životni okoliš čovjeka čine urbane sredine (tehno-cenoza), agroekosistemi, šume, stepе, tundre, pustinje, mora i oceani, rijeke i jezera, kao i da je u svim navedenim djelovima ekosfere primjećeno narušavanje prirode u većoj ili manjoj mjeri.

Šuma kao kategorija od naročitog interesa u proučavanju životnog okoliša čovjeka ne može se obradivati bez prisustva šumarskih stručnjaka. Šumarski stručnjaci prate već gotovo dva stoljeća znanstveno i stručno život i razvoj šume, a ekologija kao multidisciplinarna znanost prisutna je odavno u šumarstvu i predstavlja temelje gospodarenja šumom. Ekologija šuma kao fito- i zooekologija inkorporirana je najvećim dijelom u uzgajanju i zaštiti šuma, ali se ona isto tako pojavljuje i u drugim šumarskim disciplinama, uključujući tu i gradnju šumskega cesta te uporabu šuma koja se danas temelji na suvremenim tehničkim dostignućima (kakve šumske ceste i kakvi strojevi u šumi, da bi se spriječilo grubo narušavanje prirode).

Upravo zbog toga je nužno da se šumarski stručnjaci, oni iz privrede i nauke, što intenzivnije uključe u rješavanje problematike ekologije životne sredine, dakako u domeni proučavanja šumskega ekosistema, da ne bi timovi koji rade na njenom proučavanju razbijali otvorena vrata.

Obaveza je šumarskih stručnjaka da sudjeluju u istraživanjima šumskega ekosistema te da primjenjuju rezultate takvih istraživanja, ali je isto tako i dužnost onih koji organiziraju proučavanja ekologije životnog okoliša čovjeka da uključe šumare u takva istraživanja. Šumari se mogu meritorno uključiti u regionalnu podjelu i prostornu raspodjelu šumskega ekosistema, u istraživanja njihove strukture (klima, reljef, tlo, vegetacija, hidrološke prilike, fauna, antropogeni utjecaj, struktura sastojine) i funkcioniranja. Tome su dokaz brojni znanstveni i stručni radovi unatrag dugog razdoblja koji se mogu koristiti kao temelj proučavanja strukture i funkcioniranja šumskega ekosistema.

Mi kao zajednica ne raspolaćemo trenutačno s dovoljno rezultata istraživanja životnog okoliša čovjeka, a život nas primorava da donosimo prostorne planove i da uređujemo prostor te da provodimo različite zahvate u prirodi čije posljedice ne možemo sagledati u potpunosti. Takvi zahvati su primjerice veoma opsežni hidromelioracijski radovi koji se prvenstveno provode zbog zaštite urbanih i industrijskih sredina od velikih voda. U takvim slučajevima donosioci planova dužni su, između ostalih, konzultirati i šumarsku struku koja raspolaže sa stoljetnim iskustvima i znanjem o strukturi i vrijednosti šuma kako privredne tako i općekorisne kategorije. Naprijed navedeni planovi bit će znatno bolji i predstavljat će optimalna rješenja ako se u njihovu donošenju konzultiraju zainteresirane struke.

Uvedenjem u Šumarskom listu rubrike ULOGA ŠUME U ZAŠТИTI ČOVJEKOVA OKOLIŠA dajemo posebno mjesto toj ekološkoj problematiki i pozivamo ujedno sve zainteresirane da svojim napisima sudjeluju u popunjavanju velikog mozaika od kojega se sastoji ova problematika.

Branimir PRPIĆ

OSNOVNE KONCEPCIJE ZAŠTITE PRIRODE U JADRANSKOJ REGIJI

A. Šobat

SAŽETAK. I za zaštitu prirode u Jadranskom području potrebno je lučiti uže obalno područje od njegovog zaleđa. U užem obalnom području prisutan je konflikt između dvije najinteresantnije grane: industrije i turizma, a u zaleđu još uvijek je aktualno zaustavljanje procesa degradacije vegetacije te podsticanja sukcesije prirodnih ekosistema. U obalnom području autor predlaže odvajanje industrijskih i urbanih od turističkih sredina dovoljno prostranim zonama u obliku rezervata prema Zakonu o zaštiti prirode. U zaključku autor konstatira, da se zaštita prirode ne može riješiti bez šumarstva ili mimo njega, te da deklaracije i planove treba doista i realizirati. (p)

Na početku treba istaći da se pod zaštitom prirode ne podrazumijevaju samo usmjeravanje djelatnosti na održavanju biološke ravnoteže očuvanih i stabilnih ekosistema, prirodnih ljepota i rijetkosti, već i traženje i iznalaženje najracionalnijih načina revitalizacije odnosno zaustavljanja ili usporavanja progresa daljnje degradacije poremećenih biogeocenoza. Zaštita ne može biti sama sebi svrhom — radi se uvjek o zaštiti prirodnih uvjeta potrebnih za život čovjeka. Čovjek je ugrožen od posljedica svog vlastitog djelovanja i on nema pravo da svojom intervencijom izaziva nepovratno pustošenje produktivnog potencijala sredine u kojoj živi, ne samo, radi vlastitog opstanka nego i radi novih generacija.

Eksplozija ljudske populacije, koja raste u geometrijskoj progresiji, kao i sve veće narušavanje biološke ravnoteže (što vjerojatno predstavlja uzrok i posljedicu), izazvali su »ekološku križu«, koja traži odgovarajuća rješenja u humanijem, prirodnjem i zdravijem odnosu čovjeka prema prirodi.

Ove poznate činjenice, trebalo je uvodno istaći, pa tek tada u najkraćim crtama razmotriti osnovne koncepcije zaštite prirode Jadranske regije.

Priroda te regije uslijed antropogenih faktora i klimatskih činilaca nije karakteristična po stabilnim ekosistemima, iako se tu nalaze ostaci primarne klimatogene vegetacije, koja je velikim dijelom potisnuta i zamijenjena raznim degradacijskim stadijima do »golog« i neznatno produktivnog kamenjara.

Pod jadranskim regijom podrazumijevamo mediteranski i submediteranski pojas, koga treba u smislu zaštite razlučiti na:

- uže obalno područje te njegovo
- kraško zaleđe.

Uže obalno područje zaslužuje izuzetnu pažnju. To nije samo najatraktivniji dio Jadranske regije i najljepša plaža Evrope sa izvanrednim estetskim, pejzažnim, prirodnim karakteristikama i kulturno povijesnim naslijedom, nego je to područje na kome su već danas u konfliktu, za to područje prioritete grane, industrija i turizam. Taj će se konflikt dalnjom izgradnjom neminovno sve više produbljivati bez obzira na to što je dužina obale vrlo velika. Obalni je pojas dugačak preko 6100 kilometara sa širinom, koju vjerojatno najopravdanije definira ekonomska zainteresiranost ovih privrednih grana (balni pojas — prema Zakonu o prostornom planiranju — definiran je sa 500 m širine od obalne linije i taj prostor je od strane općinskih skupština stavljen pod zaštitu do izrade definitivnih prostornih planova).

Za sada je turističkoj privredi namijenjeno svega 16,1% najljepšeg dijela jadranske obale. Od toga se godišnje urbanizira prosječno 29 km. Kod sadašnjeg intenziteta izgradnje biti će za manje od četvrt vijeka iscrpljene sve mogućnosti proširenja turističke gradnje. Proces litoralizacije, međutim, neprekidno raste radi sve povoljnijih saobraćajnica i ostale infrastrukture, kao i industrije, koja snagom svoga ekonomskog rezona — najjeftinijeg prekomorskog uvoza — osvaja sve više prostora.

Da bi se spriječila postojeća difuzna turistička izgradnja i donekle one-mogućilo podizanje industrijskih i turističkih kapaciteta na istom ili nedovoljnom prostoru, potrebno je provesti oštro prostorno diferenciranje ovih djelatnosti. Za sada su uvjeti za to uglavnom još uvijek povoljni. Daljnja nekontrolirana privatna izgradnja i nedovoljno ekološki definirani prostori, kao i struktura industrijskih kapaciteta, sigurno bi nanijele velike i nepopravljive štete.

Pravovremeno stavljanje odgovarajućih zona obalnog područja pod zakonsku zaštitu, uslovilo bi potrebu na izradi ili prilagođavanju prostornih planova prema toj namjeni, kako u općinskim, tako i regionalnim okvirima.

To bi bila i jedina realna osnova za pravilan dugoročni plan namjene tog vrijednog područja.

Iz toga proizlazi i koncepcija zaštite prirode, koja se nameće kao vrlo hitan zadatak.

Potrebno je u prvome redu industrijske i urbanizirane sredine odvojiti od turističkih dovoljno prostranim zonama u posebne rezervate odgovarajuće kategorije zaštite. Oni bi se prirodnom sukcesijom i pošumljivanjem priveli funkciji odgovarajućeg ekološkog odterećenja. Na tim površinama bi trebala biti zabranjena sva ka g r a d n j a kao osnovni preduvjet biološke regeneracije. Nadalje, u zaledu turističkih naselja potrebno je različitim načinima korištenja i zaštite površina kreirati mnogoliki, ekološki i estetski vrijedan krajolik. Cijeli napor oko pošumljivanja krša trebaju se koncentrirati uglavnom na tim područjima. Ovdje se uključuje i pošumljivanje sa svrhom zaštite vodoprivrednih postrojenja i oplemenjavanje postojećih i budućih industrijskih objekata.

Kraško zaleđe obalnog područja jadranske regije u smislu zaštite ne predstavlja, čini nam se, nesavladiv problem iako na toj površini »zaštita prirode« kasni za nekoliko tisuća godina. Što više, izgleda da nam se u tom

pravcu pruža historijska šansa, koju ne smijemo propustiti. Danas je zbog stalne i već poodmakle depopulacije, možda po prvi puta u povijesti uopće, moguća obnova vegetacijskog pokrova primorskog krša. (Prof. dr G l a v a č).

Bilo bi iluzorno tvrditi da je moguće uspostavljanje iskonskog stanja u odnosu na šumske zajednice, ali je lako moguće, uz malo više planske discipline zaustaviti proces degradacije i podstićati suksesiju kao prirodni razvojni proces ekosistema, koji je ovdje progresivno usmjeren uslijed istaknutih promjena životnih uvjeta.

Na tom području i u njegovojoj neposrednoj blizini već postoji mreža rezervata najviše zaštitne kategorije. To je područje naših nacionalnih parkova, bioloških i uopće prirodoznanstvenih laboratorijs, koji se sistematski proširuju s nizom trajnih ploha na kojima se prate procesi prirodne obnove šuma na kršu. O dosadašnjim rezultatima tog praćenja postoje opširan izvještaj, te nema potrebe da se na tome zadržavamo. Treba samo podvući, da se baš u toj regiji kasni sa zakonskom zaštitom za sada neoptećenih velikih cjelina kojima je svrha da se spriječi svaka promjena u odnosu na dosadašnji način korištenja.

Prema mišljenju prof. dra Heinza Ellenberga, koji probleme našega i svjetskog krša dobro poznaje, bilo bi potrebno oko 30 godina za uspješno obnavljanje prirodne vegetacije listača, naravno, ako bi se na tim površinama uspjelo zabraniti bilo kakvo iskorišćivanje. Dakle, i bez velikih ulaganja moguće je privesti racionalnoj namjeni velike površine regije. Prema mišljenju istog autora »pošumljivanje četinjačama nije za ove svrhe prikladno, jer za razliku od ranijih shvaćanja, ne vodi brzo obnovi i produktivnosti tala i formiraju klimazonalnih sastojina. Prirodna obnova šumske vegetacije siguran je način bržeg uspostavljanja zdravih šumskih ekosistema«. Osnovni preduvjet za uspješno provođenje ovakove politike u oblasti šumarstva na toj regiji leži u stragom i dosljednom prostornom razgraničenju šumskih od pašnjačkih površina, ali se »akcija može uspješno provesti samo na osnovu prostorno velikih izlučenih površina«.

Radi određenog kurioziteta navesti ću još jednu misao poštovanog autora, prof. dra Ellenberga, jednog od vodećih ekologa u svijetu, na temu pošumljavanja našega krša: »Iako je ogoljeli kraški pejzaž izraziti primjer razaranja životne sredine, ne smije ga se jednostrano vrednovati. Upravo ovaj ogoljeli krš doprinosi privlačnosti pejzaža u neiscrpnem kontrastu brda, morskog plavetila i golih gotovo bijelih otočnih strana koje izranjavaju iz mora. Ova divlja ljepota ima za turističke mase jednaku privlačnu snagu kao i toplo i čisto more... po ovim odlikama ističe se hrvatski dio Jadranske regije od ostalih Mediteranskih zemalja. Upravo radi toga mnoge ogoljele površine treba poštediti od bilo kakvih meliorativnih zahvata ili pošumljivanja. Na takvim površinama trebalo bi favorizirati ekstenzivno stočarstvo, je ono pridonosi očuvanju i održavanju pejzažnih karakteristika«.

Da ne bi došlo do izvjesnog nesporazuma u vezi očetinjavanja koje je ovdje spomenuto, treba istaći, da se ono ne odnosi na podizanje manjih ili većih kultura na području mediteranske regije, naročito ako je riječ o autohtonim vrstama, jer nema opasnosti od posljedica koje su često neminovne za velike površine monokultura i plantaža. Monokulture, naročito plantažnog

tipa, su u labilnoj biološkoj ravnoteži i zahtijevaju vrlo intenzivno i aktivno djelovanje koje je vezano uz kemijske preparate, često sa toksičnim posljedicama. Ako je čovjek radi uvodno iznijetih razloga primoran da to čini u poljoprivredi — jer je u protivnom sve manje moguća preživljavanja (a tu se izgleda krećemo u fatalno začarom krugu) — to vjerojatno ne bi trebalo činiti u šumarstvu.

Veličina površina i finansijska sredstva potrebna za zaštitu ove regije najbolje će ilustrirati prodiskutirani stav Republičkog Zavoda za zaštitu prirode sa ekspertima Ujedinjenih naroda, već pomenutim prof. Glavačem i prof. Ellenbergom.

Procentualna površina do sada Zakonom zaštićenih objekata u Republici i na području jadranske regije zaostaje znatno za onima koje su stavljeni pod zaštitu u mnogim zemljama koje ne posjeduju takvu autohtonu prirodu (tako ima u SR Njemačkoj oko 33% zaštićenih površina). Kad bi se danas izdvojile površine koje nisu potrebne za naseljena mjesta i gradove, intenzivno ratarstvo, maslinarstvo i vinogradarstvo, te za postojeći fond sitne stoke, onda bi se vjerojatno moglo staviti pod zakonsku zaštitu više od polovine prostora jadranske regije. Obrazloženje za te mјere vrlo je jednostavno. Geografsko-ekološke značajke i historijski razvoj Jadranske regije predstavlja osnovu za jednu osmišljenu politiku zaštite i njege prirodnih atraktivnosti i očuvanja brojnih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih zajednica. Ove prednosti u odnosu na druge zemlje svakako treba iskoristiti, i to ne samo sa stanovišta Jugoslavije i zemalja koje gravitiraju ovim prostorima, nego i s internacionalnog stanovišta.

Terasasti nizovi primorskih planina, čisto oligotrofno more s mnoštvom većih ili manjih otoka, izvanredno izražena vertikalna raščlanjenost u klimatske pojaseve, počam od mediteranskih i submediteranskih nižih aridnih položaja, pa do planinskih vrhova s obilnim vodenim talogom, sve to čini ovu regiju posebno interesantnom i privlačnom. Osobito je atraktivan i sadržajno bogat pojas obalnog mora s mnoštvom različitih marinskih i litoralnih ekosistema.

Ovaj jedinstveni bioklimatski model privlači sve veći broj geografa, botaničara, zoologa, šumarskih stručnjaka, oceanologa, mnoštvo učenika raznih škola, turista i ljubitelja prirode. Posebno je privlačna geološka građa regije, koja pruža jedinstveni uvid u sastav krasa i sve njegove fenomene. Na sreću, mnoge od ovih prirodnih atraktivnosti sačuvane su do naših dana.

Od svega toga, kao što je već naglašeno, treba što prije staviti pod zakonsku zaštitu velike prostrane neopterećene cjeline. To vrijedi posebno uz mnoge dijelove obale, ali i za predjеле u brdskom području regije. Uz postojeće nacionalne parkove treba pristupiti kreiranju parkova prirode, kao i drugih kategorija predviđenih Zakonom. Ovisno o zakonskim mogućnostima i formama, treba nastojati, da se barem 30% površine stavi pod zaštitu. Provedba ovih mjeru pada po svemu sudeći u posljednji čas.

Pri završku su obrazloženi prijedlozi za proglašenje nacionalnog parka Kornati i Krke, parka prirode Biokovo i Velebit.

Sa svima zainteresiranim raspravljava je namjena budućih površina na općinama Primorske regije, većeg dijela Istre, otoka Hvar, Cres, Lošinj i Vis, te Makarske i Dubrovnika.

Sredstva za zaštićene objekte svake godine su sve veća i vjerojatno su u skladu sa mogućnostima koje zajednica u ovom času može izdvojiti. Može se konstatirati, da namjenska sredstva za tu svrhu rastu godišnje u zadnje vrijeme po stopi od cca 120%. Ove godine će iznositi oko 200 milijuna starih dinara s time, da se pružaju mogućnosti financiranja iz republičkih izvora za dio upravne režije nacionalnih parkova, koji se odnosi na potrebe direktnе zaštite.

Zaključne napomene

Nigdje u svijetu zaštita prirode se ne rješava niti se može riješiti bez šumarstva ili mimo njega, a pogotovo ne može kod nas s obzirom na naš društveni sistem i ustaljene demokratske principe koji prethode svakom zakonskom propisu, niti se rješava formuliranim deklaracijama i planovima, nego njegovom realizacijom. Do sada je uz velike napore zaštićeno po Zakonu o zaštiti prirode svega 1,2% teritorije Republike s time, da je zadnjih godina porast površine pod zaštitom u skladu sa potrebom i općom klimom i da se na tom području mogu očekivati veći i odlučniji koraci uz sudjelovanje svih struktura, koje su odgovorne za taj rad pred budućim generacijama.

SUMMARY

Basic concepts of nature protection in the Adriatic region

Also in respect of the protection of nature in the Adriatic region it is necessary to distinguish the narrow littoral region from its hinterland. In the narrower littoral region from its hinterland. In the narrower littoral region is present a conflict between the two most interesting branches, viz. the industry and tourism, while in the hinterland are still actual both the repression of the process of the vegetation degradation and the stimulation of the succession of natural ecosystems. In the littoral region the author suggests segregation of industrial and urban environments from the tourists ones by sufficiently wide zones in the form of reserves according to the Law on the Protection of Nature. In conclusion the author believes that protection of nature cannot be solved without forestry, and that conclusions and plans should be actualized.

Aleksadar ŠOBAT,
dipl. inž. šum.,
direktor Republičkog zavoda
za zaštitu prirode,
Zagreb, Ilica 44.

ZAKON O ŠUMAMA SR HRVATSKE!

Upravo je izšao iz tiska — u izdanju Saveza IT Šumarstva i drvne industrije Hrvatske — novi ZAKON O ŠUMAMA SR HRVATSKE, kako su ga objavile Narodne novine SRH u broju 20. od 23. V. 1977. g.

U ovoj pravno-stručnoj publikaciji, uz cijeloviti tekst zakona, uvodnu je riječ napisao ing. T. Krnjak, glavni inspektor za šumarstvo SRH. Radi boljeg, praktičnijeg i bržeg snalaženja zakonu je dodano, posebno sastavljeno, KAZALO POJMOVA — indeks stručnih termina.

Knjižica je džepnog formata 14 x 20 cm, povezana tvrdim koricama s platnenim hrbatom i obuhvaća 56 stranica. Prodajna cijena, zajedno s pakovanjem i poštarinom iznosi 40.— din.

Narudžbe prima i isporučuje:

SAVEZ INŽENJERA I TEHNIČARA
ŠUMARSTVA I DRVNE INDUSTRIJE
HRVATSKE

Zagreb, Mažuranićev trg 11

Telefoni: 444-206 i 449-686

Bankovni račun: 30102-678-6249

VAŽNOST ZAŠTITE ŠUMA U JADRANSKOJ REGIJI I NJIHOVO UKLAPANJE U PROGRAM »ČOVJEK I BIOSFERA« ZA PODRUČJE MEDITERANA

Z. Pavletić

SAŽETAK. Autor svoje izlaganje veže uz Savjetovanje eksperata iz svih mediteranskih zemalja koje organizirao UNESCO u okviru svojeg programa »Čovjek i biosfera« (Man and biosphäre — MAB), a koje je održano u studenome 1975. godine u Potenzi (Italija). Na savjetovanju jasno je došla do izražaja ne samo velika opasnost koja prijeti šumama Sredozemlja (od ekspanzije naselja, industrijalizacije, turizma, aeropolucije i dr. činilaca) nego i žalosna konstatacija da su mnogim mjestima tog područja šume već opustošene, izgledaju kao bojište poslije izgubljene bitke s mnogo ranjenika i poginulih u opustošenoj krajini. Međutim, je na tom savjetovanju konstatirano, da bitka ipak nije izgubljena te da treba nastaviti s već davno objavljenim ratom za zaštitu mediteranskih šuma koje je u raznim zemljama dao dobre rezultate. U dalnjem nastojanju za obnovu vegetacije na Sredozemlju treba organizirati znanstvena istraživanja ne samo u razvijenima nego i u svim zemljama Mediterana. Na ovom je savjetovanju konstatirana i pionirska uloga akademika A. Ugrenovića u okviru tadanje organizacije za zaštitu mediteranskih šuma pod nazivom »Silva mediterranea«. (p)

Prije svega da u ime Koordinacionog odbora Programa »ČOVJEK I BIOSFERA« za SR Hrvatsku pozdravim ovo savjetovanje i zaželim puno uspjeha u njegovom radu.*

Šume u području Mediterana održavaju se i razvijaju pod mnogo nepovoljnijim uslovima nego što je slučaj u drugim područjima. S jedne strane klimatski, geomorfološki, hidrološki, pedološki i mnogi drugi prirodni uslovi svojim specifičnim djelovanjem stvaraju mnoge ograničavajuće faktore, koji sprječavaju da primorske šumske zajednice postignu svoj normalan vegetacijski klimaks. S druge pak strane sve raznovrsniji antropogeni utjecaji samo potiču da taj neravnomjerni razvoj šuma još više dođe do izražaja.

Stoga je i zaštita šuma na tom području mnogo složenije i zahtijeva mnogo veće napore da se one ne samo održe u današnjem stanju, nego da se u budućnosti još bolje razviju i da se djelovanje ograničavajućih faktora

* T. j. Savjetovanje o ulozi šume i šumske vegetacije u zaštiti čovjekove okoline u odnosu na Jadransko područje, održano u Zadru od 4. do 6. III 1976.

svede na najmanju moguću mjeru, kako bi i na tom području došle do najboljeg izražaja sve pozitivne strane prisutnih šumske sastojina.

Nažalost šume u području Sredozemlja su jako degradirane i podvrgnute stalnoj agresiji suvremene civilizacije. Veliki dio njegovih obala pruža mogućnost da se koriste u isto vrijeme prirodni resursi mora, ne samo kao izvor ishrane, nego i drugih vidova eksploatacije, kao što su saobraćaj, turizam i sl., i oni koje pruža kopno sa svim svojim klimatskim, agrikulturnim, prometnim i drugim prednostima. Sve to ima za posljedicu da su ti krajevi relativno jako napućeni i da krivulja populacija nije postigla svoj stacionarni stadij. To se osobito odnosi na evropski dio Sredozemlja, ali i na sve ostale obale, na kojima postoje mogućnosti takovog naseljavanja. Zanimljivo je da jedino gdje nema šuma, a to je široki pustinjski pojas Sjeverne Afrike, nema ni takove ekspanzije stanovništva kao na blagodanim obalama Sredozemlja.

Znači da svuda u području Sredozemlja, postoje i velika ljudska naselja. Nažalost upravo zbog toga šume su sve rjeđe i, možemo slobodno reći, hameće se uništavaju, prorjeđuju i potpuno nestaju. Potreba za sve većim površinama obradive zemlje, a i mnogi drugi agensi, neprekidno brišu šumske površine na gotovo svim naseljenim obalama Sredozemlja.

To smo mogli najbolje vidjeti na nedavno održanom savjetovanju eksperata iz svih mediteranskih zemalja, koje je organizirao UNESCO u okviru svojeg programa »Čovjek i biosfera« (*Man and biosphaere — MAB*) u studenom prošle godine u Potenzi (pokrajina Basilica u južnoj Italiji).

Glavna tema je bila zaštita šuma na tom području. Na sastanku sudjelovali su i predstavnici dijela navedenog programa koji se odnosi na našu zemlju, a kao promatrači i nekoliko eksperata iz područja zaštite šuma u našem primorju.

Nije slučajno izabrano područje južne Italije. U nekoliko ekskurzija mogli smo se uvjeriti koliko su ovdje uništene šume. Na svakom se koraku moglo zapaziti kako se šire obradive površine na račun šuma. Čak i područje Monte Polina na preko 2000 nadmorske visine, koje je predloženo da se proglaši nacionalnim parkom, snažno je utjecano od čovjeka. Zbog raznih interesa, jedva da će se ostvariti akcija grupe prirodoslovaca i šumara, da se ovo područje zaštiti, iako postoje detaljne vegetacijske karte i ostali potreban pripremni materijal. Na naše pitanje o prognozi ostvarenja tog podhvata, dobili smo vrlo skeptičan odgovor.

Ali i na samom savjetovanju čuli smo mnogo nepovoljnih izlaganja o stanju šuma u pojedinim mediteranskim zemljama. To se naročito odnosi na Tursku, gdje je utjecaj erozije i drugih nepovoljnih antropogenih agensa na tamošnje šume vrlo destruktivan. Slična je situacija u Grčkoj, Francuskoj, Italiji i Španjolskoj, gdje poseban problem predstavlja stalna ekspanzija naselja i industrije. Bilo je mnogo govora i o turizmu, šumskim požarima, aeropoluciji i drugim štetnim agensima, koji su povezani uglavnom sa djelatnosti čovjeka.

Na savjetovanju je jasno došla do izražaja ne samo velika opasnost koja prijeti šumama Sredozemlja, nego i žalosna konstatacija da su šume na mnogim mjestima već opustošene i poprimaju izgled kao bojište poslije izgubljene bitke s mnogo ranjenika i poginulih u opustošenoj krajini.

A da li je bitka izgubljena? Po mišljenju prisutnih još postoje mogućnosti da se dobije rat protiv svih onih mnogih neprijatelja mediteranske šume. Tome će najbolje pridonijeti, po mišljenju učesnika Savjetovanja, organizirana znanstvena istraživanja u kojima će sudjelovati sve mediteranske zemlje, a ne samo one razvijenje. Rat je naime već davno objavljen i borba za zaštitu mediteranskih šuma se već odavno vodi, pa su u raznim zemljama u tom pogledu postignuti već dobri rezultati. Stoga su se učesnici dogovorili da se utvrdi u kojim se zemljama najdalje došlo u rješavanju pojedinih osnovnih problema zaštite šuma, kao što su npr. požari, erozija, održavanje monokultura, aeropolucija, zaštita šumskih ekosistema i dr. Na taj način sve ostale mediteranske zemlje mogu se obratiti za pojedina pitanja na znanstvene ustanove koje su se najbolje upoznale s dотičnom problematikom i na taj način olakšati njezino rješavanje u svojoj zemlji. Kod toga se predvidilo i ujednačavanje metodike rada i, što je vrlo važno, odgajanje i usavršavanje kadrova na tom području istraživanja.

Zanimljivo je da se u mediteranskim zemljama malo ispituje kakav je utjecaj turizma na šumske sastojine. Većina mediteranskih država su i turističke zemlje a šume su često objekt, koji turistička djelatnost u znatnoj mjeri iskorištava. Sjetimo se samo na naše primorske autokampove, koji se podižu najčešće u sklopu neke šumske sastojine crnog ili alepskog bora, a da ne govorimo koliko šumskih sastojina djeluje atraktivno za posjetioce i investitore turističkih objekata.

Kako se kod nas u okviru projekta »JADRAN III« djelomično tretira ova problematika, sudionici sa savjetovanje su pokazali veliki interes za ova istraživanja, koja se odnose uglavnom na sjeverni Jadran, pa bi bilo dobro da se na njih obrati pažnja u čitavom našem primorskom području. Naša je zemlja u tome pogledu zanimljiva, jer turistički utjecaji kod nas nisu preuzeli toliko maha kao u većini drugih razvijenijih turističkih zemalja na Sredozemlju, pa se borba protiv nepovoljnih utjecaja može bolje organizirati i može biti uspješnija.

Kao što vidimo, Program »Čovjek i biosfera« na području zaštite mediteranskih šuma predviđa raznolike i korisne aktivnosti, od kojih bi i naša zemlja mogla imati znatne koristi. Prije svega pruža se mogućnost suradnje na raznim područjima istraživanja, koja bi mogla ubrzati rješavanje pojedinih pitanja zaštite naših primorských šuma. S time u vezi bi se mogla bolje razviti metodologija i obrazovati odgovarajući stručnjaci, s kojima smo često deficitarni, pa zbog toga mnoga istraživanja zapnu ili ostanu nedorečena i nepotpuna.

Posebno bi bilo potrebno da se sa rezultatima naših istraživača upoznaju istraživači šuma ostalih mediteranskih zemalja, jer su i u našim prilikama već odavno istraživane naše šume u primorju u svrhu njihove zaštite. U tom pogledu postignuti su rezultati, koji su iskorišteni ili se mogu iskorištavati ne samo za potrebe u našoj zemlji, nego mogu biti od koristi i u drugim mediteranskim zemljama. Da podsjetimo samo da su među organizatorima prvih koordiniranih istraživanja zaštite šuma u mediteranskom području bili upravo naši stručnjaci. Još prije nešto više od 50 godina (1922 g.) pok. akademik ALEKSANDAR UGRENOVIĆ, istaknuti naš znanstveni radnik na području šumarstva, uz podršku španjolskih istraživača, osniva istraživački program u cilju zaštite mediteranskih šuma pod nazivom »Silva

mediterranea. U to doba slabe međunarodne suradnje, program je imao velikog odjeka i punu podršku znanstvenih radnika i drugih šumarskih stručnjaka u mediteranskim zemljama, što je rezultiralo stanovitoj aktivnosti na čitavom području Sredozemlja. Poznate nesredene prilike u međunarodnim odnosima su spriječile da se program kontinuirano ostvaruje.

U posljednje vrijeme se nastoji oživjeti taj program. Drago nam je bilo čuti i bili smo na neki način ponosni kada je prisutni predstavnik FAO (Organizacije za ishranu i poljoprivredu UNESCOa), podsjetio prisutne učesnike sastanka u Potenzi na raniji program »Silva mediterranea« i spomenuo akademika Ugrenovića kao njegovog osnivača. Na duhoviti način je iznio da se ne bi smjelo zaboraviti na ono što se do sada uradilo i da bi se daljnji rad trebao zasnovati na onome što je do sada postignuto, tako da današnji program »Čovjek i biosfera« na području zaštite mediteranskih šuma, trebao bi biti logičan nastavak onoga što je do sada učinjeno u sklopu programa »Silva mediterranea«.

U izlaganjima pomenutog predstavnika FAO, koji nije naš čovjek nego talijanski šumarski stručnjak, bilo je mnogo toga što bi se moglo primjeniti i na naše prilike. Pored ostalog je napomenuo da se na raznim međunarodnim forumima vide uvijek isti ljudi, koji diskutiraju stalno o istim stvarima, samo, kako se on izrazio, pod drugim šeširom, umjesto da se sve ujedini u jednu zajedničku aktivnost, koja ima svoj kontinuitet razvoja. Drugim riječima da se ne zaboravi na ono što je do sada učinjeno i da se ujedine sve snage koje mogu pridonijeti rješavanju akutnog problema zaštite mediteranskih šuma.

I u našim prilikama bi se trebalo toga držati i nastaviti s onim što je započeo još pok. Ugrenović sa svojim suradnicima, ne samo na mediteranskome planu nego i kod nas u području naših primorskih šuma. Zapravo boljoj zaštiti šuma u našem primorskom području pridonijeti ćemo i boljoj zaštiti na čitavom Mediteranu. Kolikogod su naše šume jako ugrožene, one još uvijek imaju stanoviti prirodni aspekt, što se ne može reći za šume u drugim područjima Sredozemlja. Stoga ako ih želimo održati u takvom stanju i potpomognemo da se one još bolje razviju, tada ćemo najviše pridonijeti da se i općenito šume Sredozemlja bolje zaštite. Kod toga međunarodni program »Čovjek i biosfera« može poslužiti kao sredstvo suradnje sa svim mediteranskim zemljama ne samo u suvremeno doba, nego i kao nastavak svega onog što je proizašlo iz suradnje između mediteranskih zemalja u prošlosti. Naša je današnja dužnost i obaveza da u toj suradnji prednjačimo, kao što su nekada prednjačili naši stariji istraživači i zaštitari primorskih šuma.

Na kraju želim obavjestiti da će uskoro biti objavljeni materijali sa savjetovanja u Potenzi od strane središnjeg ureda MABA u Parizu i da ćemo ih dostaviti svim zainteresiranim šumarskim institucijama u našoj Republici.

SUMMARY

Importance of forest protection in the Adriatic region and its inclusion into the programme »Man and biosphere« for the Mediterranean region

The author links his expositions to Consultation of experts from all Mediterranean countries organized by the UNESCO in the framework of its programme »Man and the Biosphere« (MAB), which was held in November, 1975, in Potenza (Italy). At this Consultation was clearly expressed not only the great danger manacing the forests of the Mediteranean (through expansion of settlements, industrialization, tourism, air pollution and other factors), but also the sad fact that forests on many sites of this region are already devastated, and look like a battlefield afer a lost engagement with numerous wounded and fallen in a devasteated border-land. However, at this Consultation was also stated that the battle is no yet lost, and that we should continue the war declarerd already long ago for the protection of Mediterranean forests, which, i many a country, yielded good results. In the further efforts for the restoration of the vegetation in the Mediterranean scientific investigations ought to be organized not only in developed countries but also in all countries of the Mediterranean. At the afo-remented Consultation also the pioneering role of academician A. Ugrenović within the scope of the then action organization for the protection of Mediterranean forests under the name »Silva mediterranea« was stated.

*Dr Zlatko PAVLETIĆ,
profesor Prirodoslovno-matematičkog
fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,
Roosweltov trg 6.*

»Prvijenac s područja zaštite prirode u Šumarskom listu datira iz 1882. god. u saopćenju A. DANHELOVSKOGA o posebno lijepom stablu hrasta lužnjaka u Budinačkoj šumi kod Donjeg Miholjca. Tom je prilikom uredništvo ŠL uputilo i poziv da se ubuduće šalju izvještaji o takvim i sličnim posebnostima, u cilju objavlјivanja u društvenom glasilu.«

(*Povijest šumarstva Hrvatske 1946 — 1976
kroz stranice Šumarskog lista, Zagreb, 1976,
str. 327*)

RETENCIONA SPOSOBNOST ŠUMA KAO REGULACIONI HIDROLOŠKI ČINILAC VODENIH TOKOVA

Zl. Vajda

SAŽETAK. Jedna od najvažnijih sposobnosti što ih imaju šume u području svog rasta jest njihova retenciona sposobnost, koja je kao hidrološki činilac od odlučnog značenja po prirodnu regulaciju količine vlage u tlu, te vodostaja potoka i rijeka. Kako je opskrba vodom u jadranskom kraškom području od prvenstvene važnosti po vegetaciju i ljudi koji tu žive smatra se korisnim upozoriti na tu funkciju i osobitost šuma, da bi se pored ostalih problema što bolje uočila i važnost njene retencione sposobnosti, te primjenile šumsko-uzgajne i šumsko-zaštitne metode. Tim načinom bi se ta njihova sposobnost očuvala i povećala, ali i podizanjem novih šumskih kultura to korisno djelovanje šuma proširilo na što veća područja danas obešumljenog krša.

Danas vrijedi opća konstatacija, da se na širokim područjima Zemlje vodni režim pogorsao. Zapaženo je, da su poplave riječka češće i dugotrajnije nego prije, te da se pojavljuje u svako doba godine. I štete od neukroćenih voda bujičnih potoka su veće. Ustanovilo se, da je u pretežnom dijelu slučajeva uzrok toj pojavi intenzivna sječa šuma, koja traje već od početka ovog stoljeća, kao i pretvaranje šuma u obradive poljoprivredne površine, a za neka naša kraška područja valja tome dodati i znatno povećanje velikih neobraslih šumskih površina, nastalih pašom stoke i mnogim velikim šumskim požarima, a da se te ogoljele površine slabo ili nikad više ne pošumljuju.

Na temelju tih činjenica postavio se problem odnosa šume i šumskog tla prema vodnom režimu nekog područja, te kakavu ulogu ima šuma i šumsko tlo u sprečavanju poplava i bujica? Dalje, kakova su to svojstva šume i šumskog tla, koja mu daju sposobnost reguliranja vodnog režima određenog područja? Iako su ta pitanja djelomice razjašnjena, ovdje ćemo pregledno iznijeti utvrđene činjenice, koje će nam dati sigurnost i odlučnost potrebnu u našim budućim šumsko-uzgajnim i šumsko-zaštitnim postupcima, posebno na prostranim područjima šumom obraslog krša.

Jedna od najvažnijih sposobnosti, što ih imaju šume u području svog rasta, jest njihova retenciona sposobnost, koja je kao hidrološki činilac od odlučnog značenja za prirodnu regulaciju količine vlage u tlu, te vodostaja potoka i rijeka. Kako je opskrba vodom u jadranskom kraškom području od

prvenstvene važnosti po vegetaciju i ljude, koji tu žive, smatramo korisnim, ovim referatom upozoriti na tu funkciju i osobitost šuma, da bi se pored ostalih problema, što bolje uočila i važnost njene retencione sposobnosti, te primjenile šumsko-uzgojne i šumsko-zaštitne metode, kojima bi se ta njihova sposobnost očuvala i povećala, ali i podizanjem novih šumske kultura to korisno djelovanje šuma proširilo na što veća područja danas obešumljenog krša.—

Dobro šumsko tlo je takve strukture, koja omogućuje laku i brzu infiltraciju oborinskih voda, te da upijenu vodu uskladišti i dalje ju polagano otpušta. Takva se struktura stvarala tijekom dugog niza godina raspadanjem opalog lišća i iglica, truljenjem korijenja, trošenjem i raspadanjem tla, te djelatnošću bezbrojnih mikroorganizama u tlu. Volumen pora u dobrom šumskom tlu može doseći do dvije trećine volumnog prostora kojeg zauzima tlo. Zbog te svoje rahlosti ima šumsko tlo veliku propusnost za vodu. Prema podacima švicarske pokusne postaje, treba stupac vode visok 10 cm da se infiltrira u tlo oranice 95 minuta, dok isto toliko visok stupac vode upije dobro šumsko tlo za 5 1/2 minuta. Prema drugom jednom primjeru ista se količina vode infiltrira u tlo vlažnog pašnjaka za 100 minuta, u tlo odvodnjelog pašnjaka za 38 minuta, dok ju je tlo ispod 20 godišnje šumske kulture upilo za 8 minuta, a tlo ispod 40 godišnje šumske kulture za samo 3 minute. Radi ove svoje velike poroznosti, prima tlo pod šumom i na strmim obroncima veći dio palih oborina, te tako puni podzemne rezervoare vodom i utječe na visinu razine te vode. Dovoljno je, da se šumsko tlo preore, pa da izgubi svoju dobru spužvatu strukturu i svojstvo brzog upijanja vode.

Iz rezultata mjerjenja američkih pokusnih stanica možemo zaključiti, da od 2000 mm oborina, koje godišnje padnu na otvoreno polje, površinom otjeće prosječno 1300 mm ili 65%, a 700 mm ili 35% se infiltrira u tlo i otjeće kao podzemna voda. Naprotiv od onih 1100 mm oborina, koje su dospjele kroz slojeve krošanja na tlo, samo 80 mm ili 4% (računajući od ukupno palih 2000 mm oborina) otjeće površinom šumom obraslog tla, dok se 1020 mm ili 51% infiltrira u to tlo. Iz toga slijedi, da od ukupno pale količine oborina, prima podzemna voda kroz tlo obrasio šumom oko polovicu, dok podzemna voda ispod nepošumljenih tala prima samo oko trećinu tih oborina. (E. KREBS, Der Wald, Bern 1973).

Pošumljavanjem velikih neobraslih područja pospešuje se infiltracija oborina u tlo, s posljedicom jakog utjecaja na vlažnost tla i visinu vode temeljnica. Omogućuje se podržavanje postupne i trajne akumulacije vode u jezerima, te polagano otjecanje podzemnih voda u korita potoka i rijeka, što pak smanjuje visinu vodostaja kritičnih visokih voda u koritima bujica, potoka i rijeka, osigurava dotjecanje vode u suhim periodima. Hidrološku funkciju šume i šumskog tla znanstveno je iznio i prikazao u svojoj raspravi PETER FLETCHER (Journal of Forestry, May 1952). Na temelju analitičkih prikaza i konstatacija iz ove rasprave iznosimo neke zanimljive podatke.

U vlažnim područjima, razina vode temeljnica nalazi se relativno blizu površine zemlje. Njeno prisustvo može se protumačiti ekscesima, koji nastaju jakim i brzim dotjecanjem vode, koje je veće od gubitaka, koji nastaju od ishlapljivanja, transpiracije i uslijed otjecanja.

Izvori i mali potoci hrane se izravno iz rezervoara vode temelnjice. Njihov je tijek općenito najveći za vrijeme kasne zime i u rano proljeće u vezi sa povećanim usponom razine vode temelnjice, koji rezultira iz maksimuma viškova nastalih prekomjernim kišama, a ti su pak veći od gubitaka nastalih ishlapljivanjem, transpiracijom i otjecanjem za vrijeme sezone mirovanja vegetacije. Tijekovi vode temeljenice općenito su najniži za vrijeme zakašnjavanja kišnih perioda, kad su razine podzemnih voda odgovarajući niske, jer istjecanje vode nadmašuje njeno ponovno pritjecanje za vrijeme padanja kiša.

Rezervoar vodene zalihe unutar samog profila tla dijelimo radi hidroloških značenja u dva dijela, koji se razlikuju po fizičkim silama, koje upravljaju vodom i njenim pokretom u tlu. Jedan dio prostora u tlu koji sadrži zalihe vode, jest onaj, što ga čini totalni porozni volumen zemljišnog profila, koji sadrži velike nekapilarne pore. Voda se u ovom rezervoaru giba kroz tlo kao reakcija na privlačenje sile teže, te se eventualno opet pojavljuje u potočnim koritima nakon jednog manje ili više zavojitog putovanja. Tako mogu nastati zalihe uključene u velike hidraulične putove, koji normalno sprovađaju vodu k nižim horizontima i vodi temeljnici, te time sprečavaju opadanje njezine razine.

Rezervoari u kojima se zaustavlja podzemna voda, također su sposobni da kasnije otpreme velike količine vode do potočnih korita, čineći vodenim podpovršinski tijek. Ova zadržavajuća funkcija vodenih rezervoara osobito je vidljiva na mjestima, na kojima je tlo pokriveno debelim pokrovom listinca i humusa, blizu područja strmih, neuznemiravanih šumskih padina. Podpovršinskom tijeku vode u šumskim staništima doprinose rezervoari, koji zaustavljaju vodu te tim sprečavaju brzo otjecanje vode iz tih staništa.

Osnovni faktori, koji utječu na prilike oko stvaranja zalihe vode u rezervoarima, koji ju zadržavaju jesu obujam, opseg, raspodjela, kontinuitet i oblik velikih pora, koje obično nisu napunjene vodom. Rezervoari se pune vodom samo kad u mnogo pora velikog volumena uđe čista kišnica, koja prokapljuje te ispunja sve pore i potpuno iskorističava kapacitet profila tla tako, da se voda privremeno zadrži da ne otječe u riječno korito. Zbog tog su razloga količina infiltracije i prenos vode paralelni sa volumenom velikih pora te djeluju kao činitelji, koji utječu na zadržavanje vode u tlu.

Za vanjski pristup vode u tlo odlučan je gornji površinski sloj tla, koji najmanje propušta vodu. Zbijene pašnjačke površine ograničavaju mogućnost infiltracije i upijanja vode u tlo i njeno zadržavanje u tlu. Kiše, koje padnu u količini, koja je mnogo viša od ove infiltracione

količine moraju nužno da površinski otječu, što prati ubrzana erozija zemlje, visoke poplavne vode i povećano taloženje u dolinama.

Šuma kao vegetacijski klimaks najbolji je primjer za savršeno funkciranje rezervoara koji zadržava vodu. Mezofitska vegetacija stvara veliki, duboki rezervoar za zadržavanje vode zbog gustog sistema živog i mrtvog korijenja, visoke naslage organske tvari, te zbog optimuma uvjeta za aktivnost makro i mikro organizama tla. Čitav je zemljšni pokrivač karakteristično porozan, poput spužve. Ta poroznost potječe od kanalića, koji nastaju ugibanjem korijenja; oni se protežu duboko u profil tla, a da se njihov kontinuitet potpuno ne prekida, niti su im oblici ograničeni. Poroznost šumskog tla povećavaju i prohodi glista te drugih životinja. Šupljine nastale na razne načine daju šumskom tlu spužvastu strukturu, koja lako upija površinsku vodu te tim smanjuje eroziju. U takvom tlu infiltrirana voda polagano pritječe vodi temeljnici i izvorima. Stoga je šuma najbolji zaštitnik vode temelnjice i hranioc izvora.

Podržavanje rezervoara koji približno odgovara onom koji nastaje šumskim klimaksom, trebala bi biti glavna svrha svakog hidrotehničkog sistema, koji treba da ujednači tijekove rijeka, u vremenima kada nastupe ekstremne oborinske prilike.

Drugu zonu zadržavanja vode u tlu predstavlja onaj totalni volumen pora (rupica) zemljšnog profila, koji se sastoji od mahih, kapilarnih pora. Voda se u ovom rezervoaru drži protiv sile teže, ali je podložna gibanju uslijed isparavanja, jer se nalazi blizu površine tla, a podložna je i transpiraciji na svakoj dubini, gdje se nalazi živo korijenje. Od jedne polovine do dvije trećine tog vodenog rezervoara u većini zemljšnih profila drži vodu, koja je na raspolaganju biljnom korijenju. U toj se zoni održava ravnoteža tolikom snagom, da je biljno korijenje ne može poremetiti. Samo isparavajuće snage, koje djeluju neposredno na površini tla mogu pomaći neku značajniju količinu ove vode, koja se čvrsto drži u tim sitnim porama tla. Prema tome, s hidrološkog stanovišta, glavnu pozornost moramo usredotočiti na onaj dio rezervoara vode u zemljšnom profilu, koju biljno korijenje može crpsti, te koju ono normalno i crpe.

Primarni činitelji, koji utječu na infiltriranje vode u šumsko tlo jesu isti kao oni, koji utječu na zadržavanje infiltrirane vodene zalihe u tlu, a to su volumen malih pora, njihova pristupačnost za vodu iz velikih pora, te vlaga tla. Međutim, za neki određeni zemljšni sastav, glavni činitelj, koji kontrolira skupljanje i zadržavanje vode u tlu jest njegova vlaga. Kad u tlu postoje veliki deficiti vlage, tada je i mogućnost za infiltraciju i zadržavanje vode u tlu proporcionalno velika i obratno.

Da se u tlima s povoljnim strukturama stvore profili za prihvatanje vode treba da je biljni pokrov razvijen tako, da njegov živi korijenov sistem prodire duboko u tlo, te da se razvije u svim dubinama tog profila. Tada će se maksimalna količina u tlu zadržane vode transpiracijom biljnog pokrova iscrpiti, uslijed čega se takvo tlo isuši i postane deficitarno na vlazi. Mada ovakvi deficiti vlage tla nastaju prije nego što nastupi dugi kišni

period ili iznenadna oluja sa jakom kišom, palim se oborinama u prvom redu zadovolji nastali deficit na vlazi tla i to prije nego se napune svi ostali rezervoari vlage u tlu i prije nego što voda počne teći u korita bujica. To je razlog što u svrhu zaštite od poplava i bujičnim nanosa treba nastojati da staništa budu obrasla gustim šumama i grmljem, jer se taj biljni pokrov koristi sa velikog količinom vode iz tla, te ima svoj korijenov sistem a dobro raspodijeljen kroz cijeli zemljiski profil. Deficit vlage tla koji nastaje transpiracijom šumskog pokrova znatno smanjuje mogućnost stvaranja bujica za vrijeme jakih kiša.

Kada se pod gustim šumskim pokrovom stvori u tlu mogućnost da upije i zadrži određenu maksimalnu količinu vode, sve do dubokih slojeva, te mogućnost za stvaranje određenog maksimalnog deficita vlage tla, tada možemo reći za to područje, da je u najboljem stanju, jer najmanje vode otječe površinom zemlje, poplave su niskog stupnja a i erozija je minimalna. Zaštitu od poplava, erozije i nanosa u područjima strmih obronaka, koji imaju plitka, veoma erozivna tla, najbolje ćemo postići, ako sa šumama na tim obroncima postupamo kao sa »zaštitnim šumama«. Tu se preporuča gospodariti na način preborne sjeće slabog intenziteta. Iz tih šuma valja isključiti pašu stoke, koja je nespojiva sa prebornim načinom gospodarenja.

Prvenstvena je zadaća, da se gospodarenjem sa šumama, posebno na području našeg krša, održi takav profil šumskog tla, koji će omogućiti brzu i duboku infiltraciju oborinskih voda, te koji će imati maksimalni prostor za privremeno zadržavanje vode i njenu pohranu, a da ujedno budu okolnosti za brzo površinsko otjecanje vode minimalne. Svakako da i razlika u strukturi tla utječe na količinu zadržane vode. Zaštita od poplava zahtijeva da prilike za zadržavanje vode i njezinu retenciju budu maksimalne.

Ako je pak svrha šumsko-gospodarskog objekta, da za vrijeme ljetnih i jesenskih sušnih perioda poveća niski vodostaj potoka, tada se mora uzeti za cilj, da u tim šumskim periodima dođe u okolnim šumskim zemljiskim profilima do minimuma deficit na vlazi. Ovo se postiže uzgojem niskog gustišta od vrsta s plitkim korijenjem, koje svojom transpiracijom ne koriste intenzivno vodu iz tla. Zadržavanju vode u tlu koristi i pokrov od strelje mikroklima, što favorizira biološku aktivnost zemljišta. Isparavanje vode sa površine tla treba da je tada minimalno.

Većina se šumsko-gospodarskog zemljišta izuzev u brdskim kraškim područjima nalazi na blažim padinama, koje imaju relativno debeli zemljiski pokrov, pa se pod takvim okolnostima šumsko gospodarenje može i mora uskladiti sa održavanjem ravnoteže u vodnom režimu tih područja, što će se postići čuvanjem i zaštitom retencione sposobnosti šuma.

Šume, koje su u svom razvoju dostigle klimaks, imaju neporemećeni profil tla, pa ih možemo smatrati da najbolje reprezentiraju hidrološki ideal, obzirom na njihovu dominaciju nad okolnostima koje stvaraju poplave. Hidrolozi su u cilju ovladavanja nad poplavama obratili pažnju na onaj razvojni stupanj čiji se konkretni profili odvajaju od ideal-

nog. Stupanj do kojega se određena povoljna zemljšna struktura može uspostaviti i uzdržati na prirodni način i gospodarskim mjerama na područjima, koja su trpila od minuli loših postupaka, treba da je temeljni kamen u programu racionalnog gospodarenja vodenim zalihamama tih područja.

Iz svega što smo ovdje prikazali i iznijeli možemo zaključiti da očuvanje i povećanje retencione sposobnosti šuma na našem kršu zajedno s ponovnim pošumljivanjem njegovih golih šumske površine i regeneracijom degradiranih šuma, ima za održavanje ravnoteže vodnog režima tih područja odlučno i golemo značenje. Glavni činitelj, koji je u prošlosti smanjio, ugrozio i uništio retencionu sposobnost tih šuma bio je, a i danas je, čovjek i njegov postupak s tom šumom. On je uz ostale činitelje svojim neracionalnim gospodarenjem sa šumama njihovom slabom ili nikavom zaštitom, požarima koja je u većini slučajeva sam prouzrokovao, stalno stvarao, a još i danas stvara, okolnosti, koje slabe ili uništavaju retencionu sposobnost šuma i remete hidrološku ravnotežu kraškog područja tako, da pale oborinske vode stalno erodiraju šumska i poljoprivredna plodna tla, a vode kraških potoka i rijeka bujicama i poplavama često nanose velike štete.

Držimo, da je naše društvo danas sposobno i kadro, da smišljenim radom i dovoljnim materijalnim žrtvama popravi i u budućnosti otkloni te štete, koje su nastale i nastaju iz ljudskog neznanja, zaostalosti, primitivizma i sebičnosti.

Za postizavanje tog cilja trebali bi kompetentni društveni faktori odlučno i strogo provoditi određene mjere naprednog šumskog gospodarstva i politike.

Retaciona sposobnost šuma i šumskog tla moći će biti zaštićena samo racionalnim gospodarenjem podržavanje što većih površina šuma s dovoljno gustim obrastom šumskog drveća uz potpuno isključenje čiste sječe na velikim i malim površinama, vršenje jakih proreda i dozvoljavanja paše stoke. Treba što prije organizirati i izvesti pošumljivanje što većih ogoljelih šumske površine prvenstveno u slivovima potoka, bujičnih korita, rijeka i jezera, posebno tamo, gdje ta jezera akumuliraju vodu za električne hidrocentrale.

Paralelno s ovim djelatnostima treba istovremeno u čitavom kraškom području organizirati pouzdanu suvremenu i djelotvornu protupožarnu službu, kako nebi i dalje šumski požari stvarali ogoljele površine sa kojih voda i vjetar odnose i ono malo preostalog šumskog tla i zemlje crvenice, koja se tu, na kršu, vjekovima i milijunima godina stvarala. Uz potrebno razumijevanje znanje, rad i dovoljno materijalnih sredstava mogao bi se postavljeni cilj već u dogledno vrijeme postići. Koristi od uloženog rada i materijalnih sredstava biti će mnogostruko veće od šteta, koje bi nastale kada bi se te šume i šumska zemljšta i dalje nemoćno prepustala negativnom djelovanju prirodnih sila i čovjeka.

SUMMARY

Potential capacity of the forest as a regulating hydrological factor of the water courses

One of the most important abilities possessed by forests in the zone of their growth is their retention capacity, which as a hydrological factor is of decisive significance for the natural regulation of the water amount in the soil and of the water level of brooks and rivers. As water supply in the Adriatic karst region is of primary importance for the vegetation and the population living there, it is considered useful to remind of this function and peculiarity of the forests, so that besides other problems, also the importance of their retention capacity might be understood as well as possible, and the necessary silvicultural and forests protective measures applied. Therefore this ability of the forests should be conserved and intensified, while also through new forests should be expanded to an as large area of today's denuded karst as possible.

Prof. dr Zlatko VAJDA
dipl. inž. šum.
profesor Šumarskog fakulteta
u Zagrebu u m.,
Šulekova br. 8.

NOVO IZDANJE!

NOVO IZDANJE!

TABLICE ZA KUBICIRANJE TRUPACA

Savez IT Šumarstva i drvne industrije Hrvatske izdao je novo — praktično — izdanje **Tablica za izračunavanje kubnog sadržaja izrađenih trupaca (klada)** na 2 decimale, a za promjere Ø 10—120 cm i dužine od 0,1—10 metara. Brojke tiskane u 2 boje (promjeri trupaca u crvenoj, a dužine u crnoj boji). Veličina ovih tablica-skrižaljki je džepnog formata 14 x 23 cm i u tvrdom kartonskom — povezu. Ove praktične tablice namijenjene su šumskom i drv.-industrijskom tehničkom osoblju, šumarijama, šumskim gospodarstvima, drvno-industrijskim poduzećima, đacima srednjih šumarskih i drvno-ind. škola, studentima Šumarskih fakulteta, kao i svima onim radnicima koji vrše premjer izračunavaju kubni sadržaj izrađenih trupaca (klada). Cijena tablica s poštarinom iznosi 35 dinara.

ZAŠTITA ŠUMA I ZAŠTITA PRIRODE

Dr Ivan Mikloš, Zagreb

U današnje se vrijeme sve više dolazi do spoznaje — i to ne samo u znanstvenim krugovima, već i u široj javnosti — da je jedan od najvažnijih problema suvremenog ljudskog društva sve jače narušavanje i uništanje prirode, čovjekova prirodnog okoliša i biosfere u cijelini. Taj je proces već poprimio takve razmjere, da se čitavo društvo nalazi pred teškim i nedogodivim zadatkom da prirodu sačuva od daljnje degradacije te da je što više poboljša i unaprijedi. Imajući na umu važnost šume za cijelokupni današnji živi svijet, uključivši tu i čovjeka, nije teško shvatiti akutalnost zaštite šuma, pogotovo u nas, gdje šume zauzimaju jednu trećinu nacionalnog teritorija.

Shvaćena veoma široko, zaštita šuma se može promatrati kao sastavni dio zaštite prirode. No, takvo je shvaćanje potpuno ispravno samo za zakonom zaštićene nacionalne parkove i razne kategorije prirodnih šumskih rezervata. U gospodarskim šumama zaštita šuma mora uvažavati ekonomski princip, pa je stoga rijetko kada u potpunom skladu sa zaštitom prirode. U tim je šumama njena glavna zadaća da štiti proizvodnju drva od raznih štetnih abiotičkih i biotičkih faktora, najčešće od insekata i gljivičnih obohljenja. Iz takvog poimanja zaštite šume proizlazi da se ovdje zapravo ne radi o zaštićivanju šume nego o zaštićivanju drveća, i to onih vrsta koje su predmet uzgajanja. Kod toga se o ostalim mnogobrojnim članovima šumske biocenote uglavnom ne vodi računa. Što više, radikalnim metodama suzbijanja štetnika, kao što je to na pr. primjena univerzalnih insekticida, veliki se dio te biocenote neposredno uništava, a jedan priličan dio stradava pri tome na posredan način. U takvim slučajevima zaštita šuma ne samo da nije zaštita prirode, nego je upravo suprotno od toga: narušavanje, pa čak i uništavanje prirode. I to ne samo uništavanje prirode u šumi, već katkada i daleko izvan nje.

Razumljivo je da se šumarstvo, kao i svaka druga privredna grana, nastoji osigurati od gubitaka u proizvodnji radi postizanja što boljih ekonomskih učinaka. Zato se svi oni biljni i životinjski organizmi koji smanjuju vrijednost proizvoda po obujmu ili kakvoći smatraju štetnim te se protiv njih poduzimaju mjere suzbijanja.

Za razliku od zaštite šuma zaštita prirode ne pravi nikakve razlike između korisnih i štetnih biljnih i životinjskih vrsta pa nastoji jednako zaštiti i jedne i druge, jer sve one u ekonomiji prirode igraju određenu ulogu te su zato jednakov vrijedne. Zaštita prirode zna samo za jednu vrstu koja

može biti za prirodu štetna, a ta je vrsta čovjek. To je zato što je čovjek jedino živo biće na Zemlji koje je, na sadašnjem stupnju svog razvoja, sposobno da iz temelja izmijeni lice svijeta u kojem živi. U svojoj djelatnosti intenzivnog iskorišćivanja žive prirode on uzrokuje duboke promjene ekosistema, što često dovodi do dalekosežnih i nepredvidivih posljedica koje mogu biti kobne i za njega samog. Zato zaštita prirode znači zaštitu od čovjeka, ali i u interesu čovjeka.

Čini se, dakle, da su u pitanju štetnosti i korisnosti vrsta stajališta zaštitu šuma i zaštite prirode nepomirljiva i da se zaštita šuma u tom pogledu nalazi u direktnom sukobu s principima zaštite prirode. To može biti više ili manje točno, ovisno o metodama kojima se zaštita šuma u praksi služi. Nažalost, u šumarstvu, slično kao i u poljoprivredi, još je veoma malo takvih metoda suzbijanja koje bi pogadale samo štetnika a poštivali okolnu prirode. No, bez obzira na metode, suzbijanja insekata u šumama obavlja se najčešće samo u onim slučajevima kada se određena fitofagna vrsta razmnoži u velikom broju i nagomila na određenoj površini te tako postane štetna. Ali tada suzbijanje ne ide za tim da uništi vrstu, već da njenu brojnost svede na dovoljno nisku razinu da bi se spriječile štete. Mi danas već dosta točno znamo koje vrste imaju sposobnost masovnog razmnožavanja pa ih upravo zato nazivamo štetnicima. Ima, međutim, u posljednje vrijeme sve više slučajeva da se iznenada u masi pojavi i neka vrsta koja do tada nije bila poznata kao štetnik. Zato nije neobično ako se na pr. leptir *Limenitis populi* (topolin šarenjak) nalazi na indeksu insekata koji oštećuju topole, leptir *Apatura iris* (vrbin šarenjak) na indeksu vrsta koje oštećuju vrbe, a istovremeno se obadvije ove vrste nalaze na popisu zaštićenih insekata kao rijetke vrste. Zaštita bilja ipak i o njima vodi evidenciju, jer je, strogo uvezši, svak a fitofagna vrsta potencijalni štetnik na onoj biljci kojom se hrani, osobito u znatnije poremećenim ekosistemima kakvi u današnje vrijeme nisu rijetki.

Zakonska zaštita pojedinih organskih vrsta kojima prijeti izumiranje samo je jedan vid zaštite žive prirode. U tom pogledu nema gotovo nikakvih nesporazuma između zaštite šuma i zaštite prirode. Međutim, u današnje vrijeme, zahvaljujući prije svega saznanjima do kojih je došla ekologija, suvremena zaštita prirode ne štiti samo pojedine vrste, već osobito važnost pridaje zaštiti ekosistemâ kao cjelinâ, bez čega ni zaštita pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ne može biti efkasna. Iz prošlosti je dobro poznato da su mnoge vrste nestale s lica zemlje ne zato što ih je čovjek aktivno progonio ili direktno istrebljivao, nego zato što im je toliko pogoršao životine uvjet da im je onemogućio daljnji opstanak. Opasnost čestih i masovnih akcija suzbijanja šumskih štetnika na velikim površinama primjenom kemijskih preparata sa nespecifičnim djelovanjem leži upravo u tome, što se na taj način remeti struktura ekosistema i time pogoršavaju uvjeti za opstanak mnogih vrsta, od kojih neke možda imaju važnu ulogu u funkcioniranju tog ekosistema. Kod toga nije važno da li su te vrste u sadašnjem trenutku gospodarski štetne, korisne ili indiferentne. Ovo je čisto biološki problem i na tom području zaštita šuma, takva kakva je ona danas, zaista često dolazi u sukob sa zaštitom prirode, U biti se ovdje radi o sukobu dvaju principa: ekološkog i

e k o n o m s k o g . Tzv. »čisti« biolozi, polazeći sa stajališta zaštite prirode, često s pravom kritiziraju način na koji se obavlja zaštita šuma, dok s druge strane privreda stalno traži suzbijanje štetnika, obrazlažući svoje zahtjeve često vrlo uvjerljivim argumentima. No, ima i slučajeva da se problemu pristupa suviše jednostrano, što se očituje u sklonosti jednih da prirodu idealiziraju i zahtjevu drugih da se suzbijanje obavlja bez stvarne potrebe, »za svaki slučaj«. Ovaj konflikt najbolje osjeća šumar, koji već po naravi svoje struke mora poznavati i ekološke i ekonomske probleme i koji mora donijeti odluku u svakom konkretnom slučaju. Ta odluka mora biti gotovo uvijek neka vrsta kompromisa, koji katkada više uvažava ekološke a katkada ekonomske momente. Pitanje je, međutim, kako je često tim kompromisima pogodeno najbolje rješenje. Poteškoća ima svakako više u procjeni koliko kod toga strada priroda nego koliko dobija privreda. Bilo bi dobro kada bi se na rješavanju tih problema uspostavila tješnja suradnja znanstvenih radnika koji se bave proučavanjem suzbijanja štetnika s onima koji rade na zaštiti prirode.

Nakon spoznaje o dalekosežnim negativnim posljedicama masovne upotrebe pesticida, u svijetu se započelo veoma intenzivno istraživati takve metode suzbijanja, koje bi djelovale selektivno na pojedine vrste štetnika i koje ne bi zagadivale čovjekov okoliš. Najpoznatija je od takvih metoda tzv. biološka borba, koja se temelji na već dosta staroj ideji o korištenju prirodnih neprijatelja (patogenih mikroorganizama, parazita i predatora) u borbi protiv pojedinih štetnih vrsta. Na tom se polju bilježe sve brojniji uspjesi, iako su do sada postignuti samo kod manjeg broja štetnika i uglavnom na manjim površinama. Jedan od najnovijih uspjeha biološke borbe postignut je nedavno u nekim mediteranskim zemljama primjenom parazitičke osice *Cales noacki* protiv štitastog moljca na agrumima (*Aleurothrixus floccosus*), importiranog prije desetak godina u te zemlje. Prije toga ispitano je protiv ovog moljca oko 80 raznih kemijskih preparata, ali bez zadovoljavajućih rezultata. 1970. godine spomenuti je parazit uvezen u Španjolsku iz Zoološke stanice za biološku borbu u Antibes-u u Francuskoj te je postavljeno 100 osica na svega 8 stabala u središtu grada Malage. Već treće godine nakon toga grad u kojem se nalazi oko 13.000 stabala agruma, raspršenih po ulicama, trgovima, dvořištima i vrtovima, bio je praktički očišćen od štetnika. Proces se zatim spontano nastavio i proširio po čitavoj pokrajini Malaga, tako da je do konca 1973. godine 2,5—3 milijuna stabala bilo zaštićeno od napada štitastog moljca. Na sličan se način sada vodi biološka borba u ugroženim područjima Italije, Korzike i Maroka.

Veliki je napredak postignut također u usavršavanju drugih metoda selektivnog suzbijanja štetnika, kao što je to primjena feromona i sterilizanata, a ponovno su aktualizirane već pomalo zanemarene mehaničke metode. Najviše se očekuje od tzv. integrirane borbe protiv štetnika, koja predstavlja kombiniranu upotrebu svih do sada poznatih metoda, prilagodenu specifičnoj biologiji i načinu života štetnika. Ovim se načinom doduše ne isključuje upotreba insekticida, ali se ona nastoji ograničiti koliko god je to najviše moguće, a umjesto nastojanja da se suzbijanjem postigne stopostotni mortalitet po principu »sve ili ništa«, toleriraju se manje štete ako to smanjuje ugroženost biocenoze.

Jedna od osnovnih prepostavki za uspješno provođenje integrirane borbe u šumarstvu je dobro organizirana dijagnozo-prognozna služba, koja omogućuje stalnu i sistematsku kontrolu svih šumskih štetnika radi pravovremene intervencije u onim slučajevima gdje je to zaista potrebno.

U sklopu integriranih metoda borbe osobitu važnost imaju higijenske šumske zaštite mjerne, jer djeluju preventivno i ne ugrožavaju prirodu. Ovdje je potrebno naglasiti već toliko puta spominjanu zaštitu ptica, koja je unatoč tome u nas još uvijek veoma zanemarena. Zato je za svaku pohvalu nedavna inicijativa Republičkog zavoda za zaštitu prirode Hrvatske za postavljanje kućica za gniazđenje ptica u prirodi,* kao i inicijativa Hrvatskog prirodoslovnog društva za osnivanje organizacije »MLADI ČUVARI PRIRODE« kao svoje posebne sekcije. Obje ove akcije naišle su na punu potporu Savjeta za zaštitu i unapređenje čovjekove okoline Republičke konferencije Socijalističkog saveza radnog naroda Hrvatske. Sekcija »Mladi čuvari prirode« je odgojno-obrazovnog karaktera te ima između ostalog zadaću da se uključuje u svaku akciju oko zaštite i uzgoja šume, da čuva biljke i životinje te postavlja kućice i hraništa za ptice. Tako se veliki broj mlađih ljudi aktivno uključuje u zaštitu šuma i dolazi do spoznaje o tjesnoj povezanosti zaštite šuma sa zaštitom prirode. Ipak, valja primjetiti da je upotreba ptica za biološku borbu, kao i svaka druga biološka metoda, prilično komplikirana i da ne mora uvijek urodit plodom, kao što je to pokazalo iskustvo u nekim zemaljama gdje se ta metoda već dulje primjenjuje. To, dakako, ne umanjuje značenje spomenutih akcija, ali zahtijeva dobru organizaciju rada i stručno rukovođenje. Bilo bi također dobro kada bi se ove grupe mlađih dobrovoljaca angažirale i na drugim sličnim akcijama biološke borbe protiv štetnika, kao što je to na pr. umjetno naseljavanje veoma korisnog crvenog šumskog mrava, naravno također pod stručnim rukovodstvom i nadzorom.

U vezi s koncepcijom o mnogostrukom korištenju šumskog zemljišta, koja je iznijeta još na V SVJETSKOM ŠUMARSKOM KONGRESU u Seattlu 1960. godine, zaštita šume se našla i pred novim problemima. Prema toj koncepciji naročita se važnost pridaje šumi kao ambijentu koji je izvanredno pogodan za rekreaciju i turizam pa se mnoge šume uređuju za takvu namjenu. Od toga može šumarstvo imati ogromne koristi, ali su i opasnosti za šumu vrlo velike raznolike. Svima je ipak zajedničko to, da neposredno ili posredno dolaze od čovjeka. Već sama gradnja i uređivanje turističkih objekata može na velikim površinama uništiti ne samo prirodne ljepote krajolika, nego i čitavih šumskih zajednica. Masovna invazija turista u šume može se katkada usporediti s masovnom pojavom nekog štetnika ili bolesti. Dovoljno je spomenuti samo opasnost od požara, osobito na kršu u vrijeme glavne turističke sezone. No u novije se vrijeme javljaju i neke štete koje se vrlo slabo ili nikako ne uočavaju, a koje ipak mogu biti vrlo velike. Među, turistima ima, dosta raznih kolezionara određenih, uglavnom rjedih biljnih i životinjskih vrsta, napose insekata, koji zbog pomanjkanja odgo-

* Vidi Šumarski list br. 1-2/1976., str. 103. (op. p.)

varajućih zakonskih propisa ili nedovoljne kontrole osiromašuju i uništavaju našu floru i faunu, poznatu po endemnim vrstama. Tako su na pr. neke vrste trčaka (*Carabus spp.*) kolezionari gotovo sasvim istrijebili. Zato Jugoslavensko entomološko društvo priprema KODEKS O SABIRANJU INSEKATA, koji će svim sakupljačima entomofaune Jugoslavije postaviti potrebne restrikecije u njihovom djelovanju.

No, šumi danas ne prijete veće opasnosti samo izvana, već i od same šumske proizvodnje, štoviše od usavršene proizvodnje. U vezi sa sve širom i intenzivnjom primjenom mehanizacije, a osobito *teških strojeva* u izvođenju raznih radova u šumi, zapažaju se sve češće oštećenja tla i sastojina. Posljedice mogu biti direktno smanjenje prirasta te napad bolesti i štetnika na oštećena stabla. U skandinavskim zemljama, gdje su radovi u šumi mehanizirani do vrlo visokog stupnja, uočena je ova opasnost te se obavljuju razna istraživanja o ekološkim aspektima mehanizacije u šumarstvu. U Švedskoj je na pr. nedavno formirana jedna ekipa istraživača sastavljena od pedologa, fitopatologa, tehničara i ekonomiste, koja je utvrdila da *teški strojevi* oštećivanjem tla u smrekiniim sastojinama mogu uzrokovati smanjenje prirasta od 10 do 20% na stablima u blizini prolaza strojeva, a trulež koja preko ozljeda na korijenu inficira stabla, može dovesti do znatnog gubitka na kvaliteti deblovine.

Da zaključimo: kao sastavni dio šumske privrede zaštita šuma u praksi često nije djelovala u skladu s principima zaštite prirode, što je imalo loših posljedica kako za šume tako i za prirodu općenito. Zato suvremena zaštita šuma nastoji usavršiti stare i pronaći nove metode sprečavanja šteta, koje bi štitile šumu kao cjelovitu prirodnu zajednicu. S druge strane danas kada se šumi osim proizvodnje drvne mase namjenjuju i mnoge druge funkcije, prije svega rekreativne i turističke, zaštita šuma se suočava s novim problemima, od kojih je najvažniji zaštita od čovjeka. I jedno i drugo zaštitu šuma sve više usmjerava prema zaštiti prirode.

Za zaštitu ptica izjašnjava se i ing. I. LONČAR (1946. u članku »Uzgajajmo otpornije sastojine«) i naglašava da bi »u svakogodišnjem budžetu šumarstva, u cilju obrane šuma, trebala ući stavka o kreditu za zaštitu ptica.«

(**Povijest šumarstva Hrvatske 1846 — 1976 kroz stranice Šumarskog lista, Zagreb, 1976, str. 330**)

ZNAČAJ ŠUMSKIH KULTURA U PRIMORSKOM PODRUČJU KRŠA

Mr Šime Meštrović

Zagreb

UVOD

Primorsko ili mediteransko-submediteransko područje krša ima površinu od 1,660.000 ha od čega je 560.000 ha ili oko 1/3 šumom obrasla, 400.000 ha neobraslo šumsko zemljište, a 700.000 ha poljoprivrednih i neplodnih površina.

Od šuma to su u prvom redu makije, šikare i niske šume, te male površine autohtonih visokih šuma bukve, crnog bora, čempresa, crnike, hrasta, alepskog bora i umjetno podignutih sastojina.

Umjetno podignite sastojine na tom području su kulture raznih vrsta borova među kojima osnovno mjesto zauzima alpeski bor (*Pinus halepensis Mill.*) u području mediterana, primorski bor (*P. pinaster Ait.*) u području vlažnijeg mediterana i toplijeg dijela submediterana, te na koncu crni bor (*P. nigra Arnold*) na cijelom području submediterana.

Koristi od borovih kultura kao i ostalih šuma i šumskih kultura su one izražene putem proizvodnje drvne mase zvane »direktne koristi« i uopće korisne funkcije koje se popularno zovu »indirektne koristi«.

DIREKTNE KORISTI

Koristi koje nam šuma daje valorizacijom proizvedene drvne mase zovemo »direktne koristi«. One se mogu izračunati na bazi prirasta i produkcije drvne mase te potreba društva za tom proizvodnjom. U prilog tome evo samo nekoliko podataka o uspijevanju navedenih vrsta borova u primorskom području krša* (podaci na str. 383.).

Iznešeni podaci pokazuju, da sve tri vrste bora daju značajne priraste na plitkim do srednje dubokim tlima našeg primorskog dijela krša.

U primorskoj oblasti naših šuma prevladavaju kulture starosti iznad 60 godina ili one između 20 i 30 god. Mlađe kulture su manje zastupljene, jer je trend pošumljivanja posljednjih 20-tak godina smanjen. Kulture starije od 60 godina treba u što kraćem roku pomladiti. One su izvršile svoju pionirsку ulogu i ne bi trebali ostati spomenici prirode — to su živi organizmi. Nova generacija iste vrste uz suksesiju prirode vegetacije — elementi šuma

* Detaljniji podaci nalaze se u članku S. Meštrović: »Uspijevanje borovih kultura u primorskom području krša SR Hrvatske« priređenom za štampu.

Kultura	Vrsta bora	Starost god.	Broj stabala	Drvna masa m ³	tečajni	Prirast (m ³)	prosječni
Bašćanski gaj	alepski	45	670	154	4,2	3,4	
Rupotine	"	30	1600	152	9,5	5,0	
Majdan kosa	"	21	2514	121	9,1	5,8	
Podar	primorski	38	640	176	8,7	4,6	
Kožinski gaj	"	60	338	189	5,0	3,2	
Topolje	"	73	304	327	5,0	4,6	
Borovača	crni	75	520	241	4,7	3,2	

crnike ili medunca — dati će sigurno bolje rezultate. Vrlo lijep primjer kako se regeneracija alepskog i primorskog bora može uspješno postići je kultura Kožinski gaj na cesti Zadar — Nin.

Rezultati istraživanja su pokazali da u starosti od 60 godina borove kulture u primorskem području krša imaju oko 200 — 300 m³ drvne mase po ha. Ako tome dodamo posječenudrvnu masu proredama od otprilike 2/3drvne mase na panju ili 145 — 200 m³ dobijemo prosječnu produkciju naših borovih kultura oko 340 — 500 m³/ha za 60 godina ili 5,7 — 8,3 m³/ha godišnje. To odgovara Wiedemannovim prirasno prihodnim tablicama za obični bor na II bonitetu.

Naglašavam da su mjerene kulture podignute na prosječnim do lošijim tlima bez prethodnih selektivnih i meliorativnih mjera i priprema te da se je u njima manje više stihiski gospodarilo.

Uz primjenu naučnih dostignuća kod izbora najpovoljnijih vrsta za posumljivanje, selekcije najboljih individua, izbora odgovarajuće metode sadnje i sjetve te izbora povoljnijih terena za podizanje kultura na znatnim površinama u primorskem području krša borove kulture bi dale ekonomske opravdanje ako bi ih vrednovali i samo kroz prizmu tzv. direktnih koristi to znači da bazi proizvedene drvne mase.

Vrijednost naprijed navedene produkcije u sastojinama kakve su danas prema sadašnjih cijenama iznosi 2.700,00 din bruto po ha, a ta vrijednost nije za podcenjivanje.

INDIREKTNE KORISTI

Opće korisne funkcije šume ili »indirektne koristi« u primorskem području krša su naglašenije nego u drugim dijelovima naše zemlje. One su ovdje dobine toliko značenje da su u stvari postale »direktne koristi«. Dje-lovanje šume očituje se posebno u reguliranju klime — stvaranjem povoljnijih klimatskih uvjeta, u reguliranju sastava i čistoće zraka, u reguliranju vodenih tokova i vodnog režima, u sprečavanju erozije (eolske, fluvijalne i pluvijalne), u zaštiti poljoprivrede, u stvaranju klimatskih, estetskih i psiholoških podobnosti za odmor i rekreatiju u zaštiti i davanju skloništa stoci, divljači i pticama. Suma je u svakoj životnoj sredini toliko značajna da bi bez njenih tzv. »indirektnih koristi« prestao život u toj sredini.

Od opće korisnih funkcija šuma istaći će samo neka značenja borovih kultura na smanjenje zagadenosti okoliša.

Općenito utjecaj šumske vegetacije na sastav i čistoću zraka je dvojak:

Prva zadaća koju biljka ostvaruje preko svog asimilacijskog aparata je pozitivna izmjena plinova u atmosferi. U svjetskim razmjerima šuma apsorbira 2,5 tona ugljika godišnje, a u istom vremenu emitira oko 15 t kisika. No i pored toga postotak CO₂ u atmosferi se povećava u svjetskim razmjerima za oko 0,25% godišnje.

Vegetacija različitog sastava ima različito djelovanje, a šuma je dva puta djelotvornija od ostalog raslinstva. Šume na zemlji prekrivaju 1/3 površine cjelokupnog raslinstva a ostvaruju 2/3 fotosinteze.

Korisnost šuma za fotosintezu ovisi o vrsti drveća, dobi i omjeru smjese. Općenito šuma je korisnija što je produktivnija i što stabla bolje rastu. Četinjače su korisnije od listača i mlađe sastojine od starijih. Polazeći od te konstatacije naš je zadatak podržavati šume što produktivnijim. Treba iznaci takve zahvate kojima ćemo najlakše, najbrže i najbezbojnije starije kulture pretvarati u mlađe i produktivnije. Za borove kulture odrediti odgovarajuće razumno kratke ophodnje.

Druga zadaća šumske vegetacije je u rasporedu polutanata i čišćenju zraka. Ova se značajna uloga vrši u dva pravca:

- a) utjecaju i rasporedu krutih polutanata i čišćenju zraka od njih (prashina, dim, čada itd.),
- b) utjecaj na raspored kemijskih polutanata (SO₂, fluor, olovo, smog kompleksi i dr.).

U oba slučaja značenje je vrlo veliko i podložno je pored vrste drveća i sastava šume mnogim vanjskim utjecajima a u prvom redu stojbinskim prilikama.

Na temelju podataka dobivenih u jednom profilu kroz borovu kulturu Majdan Kosa došao sam do slijedećih zaključaka:

1. Po 1 m² zastre površine alepski bor zadržava oko 70% ukupne tložne tvari.

2. Koncentracija dima je u sastojini za 50% manja nego izvan nje uz ostale jednake uvjete.

Kolike će te količine biti u absolutnim iznosima uz već naglašene stojbinske odnose ovisi o emisijama zagadivača, veličini polutanata, udaljenosti od izvora zagadenja, položaju sastojine itd.

Mjerenja su pokazala da kad je u pitanju istaložena prašina kultura alepskog bora udaljena 240 m od izvora zagadenja zadrži prosječno 11 kg prašine po ha dnevno što će reći 1.100 mg/m².

Istraživanja % pepela na suhu tvar i istoj kulturi pokazala su da je % kod ovih iglica za oko 10% veći nego kod iglica sa stabala izvan domašaja zagadenja. Pored toga postotak pepela na suhu tvar je najveći na iglicama iz donjeg dijela krošnje, nešto manji na iglicama iz srednjeg dijela, a naj-

manji na najgornjim granama. Iglice s prašinom na površini slabije asimiliraju što znači slabije prirašćuju, a u donjem dijelu krošnje samo vegetiraju.

Vršne grane s manje prašine na površini tako dobivaju mogućnost veće koncentracije hraniva i snage pa takve kulture imaju izrazito dobar visinski prirast, a vršne grane odaju dojam vitalnosti i snage. Donje grane su u neku ruku blokirane pa velika količina prašine pospješuje odumiranje donjih grana.

Navedeni podaci nas upisuju na veliku mogućnost primjene borova u gradskim i urbanim sredinama, a posebno kad je riječ o tampon kulturama između industrijskih zona i zona za stanovanje. Navedne konstatacije daju posebno veliko značenje kulturama alepskog bora u turističke i rekreativne svrhe.

U vremenu velike industrijske ekspanzije i nekontroliranog širenja polutanata zrakom šuma je najveći i najmoćniji filter. Ona nas spašava svojom nezamjenjivom ulogom stvaraoca kisika te regulatora i raspoređivača polutanata svih vrsta.

Imajući pred očima činjenicu da se površina mora i voda kao osnovnog stvaraoca kisika ne da povećati jasno je koliku brigu treba pokloniti povećanju površine drugog stvaraoca kisika — šume.

Svaki novi bor u sastojini je 3 — 4 kg godišnje kisika više u atmosferi, 5 m^2 zatrte površine više, što u našem primjeru iznosi 0,0055 kg prašine dnevno manje na tlo.

Svaki hektar borovih kultura apsorbira godišnje 4 t ugljika iz atmosfere a vraća nam 15 t kisika, uz bruto produkciju od 6 m^3 drvene mase, a zadržava i 70% prašine koja prolazi preko kulture.

Sve ovo moramo imati u vidu kod određivanja vrijednosti borovih kultura u primorskom području našeg krša.

Na borove kulture u primorskom području ne treba gledati kao na prolazne elemente određenih biljnih zajednica i ekosustava u cjelini, već na elemente koji su prisutni danas a biti će i trebaju biti još više prisutni u budućnosti, na elemente koji nam daju i ostvaruju značajne koristi u svakom pogledu. Kolike će te vrijednosti biti i koliko ćemo ih mi znati i moći iskoristiti ovisi o nama.

LITERATURA

- Klepac D.: Rast i prirast šumskih vrsta drveća i sastojina, Znanje, Zagreb 1963.
- Klepac D.: Ekološki učinci različitog korištenja tla i gospodarske prakse umjerenih i mediteranskih šumskih područja, Izvještaj na naučnom skupu »Čovjek i biosfera«, Plitvice 1976.
- Meštrović Š.: Uspijevanje primorskog bora u kulturama SR Hrvatske, Šumarski list, Zagreb 1972.
- Pesson P.: Ecologie forestière, Gauthier — Villards, Paris 1974.
- *** »UREĐAJNA OSNOVA ZA PARK ŠUMU MARJAN«, Zagreb 1970.
- *** »KRS HRVATSKE«, Savezno savjetovanje o kršu, Split 1957.

UTJECAJ ŠUME NA ZDRAVLJE ČOVJEKA

Prof. dr Konrad Pintarić, Sarajevo

Naše društvo je danas u fazi industrijalizacije i motorizacije, a stanovništvo se sve više koncentriira u veće gradske aglomeracije, tako da prema RUPPERT-u (6), u industrijski razvijenim zemljama oko 80% stanovništva živi u gradovima, koji su neprirodna sredina po život čovjeka. Tu vlada posebna klima sa specifičnim uslovima topline, zrak je zagađen, saobraćaj je veoma živ, motorizacija stvara buku i dr., što je za ljudski organizam potpuno strano.

U gradovima i industrijskim centrima u jednom litru zraka lebdi i do 500.000 čestica prašine, dima i aerosola, odnosno 200 do 1000 puta više nego u šumi. Prema HASEL-u (3), u Rurskoj oblasti ima tvornica koje izbacuju dnevno po 400 do 600 tona prašine i plinova, ili 20—30 željezničkih vagona nosivosti 20 tona tako, da se godišnje izbacuje 2—4, ponekad i 20 tona, nečistoća po hektaru. Zahvaljujući sve intenzivnjem automobilskom saobraćaju, svakodnevno se izbacuje u atmosferu velika količina čestica asfalta i gume, a sagorijevanjem jedne litre benzina izbacuje se u okolini oko 400 mg olovnih spojeva (KELLER). Sve to ima za posljedicu da su u gradovima i industrijskim centrima bistri i vedri dani veoma rijetki. I u mnogim našim gradovima i industrijskim centrima zagadenost atmosfere već znatno prelazi tolerantnu granicu.

Mnogobrojne biljke i životinje, razna mehanizirana sredstva te sagorijevanje organskih goriva (ugljen, nafta) zahtijeva utrošak ogromne količine kisika, a u atmosferu izbacuju razne plinove kao spojeve dušika, sumpora, klora, fluora, ugljenoksida i dr. Mjerenjima koja se vrše, ustanovljeno je da se sadržaj CO₂ u atmosferi povećava godišnje za oko 0,2% od prosječne količine i da je količina ovog plina koja je koncem prošlog stoljeća iznosila oko 0,03%, 1965. godine iznosila 0,04%. Ovaj porast sadržaja CO₂ nije još ni iz daleka opasan za zdravlje čovjeka, jer tek koncentracije od 5% i više mogu izazvati nepoželjne posljedice, kao što su vrtoglavica, nesvjestica pa čak i smrt.

U procesu fotosinteze biljni svijet proizvodi znatne količine kisika vezujući CO₂, a na svaki gram vezanog CO₂ oslobada se 0,73 grama kisika. Pod pretpostavkom da je u našim šumama prosječni volumeni prirast biomase oko 5,5 m³ po hektaru godišnje, proizlazi da se u toku vegetacijskog perioda u prosječnom trajanju od 150 dana oslobođa po hektaru oko 3752 kg O₂. Ako usporedimo oslobođanje kisika s potrošnjom kisika možemo konstatirati da potrošnja kisika prelazi proizvodnju, što bi na prvi pogled moglo dovesti do zaključka da će kisika biti nedovoljno. Međutim, treba imati u vidu da se u atmosferi nalaze ogromne količine kisika, koja prema proračunima iznosi $1,3 \times 10^{18}$ tona i da

ukupna godišnja proizvodnja kisika iznosi na zemlji 1×10^{11} tona, da čovječanstvo za disanje troši godišnje 7×10^8 tona i da se za sagorijevanje fosilnih goriva (ugljena i nafte) troši 3×10^9 tona kisika godišnje, ne postoji bojazan da bi došlo do pomanjkanja ovog veoma značajnog elementa. Ipak u gradskim naseljima za vrijeme tišine, zahvaljujući industrijalizaciji i motorizaciji, može povremeno doći do smanjivanja količine kisika za nekoliko procenata (i do 6%), što za srčane bolesnike može imati teže posljedice.

B u k a koji izazivaju motorna vozila, avioni i razni strojevi djeluju isto tako negativno na zdravlje ljudi. Tako npr. dok na osnovu propisa Komisije za suzbijanje buke u Švicarskoj, u zonama u kojima se nalaze zdravstvene ustanove (bolnice, sanatoriji, oporavilišta) dozvoljena buka može iznositi 35 decibela noću i 45 decibela danju, a u mirnim zonama stanovanja 45 decibela noću i 55 decibela danju, te vrijednosti su stvarno veće i iznose 55 decibela noći i 65 decibela danju. U blizini aerodroma koji se koriste za uzletanje i sletanje većih mlaznih aviona buka iznosi i preko 120 decibela, što se mora odraziti negativno po zdravlje ljudi koji žive u takvima uslovima. Najsvežiji je slučaj francusko-britanskog nadzvučnog mlaznog aviona KON-KORD za kojeg stanovništvo koje stanuje u blizini aerodroma Kenedi traže zabranu slijetanja zbog velike buke.

Iako se ljudski vijek produžio, ljudi su sve češće i duže bolesni, što se može najbolje vidjeti prema udjelu bolesnih na ukupan broj zaposlenih. Prema HASEL-u (3), u Njemačkoj je 1939. godine postotak bolesnih iznosio svega oko 2% od ukupno zaposlenih, 1959. godine 3,8%, a 1967. godine čak 7,3%. Gubitak u nacionalnoj privredi Njemačke 1967. godine je zbog bolesti bio oko 7,3 milijarde DM. Prema podacima iz štampe u SR BiH dnevno boluje ili je na bolovanju oko 26.000 radnika (preko 4% od ukupno zaposlenih), što uz prosječni mjesečni osobni dohotak od 2.800 dinara iznosi godišnje oko 874 miliona dinara neto. Ovom iznosu treba dodati još razne doprinose i davanja vezana uz osobne dohotke, na koji se način ovaj iznos znatno povećava. Treba spomenuti da kod pojedinih privrednih organizacija izbivanja s posla zbog bolesti i bolovanja zna biti tri do četiri puta veći. Svakako da su gubici za cijelokupnu privrednu znatno veći nego što se to može iskazati samo kroz osobne dohotke.

U industrijski razvijenim zemljama gotovo 50% stanovništva je nesposobno za privređivanje za oko 12 godine prije starosne penzije, tako da se brigada invalida rada stalno povećava. Najčešće su u pitanje bolesti srca i krvotoka te stale bolesti civilizacije (čir na želucu i dvanaestercu, smetnje na žljezdama sa unutrašnjim lučenjem, razna nervna oboljenja i dr.), a gotovo polovina smrtnih slučajeva otpada na bolesti srca i krvotoka.

Ovo zabrinjavajuće stanje po zdravlje čovjeka može se znatno ublažiti, ako se ljudi zadržavaju više u prirodnim sredinama, na koje je čovjekov organizam prilagođen, prije svega u šumi gdje je zaštićen od mnogobrojnih negativnih utjecaja.

Danas se sve više susrećemo s problemom zdrave i pitke vode, kako potoka i rijeka tako mora i oceana, koji se sa povećanjem standarda i stanovništva sve više zaoštvara, a u nekim područjima je stanje već kritično. Već danas smo svjedoci da je i u našoj zemlji veoma

značajno pitanje opskrbe stanovništva i industrije dovoljnom količinom zdrave vode te će se zbog toga stanovništvo skoncentrirati uz velike rijeke, akumulacione bazene te obale mora i ocena. U kojoj se mjeri povećava potrošnja vode može nam poslužiti primjer grada Frankfurta na Majni. Prema RUPERT-u (6), u periodu od 1939. do 1956. godine stanovništvo se povećalo se 555.000 na 650.000 (povećanje oko 18%), dok se istovremeno potrošnja vode povećala sa 34 miliona kubnih metara na 55 miliona kubnih metara godišnje (povećanje za oko 50%), što znači da se za svaki postotak povećanja stanovništva godišnje u isto vrijeme povećava potrošnja vode za oko 3%. U industrijski razvijenim sredinama danas se dnevno troši i preko 4000 litara po stanovniku (uključujući i potrošnju industrije), od koje na industriju otpada 80 — 90%. Poznato je da svako povećanje proizvodnje čelika, uglja, celuloze i dr. zahtijeva nove količine vode, a kako izvori za opskrbu vodom ostaju uglavnom nepromijenjeni, postavlja se ozbiljno pitanje, kako riješiti ovaj veoma složen problem. Koliko je značajno pitanje opskrbe stanovništva zdravom pitkom vodom vidi se i po veoma raširenim oboljenjima bubrega kod stanovništva onih područja koja ne raspolažu sa zdravom pitkom vodom (npr. sjeveroistočna Bosna).

Koristi od šume za zdravlje čovjeka su mnogostrukе i ovom prilikom ćemo navesti samo neke za koje smatramo da su najznačajnije, ne podcjenjujući i ostale koristi koje se neće navesti.

U pogledu održavanja čistoće zraka, najefikasnije djelovanje šume je što služi kao filter, prečistač zraka. Smanjivanjem brzine vjetra na lišcu, grana ma i grančicama se zadržavaju tečne, čvrste pa i radioaktivne materije, koje kasnije kiša spere. Kolika je potencijalna moć zadržavanja raznih čestica u šumi najbolje govori podatak, da potencijalna površina za zadržavanje raznih čestica iznosi kod livada 5 m^2 , kod grmlja 10 m^2 , a u šumi 1000 m^2 po kvadratnom metru površine tla. Filtrirajuće djelovanje šume ovisi u mnogome od smjera puhanja glavnih vjetrova, vrste drveća i strukture šume. Istraživanja su pokazala da su u tu svrhu najpogodnije mješovite, stepenasto izgrađene šume s većim učešćem četinjača. Treba reći da već i pojedinačna stabla, što je značajno za gradove i industrijske centre, mogu u znatnoj mjeri profiltrirati zrak. Prema LEIBNUDGUT-u (5), jedno stablo divljeg kestena staro oko 30 godina može godišnje zadržati 120 kg prašine i 80 kg aerosola. Prema HASEL-u (3), jedan hektar šume smreke ili običnog bora može zadržati 30 — 35 tona, a šuma bukve čak 68 tona prašine.

Šumske uzgojne mjere u cilju zaštite od dima i plinova su prilično ograničene i svode se na izbor otpornijih vrsta drveća (naši domaći hrastovi, crveni hrast, crni bor, obični bor, brijest, javor, bukva, breza, joha, topole, vrbe), selekciji otpornijih sorti, povećanjem vitaliteta stabala, poduzimanjem mjera za poboljšanje uslova staništa (npr. prihranjivanje), stvaranjem pogodne strukture sastojine i skraćivanjem produktionog perioda (LEINBUNDGUT, 5; KOESTLER, 4). Od velikog je značaja i smjer puhanja glavnih vjetrova, koji mora biti u smjeru grad — šuma.

Šuma utiče i na smanjivanje buke, te na udaljenosti 100 metara od izvora buke, šuma je može smanjiti za 10 — 20%. Buka se smanjuje

najviše u stepenasto izgrađenim sastojinama s većim učešćem četinača. Ukoliko se podižu pojasevi koji imaju za cilj smanjivanje buke, njihova širina ne treba biti manja od 50 — 100 metara.

Šuma u znatnoj mjeri utiče na opskrbu zdravom vodom na taj način, što se površinsko oticanje svodi na najmanju moguću mjeru i što ima filtrirajuće djelovanje. U šumi, prirodna i zdrava tla sadrže veoma mnogo zračnih pora, koje se nalaze i u većim dubinama. Prirodno, rahlo šumsko tlo obrasio vrstama drveća koje se zakorijenjuju duboko, da dubini od jednog metra može po hektaru površine primiti 500 — 2000 m³ oborinskih voda, odnosno 50 — 200 litara po jednom kvadratnom metru površine. Naravno da se sva količina vode ne zadrži u tlu, jer biljke znatne količine vode koriste u transpiraciji, što nije podjednako za sve vrste drveća. Obični bor, bagrem i breza troše za transpiraciju znatno manje količine vode nego hrast i smreka. Koliko može šuma uticati na opskrbu vodom najbolje govori podatak koji navodi UGRENOVIĆ (9): u Senjskoj Dragi prije pošumljivanja krša uopće nije bilo stalnih izvora, dok poslije pošumljivanja ima izvora zdrave vode koji ne presušuju ni za vrijeme najvećih suša.

Šuma kao objekt za odmor i rekreaciju doprinosi, da se izliječe ili ublaže smetnje u cirkulaciji krvi, oboljenja organa za disanje i hormonskog sistema, psihosomatske bolesti, funkcionalne smetnje i dr. Prerazdraženost vegetativnog nervnog sistema, osjetljivost na infektivne bolesti i dr., pretpostavljanju u svrhu liječenja zadržavanje i kretanje u šumi gdje vlada mir i tišina (osim ugodnih šumova od žuborenja potoka i potočića, cvrkuta ptica) te čist i zdrav zrak. U šumi je neugodna buka svedena na najmanju moguću mjeru, zrak je čistiji nego u industrijskim centrima (u šumi 500 do 2000 čestica u jednom litru zraka, a u industrijskim centrima i preko 500.000 čestica u istoj zapremini), te se cijeli nervni sistem opusti.

Djelovanjem sunca i dodatnih izvora topline (sagorijevanje uglja, nafte i benzina), u gradu dolazi do jakog zagrijavanja mrtvih ploha mora kuća. Ovaj ugrijani zrak koji treba da popuni nastali vakuum. Hladni zrak dotiče glavnom s periferije naselja, a moguće je samo ako se na periferiji naselja nalazi šuma, vodotoci i druge zelene površine. Naročito pogodne su šume koje se nalaze na padinama oko naselja, tako da hladni i čist izrak nesmetano struji u razrijeđeni zračni prostor grada (RUPPERT, 6).

U pogledu korišćenja, danas možemo razlikovati slijedeće grupe šuma koje služe za odmor i rekreaciju:

- šume u blizini naselja, koje se mogu koristiti svakodnevno;
- šume koje se koriste za vrijeme vikenda (udaljenost veća od 50 km);
- šume koje se koriste za vrijeme godišnjih odmora i dužeg odsustovanja.

Gornja podjela je relativna, i treba je promatrati uvijek u odnosu na naselje koje je u pitanju.

Uzimajući u obzir Jadransku obalu i njeni zaledje, koje sve više služi za rekreaciju prilikom korišćenja godišnjih odmora i vikenda, gdje se u određeno doba godine (najviše ljeti) formiraju velike aglomeracije ljudi i gdje u to vrijeme šuma treba da služi za dnevni odmor, neophodno je potrebno podizati šumske nasade i s velikom brigom održavati

postojeće. Prilikom podizanja novih nasada treba nastojati, da se ne podižu veći monotoni kompleksi šuma u kojima je zastupljena samo jedna vrsta drveća. Za čovjeka je ugodnije ako se smjenjuju manje površine čistih sastojina s mješovitim, četinače sa listačama, šuma s čistinama, šuma s vodenim površinama i dr. Da bi se na tim površinama ljudi više zadržavali, potrebno je izgraditi i dovoljno pratećih objekata kao klupa, nadstrešnica, dječjih igrališta s potrebnim rekvizitima, sportskih terena za rukomet, košarku, odbojku, mali nogomet, stolni tenis, mini golf i dr. Treba naglasiti da i predugo sunčanje djeluje razdražujuće na nervni sistem, i svako povremeno zadržavanje u šumi djeluje blagotvorno na ukupno zdravlje čovjeka.

Da bi se stvorili takvi uslovi, ne bi se smjelo dozvoliti da nam se obala Jadrana pretvori u kamene mrtve površine mora kuća, nego u sredinu koja će doista biti ugodna kakvih primjera imamo (npr. Opatija, Hercegnovi). SAMO DETALJNO PLANIRANJE I SAGLEDAVANJE NA DUŽI PERIOD VREMENA MOŽE PRIDONIJETI DA I BUDUĆA POKOLJENJA UŽIVAJU U PRIRODI NAŠE JADRANSKE OBALE I NJENOG ZALEĐA.

LITERATURA

1. Ciglar, M. (1970): Naloge gozdarstva pri obravnavanju rekreacije v naravi. Gozdarski vestnik, sv. 1—4, Ljubljana,
2. Dengler, A., Bonneman, A., Roehring, (1971): Waldbau, IV izdanie, I dio, Hamburg
3. Hasel, K. (1971): Waldwirtschaft und Umwelt, Hamburg,
4. Koestler, J. N. (1955): Waldbau, II izdanje, Hamburg,
5. Leibundgut, H. (1975): Wirkungen des Waldes auf die Umwelt des Menschen. Zürich,
6. Ruppert, K. (1940): Der Stadtwald, München,
7. Seliškar, A. (1970): Gozd in rekreacija. Gozdarski vestnik, sv. 1—4, Ljubljana,
8. Šoštarić, M. (1970): Pomen gozdov za oblikovanje krajine. Gozdarski vestnik, sv. 1 — 4, Ljubljana,
9. Ugrenović, A. (1928): Le Karst Yougoslave. Zagreb.

ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE I ŠUMARSKI KADROVI

Zvonimir Tomac

dipl. ing. šum. Rijeka — Rovinj

Izuvezši djelovanje prirodne stihije, kakovog li može biti djelovanja u prirodi bez čovjeka?

Kad je čovjek shvatio da može u prirodi smisljeno regulirati tokove njenog razvoja, započela je era humanizacije prostora što je pak često bilo istovjetno s uništavanjem datoga. Humanizacija je bila normalna, pozitivna, pohvalna tako dugo dok god je bilo nehumaniziranoga prostora dovoljno, tako da je ovaj prevladavao u odnosu na humanizirani. No čim se odnos počeo okretati u korist »humaniziranog« počelo se za čudo shvaćati da djelomično ono što je bilo normalno, progresivno i pohvalno u stvari bi se moralo i drugačije valorizirati.

Kad je bilo obilje šuma pa je netko iskrčio šumicu i podigao naselje, saobraćajnicu, industriju i sl. onda je to bio progresivan korak, no kad je tih namjenskih krčenja postalo toliko da je šumsko područje prema iskrčenom postalo maleno započela je vika — čuvajte šume i čuvajte čovjekovu okolinu, te šuma dobiva epitete iz medicinskog i pjesničkog rječnika, jer

ČOVJEK STVARA, ČOVJEK MIJENJA, ČOVJEK UNIŠTAVA.

U riječkoj općini bilo je 1970. godine po stanovniku 0,10 ha (1000 m²) očuvanih šuma. Optimistički dugoročnim planom melioracija utvrđeno je da imade prikladnih površina, te da bi se moglo do 2000 godine melioracijama ukupna šumska površina povećati za 50% (to je ujedno i limitna granica mogućnosti jer u okviru općinskih granica nema daljnjih površina). No ako postavimo pitanje: koliko će površina biti tada — 2000-te godine — na raspolaganju budućem građaninu za njegovu rekreaciju na šumskom zraku... odgovor glasi: ... oko 500 m²... jer će se broj stanovnika skoro potrostručiti! Da bi se meliorirala još moguća i jedino za šumu prikladna površina prevelik je i navodno neprihvatljiv teret za ovu generaciju, tako da će 2000-tu godinu dočekati šumske površine kakove su i danas, ako se još ne smanje ili kvalitetno ne degradiraju. U tom slučaju će budućem stanovniku biti na raspolaganju samo nešto preko 300 m² (tri puta manje nego danas) šumske industrije kisika.

Tako će biti u Rijeci. Ne treba međutim pretpostavljati da će drugdje biti drugačije. Bila to Rijeka, bila to Hrvatska, bila to Evropa ili cijeli svijet površine prirodnih ambijenata će se smanjivati apsolutno i proporcionalno upravo tako progresivno kako će rasti izgradnja i broj stanovnika.

Razlike će biti samo od mikrolokaliteta do mikrolokaliteta u tempu koji će se mijenjati zavisno od trenutačne privlačnosti lokacije za napućivanje odnosno korištenje, no

ČOVJEK UČI I SVJESTAN JE SVOJIH DJELA.

Nedvoumno je da je ČOVJEK (nazovimo ga nedovoljno upućen čovjek) prouzročio problem, a problem je evo (kao požar) prerastao mogućnosti da ga riješi isti nedovoljno upućen čovjek, to sam uvjeren da u današnjim i budućim prilikama može taj problem sanirati samo stručan čovjek i to visoko specijalistički stručan.

Predvodnici progrusa su obično neke institucije i pojedinci, ali svi u okviru progresivnih zakonskih PROPISA.

Šumarski pak propisi nikako, ili barem nedovoljno decidirano, ne stimuliraju angažiranje šumarskih kadrova kod rješavanja problema humanizacije prostora iako su ŠUMAR cijeli svoj vijek bavi zelenim prostorom.

Smatrajući da je samo na stručnim kadrovima, a prvenstveno na adekvatnim propisima početak rješavanja problema iznosim prijedloge adekvatnih zaključaka:

1. Ozakoniti da za bilo kakove intervencije u prostoru MORA prethoditi ekološka studija, te zatim definirati kvalificiranost stručnjaka koji tu studiju može dati;
2. ozakoniti da u svakoj komisiji koja bilo što rješava o prostoru MORA bezuvjetno biti član biotehnički visokokvalificirani stručnjak, a odluka jednoglasna;
3. ozakoniti da radne organizacije koje se bave bilo kakvim zahvatima u prostoru (urbanizacija, arhitektura, građevinarstvo i drugi) MORA imati u svom koletivu u svojstvu savjetnika visokokvalificiranog stručnjaka biotehnike;
4. zakonom regulirati podobnost radnih organizacija i kvalificiranost stručnjaka za gospodarenje svih kategorija šuma i zelenih površina;
5. Univerzitet interfakultetskim porazumom treba utvrditi kvalificiranost pojedinih stručnjaka fakultetske spreme za zvanja registriranih djelatnosti intervencija u prostoru (urbanisti, arhitekti, građevinari, šumari, agronomi i dr.);
6. poraditi na tome da se organizira fakultet (eventualno u Splitu) za osposobljavanje adekvatnih biotehničkih stručnjaka i to pod hitno, jer je Hrvatska već u neoprostivom zakašnjenju koje se ne može nikakvom argumentacijom opravdati našoj djeci, kojoj ćemo sigurno ostaviti masu problema na tom području, a ne ćemo ih pripremiti da se s njima snađu;

7. zbog usmjeravanja daljeg djelovanja na humanizaciju naše neposredne okoline treba nužno i hitno provesti INVENTURU i VALORIZACIJU ostvarenja na humanizaciji prostora, kako bi se eliminiralo u budućim akcijama ono što nije prihvatljivo, te kako bi se barem ona sredstva koja društvo već danas ulaže u akcije na humanizaciji prostora, racionalno i u skladu s ekološkim zakonitostima trošila.

Selekcija putem eliminacije dat će UZOR, a time i nužno potreban odgovor na pitanje KAKO.

Neka ovi zaključci pomognu

— da akcija zaštite čovjekove okoline dobije odgovarajuće društvene propise

— da stručni kadrovi dobiju priznanje i stimulans za traženje nužnih sve racionalnijih i svrshishodnijih humanizacija prostora.

Time će prisutna generacija stručnjaka dati svoj najveći obol bezbrižnijoj budućnosti našega društva na ovome tlu.

ČOVJEK STVARA, ČOVJEK MIJENJA, ČOVJEK UNIŠTAVA

ČOVJEK UČI I SVJESTAN JE SVOJIH DJELA

ČOVJEKOVA BUDUĆNOST JE U NJEGOVOJ RUCI

PRVO ŠIRE SAVJETOVANJE O OBNOVI ŠUMA NA KRŠU

Redovna godišnja skupština Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva 1879. godine nije održana, ali je, početkom rujna, održana »skupština« odnosno savjetovanje o obnovi šuma na kršu zajedno s Austrijskim državnim šumarskim društvom i Kranjsko-primorskim šumarskim društvom. Savjetovanje je trajalo 4 dana (7 — 10. rujna) od čega dva dana na terenu (na području Slovenskog Krasa te Senja — Senjske Drage) a 2 dana rasprava. Rasprave su održane na Rijeci, a istima je prisustovalo i građanstvo (za koje je »grad dielio za ulaz na galeriju karte« ŠL, 1879., str. 176). U svom predavanju o općim koristima pošumljavanja ogoljenih površina, a na primjeru Francuske (u Landes-u i Alpama), prof. Visoke gospodarske škole u Beču dr A. Seckendorf naveo je i slijedeće:

»Srednja životna doba, koja iznosi u Francuskoj prosjekom 38,5 godina, poskočila je od vremena pošumljivanja s 34 na 39 godina, a promor, koji je prijašnjih godina bio skoro jednak broju poroda, zastaje dandanas...daleko za brojem poroda«. (op)

BOLJI DANI ZA ŠUME NA KRŠU
(povodom usvajanja Zakona o šumama)

Žarko VRDOLJAK, dipl. ing. šumarstva
Split

U V O D

Nedavno je na sjednicama saborskih vijeća usvojen Zakon o šumama*. Pripreme oko izrade ovog zakona počele su još 1972. g., a posljednje dvije godine se na njemu intenzivno radilo. Razlog ovako dugom razdoblju izrade zakona leži u reguliranju niza otvorenih i neriješenih pitanja u vrlo složenoj problematici gospodarenja sa šumama i usaglašavanju s ustavnim promjenama koje su u međuvremenu nastupile, kao i sa Zakonom o udruženom radu.

Osnovna načela na kojima se Zakon temelji proizlaze iz posebnih ustavnih odredbi o šumama i šumskim zemljištima kao dobru od općeg interesa te gospodarenje šumama kao djelatnosti od posebnog društvenog interesa i općih ustavnih samoupravnih i dohodovnih principa. U skladu s tim načelima Zakon na novim osnovama rješava konkretna pitanja iz oblasti gospodarenja šumama, kao što su šumska gospodarska područja, osiguranje reprodukcija šuma, gospodarenje šumama na kojima postoji pravo vlasništva, imovinsko pravne odnose, gospodarenje šumama u posebnim uslovima krša, pitanje rente i dr.

Posebnu važnost ima ovaj zakon za područje krša jer, nakon više od dva decenija neodgovarajućeg tretmana šuma na kršu kroz zakonske i ostale propise koji su u tom razdoblju bili na snazi, daje za ovo specifično područje po sastavu i stanju šuma odgovarajuća rješenja.

DOSADAŠNJI POLOŽAJ ŠUMARSTVA NA KRŠU

Da bi se moglo ocijeniti značaj novog Zakona o šumama za šumarstvo krša, odnosno ono novo i pozitivno što on donosi, potrebno se je osvrnuti na dosadašnje stanje i položaj ove grane.

Područje krša obuhvaća i šumska zemljišta Dalmacije (22 općine), Istre (7 općina), općina Krk, Opatija, Mali Lošinj, Pag Rab u Hrvatskom primorju, općine Gračac u Lici te dijelove općina Crikvenica, Rijeka, Senj, Donji Lapac,

* Zakon je objavljen u Narodnim novinama br. 20/1977.

Gospić i Titova Korenica. Ovo područje prostire se na ukupnoj površini od 19.770 km², što predstavlja 35% teritorija Socijalističke Republike Hrvatske.

Stanje šumskog fonda na kršu najbolje može predočiti struktura i međusobni odnos pojedinih kategorija šumskim površinama. Od ukupne površine kraških i šumskih zemljišta u društvenom vlasništvu koje iznosi 705.885 ha (podaci Republičkog sekretarijata za poljoprivrodu, prehrambenu industriju i šumarstvo) otpada na:

— visoke šume	40.669 ha ili 5,7%
— niske šume, makije i šikare	363.787 ha ili 51,6%
— neobraslo (kamenjare)	301.429 ha ili 42,7%

Ukupna drvna masa cijeni se na oko 3,8 mln m³, odnosno nešto preko 8 m³ po 1 ha obrasle površine. Tako oskudni šumski fond daje godišnje oko 40.000 m³ sjećive mase i to pretežnog ogrjeva.

Obzirom na degradiranost šuma, veličinu površina i materijalni položaj, problem šumarstva na kršu najoštrije je izražen u Dalmaciji.

Ako bi se važnost šuma za područje krša ocjenjivali po količini i kvaliteti proizvedene drvne mase, onda bi ona bila beznačajna. Međutim osnovni značaj šuma za ovo područje proizlazi iz općekorisnih funkcija koje one vrše.

Radi stanja u kome se nalaze šume na kršu ne mogu obavljati ni općekorisne i privredne funkcije, odnosno efekti svake od funkcija šuma su na ovom području znatno umanjeni, pa otuda potreba povećanih napora za njihovom zaštitom, održavanjem i unapređenjem. U protivnom doći će do daljnog narušavanja ekosistema za čiju ravnotežu su šume jedan od osnovnih faktora, a posljedice takvog narušavanja u našem vremenu naglog razvoja industrije i urbanizacije bi se brže i s težim posljedicama reflektirale na uslove sredine u kojoj čovjek živi, nego li se to događalo u prošlosti.

Reljefna razvijenost terena, hidrološke prilike uvjetovane kraškim karakterom zemljišta te utjecaj šuma na reguliranje režima voda, zaštitu zemljišta, naselja i objekata od erozije i bujica, posebna uloga šuma kao zaštitnog faktora u obrani zemlje, njen značaj za razvitak turizma, povećane potrebe na slobodnom prostoru za rekreatiju i zdravlje ljudi, naročito oko većih gradova i industrijskih postrojenja — sve to skupa čini da na području krša svaka od općekorisnih funkcija šuma dolazi do posebnog izražaja. Teško je dati prednost bilo kojoj od tih funkcija, no posebno naglašavamo onu turističku i rekreativnu, jer se one najdirektnije manifestiraju, a u nekim slučajevima moguće ih je i konkretno valorizirati.

Za ilustraciju koristi koje šuma može pružiti kad se eksplotira u turističke svrhe navodimo rezultate istraživanja Šumarskog fakulteta u Zagrebu (Golubović, Meštrović), prema kojima je utvrđeno da je godišnja vrijednost turističke rente dobro smještene odrasle borove šume za 227 puta veća od vrijednosti prirosta drvne mase na istoj površini. Uostalom, nije bez razloga izgradnja hotela i ostalih turističkih objekata uz našu obalu usredotočena upravo na terene pod šumom ili neposredno uz njih. Šume su, dakle, jedan od bitnih elemenata infrastrukture potrebnih za razvoj turizma. Turizam je praktički zaposjeo sve najvrijednije šumske komplekse uz morsku

obalu, dok s druge strane nije ništa poduzeo niti uložio da bi šumom oplemenio nove prostore, pa takovim ponašanjem umanjuje uvjete o kojima ovisi njegov vlastiti razvoj.

Prema istraživanjima istog fakulteta (Meštović) vršenim u blizini tvornice cementa u Solinu, po 1 m² zastre površine u šumi alepskog bora zadržava se oko 70% ukupne taložne tvari koja potječe od cementne prašine, a koncentracija dima u istoj šumi je za oko 50% manja negoli izvan nje, uz ostaje jednake uvjete.

Šume su, uz more, najveći proizvođači kisika. Svaki bor obogaćuje atmosferu za 3—4 kg kisika godišnje. Šume su dakle u vremenu industrijske ekspanzije i nekontroliranog zagadivanja zraka najveći i najmoćniji filter i regenerator atmosfere.

Ovi i još mnogi drugi primjeri koji bi se mogli navesti (kao na pr. utjecaj šuma na zaštitu akumulacija, povećanje plodnosti poljoprivrednih zemljišta i dr.) pokazuju da mnoge od općekorisnih funkcija šuma rezultiraju vrlo određenim materijalnim efektima, samo što se ti efekti odražavaju na uslove privredivanja i razvoj privrednih djelatnosti izvan šumarstva, kao što su turizam, elektroprivreda, vodoprivreda, poljoprivreda i sl.

No, bilo bi nepotpuno važnost šume na kršu ocjenjivati samo kroz koristi koje one pružaju ispunjavanjem općekorisnih funkcija. Područje krša u SR Hrvatskoj sa svojih preko 300 tisuća hektara neobraslih šumske zemljišta, koja danas u najboljem slučaju predstavljaju slabo produktivne kraške pašnjake, čini ogromni zemljišni potencijal za proizvodnju drvne mase. Važnost tog potencijala proizlazi iz činjenice da potrošnja drveta u svijetu, pa tako i kod nas, neprestano raste, a da je mogućnost proizvodnje drveta limitirana raspoloživim zemljištem.

Najnovija istraživanja su pokazala da na plitkim i srednje dubokim kraškim tlima prosječna produkcija borovih kultura iznosi 340—500 m³/ha za 60 godina ili 5,7—8,3 m³/ha godišnje, a to odgovara produkciji koju bijeli bor postiže na relativno dobrim tlima u kontinentalnom području.

Da se je nastavilo pošumljivati tempom započetim između 1950—1955. godine od 2.000 ha godišnje (a to je u usporedbi s pošumljivanjima izvršenim u ostalim mediteranskim zemljama vrlo skroman obim), mi bi danas u Dalmaciji mali oko 50 000 ha borovih kultura koji bi u dogledno vrijeme proizvodile masu od 300 do 400 tisuća m³ godišnje. Kad se uzme u obzir da je navedenu produkciju moguće primjenom suvremenih naučnih dostignuća i izborom najpovoljnijih terena još i znatno povećati, onda podizanje borovih kultura na kršu ima svoje opravdanje i sa stanovišta proizvodnje drvne mase.

Da bi šume na kršu mogle ispunjavati privredne i općekorisne funkcije nužno ih je održavati, zaštićivati i unapredavati. Nije potrebno posebno naglašavati da se to ne može postići samo prihodima koji se ostvaruju sa slabo produktivnih šuma i šumske zemljišta, a bez dodatnih sredstava iz drugih izvora, odnosno da je za gospodarenje šumama na kršu potrebno odgovarajućim sistemskim mjerama osigurati organizacione i materijalne uslove. Upravo pomanjkanje takvih mjera od 1960. g. na ovamo, a praktički još od 1955. g. kada je ukinut Republički fond za unapređenje šumarstva, uvjetovalo je stalno opadanje obima održavanja i unapređenje šuma, što je rezultiralo mnogostrukim štetnim posljedicama.

Naime, od 1960. g. šumarske radne organizacije na području krša su po statusu i uslovima poslovanja i privredivanja izjednačene s onima iz kontinentalnog područja ekonomskih šuma. Od tada se na temelju zakonskih propisa gospodarenje šumama odvija unutar tzv. šumskoprivrednih područja, a radne organizacije kojima je takvo područje povjereni na gospodarenje dužne su sredstva za jednostavnu i proširenu reprodukciju šuma osigurati iz prihoda koje ostvaruju iz šuma i sa šumskih zemljišta. Kako su mogućnosti ostvarenja prihoda na kršu ograničene, a Fond za unapređenje šumarstva ukinut, došlo je do naglog slabljenja materijalnog položaja radnih organizacija koje gospodare šumama, što se direktno odrazilo na obim održavanja, zaštite i unapređenja šuma. Tako dok se je u periodu do 1955. g. na području Dalmacije pošumljivalo godišnje 1.700 do 2.000 ha, nakon te godine do danas pošumljuje se prosječno samo oko 200 ha.

Pored opadanja intenziteta pošumljivanja i ostalih radova, šume na kršu posljednji decenij pogada još jedna nedaća, a to je nagli porast šteta od šumskih požara. Samo u razdoblju 1971 — 1975. godine je prema podacima Republičkog šumarskog inspektorata u priobalnom dijelu Hrvatske požarima zahvaćeno 22 713 ha šumskih površina. To znači da je prosječno godišnje izgorjelo oko 4 500 ha, dok se u istom razdoblju godišnje pošumljavalo samo oko 500 ha.

Ukidanjem Fonda za unapređenje šumarstva i postupnim slabljenjem vlastite materijalne osnove šumarstvo Dalmacije i u organizacionom pogledu postaje sve nesređenije, dezintegrira se, a institucije nagradnje osnovane radi njegovog unapređenja (Institut za pošumljivanje i melioraciju krša, Sekcija za uređenje šuma, Šumarska škola za krš) reduciraju svoju djelatnost, da bi konačno potpuno prestale s radom. Paralelno s time osipaju se i kadrovi.

U takvim prilikama organizacioni oblici gospodarenja šumama morali su se prilagođavati materijalnim uslovima i shvaćanjima uloge i značaja šumarstva koji su vladali u pojedinim sredinama, pa danas u tom pogledu vlasta neobična neujednačenost. Umjesto jedinstvenog šumskog gospodarstva za Dalmaciju, koje je trebalo gospodariti tzv. dalmatinskim šumskoprivrednim područjem proglašenim odlukom Izvršnog vijeća Sabora SRH 1967. g. do čijeg formiranja nikad nije došlo (kao ni onih na temelju ranijih odluka iz 1960. g.) radi nepostojanja materijalnih uslova za njegovo djelovanje, danas u Dalmaciji imamo 14 patuljastih šumarskih radnih organizacija koje najčešće djeluju unutar općinskih granica i pod različitim nazivima (šumsko gospodarstvo, šumarija, ustanova za šumarstvo i dr.). Uslijed konstantnog opadanja mogućnosti ostvarenja prihoda iz šuma i sa šumskih zemljišta radi smanjene potrošnje drveta kojeg zamjenjuju drugi izvori topotne energije i radi opadanja broja stoke, a time i naknada za korištenje šumskih pašnjaka, opstanak radnih organizacija sve više postaje ovisan o isprošenom dinaru iz općinskih budžeta. Na pojedinim područjima Dalmacije dolazi i do likvidacije šumarskih radnih organizacija, jer na osnovu vlastitih prihoda nisu više mogle egzistirati, a općine nisu bile spremne da njihovu djelatnost financiraju iz budžetskih ili drugih sredstava, pa sada brigu o šumskom fondu na takvim područjima ne vodi nitko ili je ona u najboljem slučaju povjereni nekolicini lugara koji djeluju bez ikakvog stručnog nadzora.

Mora se, međutim naglasiti da su šumarske radne organizacije zahvaljujući požrtvovnosti svojih radnika i pored svih teškoća ipak uspijevale na račun svog skromnog dohotka održavati, a ponegdje i unapredijevati šumski fond. Dovoljno je samo istaknuti ulogu tih organizacija u zaštiti šuma od požara i spriječavanju njihovog bespravnog korištenja sječom ili bespravnog zauzeća šumskih zemljišta usurpiranjem. Za takvo djelovanje ima bezbroj primjera, kao što ima primjera propadanja šumskog fonda na onim područjima gdje su te organizacije likvidirane i prestale sa radom.

NOVI ZAKON O ŠUMAMA OMOGUĆUJE POVOLJNIJI RAZVOJ ŠUMARSTVA NA KRŠU

U takvim organizacionim i materijalnim prilikama šumarstvo Dalmacije dočekuje stupanje na snagu novog Zakona o šumama, koji nakon 22 godine stagnacije i degradacije ove djelatnosti stvara uvjete za jedan intenzivniji i organiziraniji rad.

Osnovu za nova i kvalitetnija rješenja u pogledu tretmana šuma uopće, a posebno onih na području krša, sadržana u novom Zakonu o šumama, omogućile su ustavne odredbe.

Ustav proglašava šume i šumska zemljišta, radi općekorisnih funkcija koje obavljaju, dobrom od općeg interesa i obavezuju na primjenu mjera kojima se osigurava njihovo trajno održavanje i obnova. U odnosu na šume krša član 119. Ustava SRH posebno propisuje da se »zakonom, odnosno odlukom općinske skupštine utvrđuju izvori sredstava za pošumljivanje goleti i krša te za zaštitu šuma od požara.«

Pored ovih ustavnih odredbi koje se izričito odnose na šume i šumska zemljišta, posebnu mogućnost za rješenje položaja šumarstva na kršu dalo je ustavno načelo o osiguranju načina i uvjeta obavljanja djelatnosti od posebnog društvenog interesa (među koje spada i gospodarenje šumama) putem samoupravnih interesnih zajednica u kojima se razrješavaju odnosi i obaveze između korisnika i davaoca usluga, a to su kad se radi o šumama organizacije udruženog rada korisnice privrednih i općekorisnih funkcija šuma i organizacije udruženog rada šumarstva.

Konkretizacija i razrada navedenih ustavnih načela u Zakonu o šumama posebno je značajna za šume na kršu jer se njegovim odredbama organizacija gospodarenja šumama prilagođuje specifičnim prilikama koje ovdje vladaju i definira položaj šumarskih radnih organizacija, a zatim utvrđuje način financiranja biološke reprodukcije i zaštite šuma. Te odredbe obrađuju se u posebnom poglavlju Zakona »Šume i šumska zemljišta na području krša«.

Za razliku od kontinentalnog dijela Republike u kome se i dalje organizacija gospodarenja šumama odvija unutar šumskoprivrednih, odnosno šumskogospodarskih područja, Zakon u čl. 69. propisuje da se unutar područja krša osnivaju tzv. uža područja kojima će se »gospodariti vodeći računa o posebnim prilikama, odnosima i potrebama«. Uža područja se utvrđuju i mijenjaju društvenim dogовором којег zaključuju skupštine zajednica općina, skupštine općina, privredne komore, poslovne zajednice za šumarstvo i regionalni sindikati radnika šumarstva i prerade drva.

Užim područjem šuma i šumske zemljišta gospodari jedna šumskogospodarska organizacija (čl. 70.) i to na temelju programa kojim se utvrđuju mјere i radnje u gospodarenju i zaštiti šuma, kao i visina potrebnih finansijskih sredstava za njegovu realizaciju (čl. 71.).

Ovim odredbama se na odgovorajući i jedinstven način rješava organizacija gospodarenja šumama na kršu tj. putem užih područja kojima gospodare šumsko-gospodarske organizacije.

Zakon ne precizira kriterije prema kojima se utvrđuju uža područja za gospodarenje šumama na kršu. Intencija je međutim predлагаča Zakona bila da utjecaj kraških općina na politiku šumarstva na njihovoj teritoriji treba da dođe do većeg izražaja, obzirom na pretežno općekorisne funkcije šuma i mogućnost općina da kao nosioci ukupnog društvenog interesa na svom području te funkcije unapređuju kroz povezivanje svih zainteresiranih. Dosadašnji status šumarstva na kršu upravo je onemogućavao da se općine odnose s više brige prema šumama, a često je bio i uzrokom sukoba interesa između njih i šumarskih radnih organizacija. Iz tog razloga, kao i s obzirom na ustavnu obavezu općina da sudjeluju u financiranju programa gospodarenja šumama na svom području, najcjelishodnije će biti da se tzv. uža područja formiraju unutar granica pojedinih općina, što ne isključuje mogućnost da se ona formiraju za područje dviju ili više općina u slučaju kada to više odgovara interesima gospodarenja i općina. Time bi se na većem dijelu područja krša potvrdila postojeća teritorijalna podjela, koja je najčešće i pored organizacione neujednačenosti (privredne organizacije — šumska gospodarstva i šumarije, ustanove, referade pri organima uprave) vezana za granice općina, ali sada obzirom na novi status koji šumarstvo po Zakonu dobiva, sistemski definirana i sadržajno funkcionalna.

Drugi značajan problem za područje krša kojeg rješava novi Zakon o šumama jest financiranje programa gospodarenja šumama. Tako se u članu 72. propisuje da sredstva za biološku reprodukciju i zaštitu šuma od požara na području krša osiguravaju:

- organizacije udruženog rada koje gospodare šumama na tom području,
- općine,
- Republika i
- Samoupravna interesna zajednica za unapređenje šuma na području krša.

U članu 73. nadalje se precizira da se ta sredstva osiguravaju na osnovu usvojenog programa gospodarenja šumama i zaključenog društvenog dogovora u kome se »utvrđuje visina učešća pojedinih sudionika u osiguranju sredstava, način i mјere za provođenje programa za gospodarenje šumama te obaveze i društveno odgovornost sudionika dogovora za ostvarivanje dijela programa za koji osiguravaju sredstva«. U istom članu preciziraju se namjene za koje pojedini sudionici osiguravaju sredstva:

— organizacije udruženog rada koje gospodare šumama za stručnu službu te osnovno održavanje, čuvanje i zaštitu šuma i to iz sredstava koja ostvaruju gospodarenjem šumama;

— skupštine općina za radove na pošumljivanju i zaštiti šuma od požara, kao i za održavanje šuma, ukoliko to organizacije koje gospodare šumama nisu u stanju osigurati iz vlastitih prihoda;

- Republika za radove na pošumljivanju i zaštiti šuma od požara i
- Samoupravna interesna zajednica za unapređenje šuma na području krša za one radnje i mјere koje propisuje Zakon i koje se odrede društvenim dogovorom.

Obaveza općina i Republike u osiguranju sredstava za pošumljivanje krša (proširena reprodukcija) i zaštiti šuma od požara proizlazi iz spomenute odredbe člana 119. Ustava SRH. No, pored toga, prema Zakonu, općina je dužna osigurati sredstva za osnovno održavanje šuma na svom području, ukoliko za tu namjenu nisu dovoljna sredstva radnih organizacija koje gospodare šumama. Naime, osnovni nedostatak dosadašnjeg sistema gospodarenja šumama na kršu bio je upravo u tome što nije osiguravao ni osnovno održavanje šumskog fonda, odnosno što je brigu o njemu prepustio isključivo radnim organizacijama, a one to iz raspoloživih prihoda nisu bile u stanju postići. Pojedine općine su, doduše, i do sada intervenirale svojim sredstvima za pokriće troškova održavanja šuma, no obim te intervencije ovisio je o razumjevanju pojedinih rukovodećih ljudi za potrebe šuma. Tamo gdje je takvo razumjevanje izostalo, dolazilo je do ukidanja šumarskih radnih organizacija.

Kroz Samoupravnu interesnu zajednicu za unapređenje šuma na kršu najdirektnije se sprovodi u život načelo da brigu o šumama, pored društva kao cjeline (što se osigurava kroz obaveze općina i Republike), treba da vode u prvom redu oni koji iz njih na neposredan ili posredan način crpe koristi, a to su radne organizacije određenih djelatnosti. Ovoj Zajednici Zakon posvećuje posebno poglavlje (čl. 76. — 81.).

Samoupravna interesna zajednica za unapređenje šuma na području krša osniva se samoupravnim sporazumom kojeg zaključuju organizacije udruženog rada koje gospodare šumama sa organizacijama udruženog rada iz djelatnosti ugostiteljstva, turizma, lovstva, trgovine, industrije za preradu drveta i prekomjernih zagađivača atmosfere, poljoprivrede, vodoprivrede i elektroprivrede.

Zajednica se osniva za čitavo područje krša i na osnovi svog programa rada brine se osobito za (čl. 77.):

- »biološku reprodukciju šuma;
- pošumljivanje šumske površine uništenih požarom;
- suzbijanje biljnih bolesti i štetnika većih razmjera;
- izvedbu radova na preventivnoj zaštiti šuma od požara (čišćenje šuma, prosjeke i osmatračnice);
- izradu programa za gospodarenje šumama za uža područja krša (radovi na uređivanju šuma)«.

Potrebna sredstva za ostvarivanje programa rada Zajednice osiguravaju članice plaćanjem doprinosa iz dohotka.

Pored odredbi kojima se definira organizacija šumarstva na kršu i status šumskogospodarskih organizacija te osiguranje sredstava za financiranje potrebnih radova, vrlo je značajna i odredba člana 74. Zakona prema kojoj se šumski požari na području krša smatraju elementarnim nepogodama, u koliko prijete da izazovu štetne posljedice većeg opsega. Ova odredba oba-

vezuje sve one pojedince, organe i organizacije koji su na osnovu odgovarajućih propisa dužni sudjelovati u borbi protiv elementarnih nepogoda i na sudjelovanju u sprečavanju i gašenju šumskih požara.

AKTIVNOST GRUPACIJE ZA ŠUMARSTVO PRIVREDNE KOMORE ZA DALMACIJU NA RJEŠAVANJU POLOŽAJA ŠUMARSTVA NA KRŠU

Šumarske radne organizacije Dalmacije svjesne činjenice da je nepovoljan i težak položaj u kome su se našle u prvom redu posljedica pomanjkanja odgovarajućeg sistemskog rješenja za funkcioniranje djelatnosti šumarstva u specifičnim uslovima krša, vrlo aktivno su se putem svoje grupacije pri Privrednoj komori za Dalmaciju već od samog početka uključile u pripreme oko izrade Zakona o šumama.

Nastojanje šumarskih organizacija za povoljniji tretman šumarstva na kršu datira zapravo od 1955. godine kada je ukinut Republički fond za unapređenju šumarstva. Od tada pa sve do početka izrade novog zakona poduzet je čitav niz akcija kroz Grupaciju. Savez društava inženjera i tehničara i Vijeća saveza sindikata, te je u sklopu njih održano više savjetovanja i skupova na kojima su prezentirani materijali s odgovarajućim prijedlozima. Nažalost, sve te akcije nisu dale rezultata. Doduše republički zakon o šumama iz 1967. godine je u članu 33. propisao da se općinama na području krša u cilju napređenja šumarstva ustupa dio sredstava iz republičkog učešća u saveznom porezu na promet proizvoda šumarstva i prerade drva. No i ta skromna sredstva nisu nikad realizirana u zakonom propisanom iznosu radi pogrešnog načina obračuna primjenjivanog po uputama Republičkog sekretarijata za financije, pa je njihov utjecaj na poboljšanje položaja šumarstva na kršu bio beznačajan.

Naročito živu aktivnost provode sve šumarske radne organizacije s područja krša zajedno s Republičkim sekretarijatom za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo nakon katastrofalnih šumskih požara u ljetu 1971. g. koji su ozbiljno ugrozili šume priobalnog područja Republike.

Rezultat tih akcija bio je da su najviša republička predstavnička tijela donijela niz zaključaka i odluka u cilju rješavanja položaja šumarstva na kršu. Tako se u Zaključima Sabora SRH od 28. prosinca 1971. g. (N. N. br. 56/71.) pod točkom 3. navodi:

»Posebno treba u suradnji s Republičkim sekretarijatom za financije razmotriti i dati prijedlog za sistemsko rješenje materijalnog položaja šumarstva, kako bi ono moglo obaviti preventivne poslove zaštite koje se mu propisima stavljeni u nadležnost. Pri tome treba predložiti i izvore finančiranja«.

Radi provedbe ovog Zaključka Republički sekretarijat za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo izrađuje prijedlog sistemskog rješenja položaja šumarstva na kršu u vidu Nacrtu zakona o osnivanju regionalnih fondova za zaštitu šuma od požara u priobalnom području. Premda je nacrt ovog zakona dostavljen Predsjedniku Sabora još u studenom 1972. g., postupak za njegovo usvajanje nije proveden jer je naknadno zauzet stav da je

problem položaja šumarstva na kršu potrebno riješiti u skladu s načelima koja će donijeti novi Ustav, a pripreme za usvajanje kojega su tada bile u toku.

Ustav SFRJ i Ustav SRH iz 1973. g., kako je već naglašeno, svojim odredbama o samoupravnim interesnim zajednicama pružili su mogućnost i za odgovarajuće rješenje položaja šumarstva na kršu.

Kako se u međuvremenu otpočelo s izradom nacrtta zakona o šumama šumarske radne organizacije s područja Dalmacije stale su na stanovište da je svrshodnije da se problem šumarstva na kršu rješava tim zakonom odnosno da će se zakonom o šumama postići temeljitelja i sveobuhvatnija rješenja nego i kroz ranije predloženi zakon o osnivanju regionalnih fondova za zaštitu šuma od požara. Takvo stanovište je i prihvaćeno od nadležnih republičkih organa.

S tim u vezi Grupacije za šumarstvo i preradu drva Privredne komore za Dalmaciju izrađuje u srpnju 1975. g. Informaciju o problemima šumarstva kraškog područja SRH s prijedlogom njihovog rješenja*. Ovu Informaciju razmatra i usvaja izvršno vijeće Skupštine zajednice općina Split na svojoj sjednici od 16. srpnja 1975. g. te je sa svojim zaključkom dostavlja Izvršnom vijeću Sabora i Republičkom sekretarijatu za poljoprivrednu, prehrambenu industriju i šumarstvo. Nakon toga Informaciju razmatraju, a njene stavove i prijedloge prihvaćaju: Savez inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske na Savjetovanju održanom u Zadru 4 — 6. ožujka 1976. g., Izvršno vijeće Skupštine Zajednice općina Rijeka na sjednici od 9. srpnja 1976. g., te Vijeće grupacija za šumarstvo i preradu drva Privredne komore Hrvatske i Izvršni odbor Poslovne zajednice šumarstva i prerade drva na zajedničkoj sjednici od 17. VI 1976. g.

Time su prijedlozi Grupacije za sistemsko rješenje položaja šumarstva na kršu dobili najširu društvenu podršku, pa su poslužili Republičkom sekretarijatu za poljoprivrednu, prehrambenu industriju i šumarstvo pri izradi prijedloga zakona o šumama kao temelj za definiranje odredaba koje se odnose na šume i šumska zemljишta na području krša.

Na taj način su temeljna načela za sistemsko rješenje položaja šumarstva na kršu predložena od strane Grupacije za šumarstvo i preradu drva Privredne komore za Dalmaciju ugrađena u Zakon o šumama. To je postignuto ne samo zahvaljujući širokoj podršci koju je dobila Informacija, već također i zahvaljujući punom razumijevanju za probleme krša Republičkog sekretarijata za poljoprivrednu, prehrambenu industriju i šumarstvo, odnosno odgovornih ljudi u njemu na čelu sa republičkim sekretarom ing. Radom P a l o v i ē m , kao i respektiranju i uvažavanju s njihove strane mišljenja i prijedloga koje su kao predlagачi zakona dobili od udruženog rada.

Sada, kada su nakon 22 godine uporne borbe šumara stvoreni osnovni preduvjjeti za poboljšanje položaja šumarstva na kršu, pred šumarstvom Dalmacije predstoje novi napor za optimalnu realizaciju svih onih rješenja koja omogućuje zakon.

* Ova je Informacija objavljena i u Šumarskom listu 1975. god. br. 7 — 10. (Urednik)

Zakon propisuje relativno kratke rokove za sprovođenje u život pojedinih njegovih odredbi. Za područje krša su najznačajnije:

- društveni dogovor o utvrđivanju užih područja za gospodarenje šumama unutar područja krša;
- izrada programa za gospodarenju šumama na užim područjima krša;
- društveni dogovor o osiguranju sredstava za reprodukciju i zaštitu šuma na području krša;
- samoupravni sporazum o osnivanju samoupravne interesne zajednice za unapređenje šuma na kršu.

O ovim dokumentima ovisit će kvalitet rješenja koja se njima provode. Od posebne je važnosti da šumarstvo ponudi takve programe koje će biti realni i atraktivni za sve sudionike u društvenim dogоворима i samoupravnim sporazumima, jer će o tome ovisiti koliko će interesa oni pokazati za njihovu realizaciju i koliko će sredstva u tu svrhu biti spremni da izdvoje. Pored toga šumarstvo će se trebati maksimalno založiti da se svi navedeni dokumenti na vrijeme izrade, te s tim u vezi pokretati inicijative i predlagati rješenja.

Krajnje nepovoljan položaj u kome se šumarstvo preko dva decenija nalazilo rezultirano je poznatim štetnim posljedicama, naročito u organizacionom i kadrovskom pogledu. Jasno je da tako oslabljeno šumarstvo ne bi bilo u stanju da se nosi sa svim ovim zadacima. Radi toga su šumarske radne organizacije Dalmacije paralelno s akcijom za rješenje položaja šumarstva na kršu putem Zakona o šumama povele akciju za udruživanje rada i sredstava, kako bi na taj način stvorile osnovne organizacione, kadrovske i materijalne preduvjete za sprovođenje u život svih onih rješenja koje zakon omogućuje.

U ovom momentu odlučilo se za udruživanje u poslovnu zajednicu time da se kasnije, ukoliko to bude u interesu razvoja, pride na tješnje udruživanje. Osnovni cilj udruživanja u poslovnu zajednicu je utvrđivanje i provođenje jedinstvene poslovne politike radi ostvarivanja što boljih rezultata u gospodarenju šumama u specifičnim uslovima krša Dalmacije, stabilnijeg i racionalnijeg poslovanja, povećanja dohotka i podizanja standarda radnika. Samoupravni sporazum o udruživanju prihvaćen je od radnika svih radnih organizacija putem održanih referendumu, potpisana od ovlaštenih predstavnika te je od izabranih delegata konstituirana skupština Poslovne zajednice šumarstva Dalmacije i njeni organi, pa je time zajednica počela djelovati.

Mogućnosti za unapređenje i zaštitu postojećih šuma te podizanje novih stvorenih novim Zakonom o šumama, uz nastojanja šumarskih radnih organizacija da se na samoupravnoj osnovi što bolje organiziraju, pružaju nam opravdanu nadu da će područje krša postati zelenije, a time i bogatije, ljepše i korisnije, ne samo za ljudi koji u njemu žive već i za čitavu našu domovinu.**

** Ovaj članak objavljen je i u glasilu Privredne komore za Dalmaciju — »Privreda Dalmacije« (br. 7—8/1977.)

**ZNANOST I TEHNIKA, ČOVJEKOVA OKOLINA I UNAPREĐENJE TURIZMA
U ZAVRŠNOM AKTU KONFERENCIJE O SIGURNOSTI I SURADNJI EVROPE
ODRŽANE U HELSINKIJU 1975. GODINE**

U posljednih nekoliko mjeseci u našoj i svjetskoj se javnosti mnogo govori i spominju Zaključci koji su usvojeni 1975. g. u Helsinkiju prilikom održavanja Konferencije o sigurnosti i suradnji u Evropi.

Usvojeni zaključci na ovoj Konferenciji ponovno su pobudili veliku pažnju upravo nedavno kad je 15. VI 1977. g. u Beogradu započeo — prvi od dogovorenih — sastanak svih zemalja učesnica na nivou predstavnika imenovanih po Ministrima vanjskih poslova sa zadatkom da utvrde odgovarajuće modalitete: dnevni red, trajanje, datum, pravila procedure, način rada, skalu raspodjele troškova i sl. za održavanje daljnjih novih sastanaka — poput ovog u Helsinkiju —, kao i mogućnost najave nove Konferencije. Sredstva informiranja u svijetu dala su veliki publicitet prilikom uspješnog završetka beogradskog pripremnog sastanka na kojem je — tokom rada kroz skoro puna tri mjeseca — dana bilanca primjene i realizacije Helsinške deklaracije.

Uredništvo Šumarskog lista smatralo je korisnim i potrebnim — iako sa znatnim zakašnjenjem — da svoje čitatelje upozna s jednim dijelom — i to samo onih koji se neposredno odnose i dotiču šumarstva, čovjekove okoline, znanosti i tehnike, zaštite prirode i turizma — usvojenih zaključaka u Helsinkiju 1975. g.

Međutim prije no što detaljnije iznesemo usvojene zaključke, potrebno je prethodno iznijeti imena zemalja učesnica i nekoliko detalja iz rada Helsinške konferencije (1975. g.).

Konferenciju o sigurnosti i suradnji u Evropi, koja je počela u Helsinkiju 3. jula 1973. i nastavila s radom u Ženevi od 18. septembra 1973. do 21. jula 1975. godine, zaključili su u Helsinkiju 1. augusta 1975. visoki predstavnici Austrije, Belgije, Bugarske, Čehoslovačke, Danske, Finske, Francuske, Grčke, Holandije, Islanda, Irske, Italije, Jugoslavije, Kanade, Cipra, Lihtenštajna, Luksemburga, Mađarske, Malte, Monaka, Demokratske Republike Njemačke, Savezne Republike Njemačke, Norveške, Poljske, Portugala, Rumunjske, San Marina, Saveza Sovjetskih Socijalističkih Republika, Sjedinjenih Američkih Država, Španjolske, Svedske, Švicarske, Turske, Ujedinjenog Kraljevstva i Vatikana.

U početnoj i završnoj fazi Konferencije učesnicima se, kao njihov počasni gost, obratio generalni sekretar Ujedinjenih naroda. U toku njene druge faze, konferenciji su se obratili generalni direktor UNESCO i izvršni sekretar Ekonom-ske komisije Ujedinjenih naroda za Evropu.

U toku druge faze konferencije primljeni su prilozi i saslušane izjave o različitim pitanjima dnevnog reda koje su dale slijedeće države koje nisu učesnice: Demokratska i Narodna Republika Alžir, Arapska Republika Egipat, Izrael, Kraljevina Maroko, Sirijska Arapska Republika, Tunis.

Tekst Završnog akta, i to onaj dio koji se odnosi na Nauku i tehniku, Čovjekovu okolinu i Unapređenje turizma, glasi:

NAUKA I TEHNIKA

Države učesnice,

Uvjerenje da naučno-tehnička suradnja predstavlja značajan doprinos jačanju sigurnosti i suradnje među njima time što olakšava efikasno rješavanje problema od zajedničkog interesa i poboljšava uvjete života ljudi,

Smatrajući da je, pri razvijanju ove suradnje, od važnosti da se poboljša razmjena informacija i iskustava i tako olakša proučavanje i prenošenje naučnih i tehničkih dostignuća, kao i pristup tim dostignućima na uzajamno korisnoj osnovi i u oblastima suradnje o kojima se sporazumijevaju zainteresirane strane.

Smatrajući da eventualni partneri, odnosno nadležne organizacije, ustanove, poduzeća, učenjaci i tehnolozi država učesnica, treba da utvrde mogućnosti za uzajamno korisnu suradnju i da odrede njene pojedinosti,

Potvrđujući da se suradnja može razvijati i ostvarivati dvostrano i višestrano na vladinom i nevladinom nivou, na primjer, putem međuvladinih i drugih ugovora, međunarodnih programa, zajedničkih projekata i trgovačkih kanala, koristeći također razne vrste kontakata uključujući direktnе i individualne kontakte,

Svjesni potrebe da se poduzmu mјere radi daljnog poboljšanja naučno-tehničke suradnje među njima,

a) MOGUĆNOSTI UNAPREĐENJA SURADNJE

Smatraju da postoje mogućnosti za daljnje poboljšanje naučno-tehničke suradnje i u tom cilju izražavaju svoju namjeru da uklone prepreke toj suradnji naročito:

— povećanjem mogućnosti razmjene i širenjem naučnih i tehničkih informacija između strana zainteresiranih za istraživanje i naučno-tehničku suradnju, uključujući i informacije koje se odnose na organiziranje i provođenje takve suradnje;

— brzim ostvarenjem i poboljšanjem organiziranja, uključujući programe, međunarodnih posjeta učenjaka i stručnjaka u okviru razmjene, konferencija i suradnje;

— širim korištenjem trgovačkih aktivnosti i kanala za primjenjeno istraživanje u oblasti nauke i tehnike i u oblasti

prenošenja dobivenih rezultata, uz pružanje informacija o pravima intelektualnog i industrijskog vlasništva i uz osiguravanje njihove zaštite;

b) PODRUČJA SURADNJE

Smatrajući da mogućnosti za proširenje suradnje postaje u dolje navedenim oblastima, datim kao primjer, i da eventualni partneri iz zemalja učesnica treba da utvrde i razviju projekte i aranžmane od uzajamnog interesa i koristi;

Istraživanja novih metoda i tehnologije u cilju povećanja produktivnosti u ratarstvu i stočarstvu; primjena kemije u poljoprivredi; izrada nacrta, konstrukcija i korištenje poljoprivrednih strojeva; tehnologija navodnjavanja i drugi radovi na poboljšanju kvalitete poljoprivrednih površina;

1. Energetika

Nova tehnika i tehnologija u oblasti proizvodnje, prijenosa i distribucije energije, namijenjene boljem korištenju postojećih izvora goriva i vodene energije i istraživanja novih energetskih izvora, naročito atomske, sunčane i geotermičke energije;

2. Nova tehnologija, racionalno korištenje resursa

Istraživanja novih tehnologija i nove opreme namijenjenih naročito smanjenju potrošnje energije i suočenju njenog rasipanja na minimum ili njegovog eliminiranja.

3. Tehnologija transporta

Istraživanja iz oblasti saobraćajnih sredstava i tehnologije koja se primjenjuje u razvoju i eksploraciji međunarodnih, domaćih i gradskih saobraćajnih mreža, podrazumijevajući i prijevoz kotejnerima kao i sigurnost saobraćaja;

4. Fizika

Proučavanje problema fizike visokih energija i fizike plazme; istraživanja u oblasti teorijske i eksperimentalne nuklearne fizike;

5. Kemija

Istraživanja u oblasti elektrokemije i kemije polimera, prirodnih proizvoda, metala i legura, kao i u oblasti usavrša-

vanja kemijske tehnologije, naročito prerade materijala; praktična primjena najnovijih dostignuća kemije u industriji, građevinarstvu i drugim oblastima pri-vrede;

6. Meteorologija i hidrologija

Meteorološka i hidrološka istraživanja, uključujući i metode prikupljanja, projcene i prenošenja podataka i njihovo korištenje u cilju meteoroloških i hidroloških prognoza;

7. Oceanografija

Oceanografska istraživanja, podrazumijevajući i proučavanje međusobnog djelovanja zrak-more;

8. Seizmološka istraživanja

Proučavanje i predviđanje potresa i geoloških promjena koje su s tim u vezi; utvrđivanje i istraživanje tehnike gradnje koja odolijeva potresu;

9. Istraživanje u oblasti glaciologije »permafrosta« i problema života u hladnoj klimi

Istraživanja iz oblasti glaciologije i »permafrosta«; tehnologija transporta i gradnje; prilagođavanje čovjeka izuzetno teškim klimatskim uvjetima i promjene životnih uvjeta domorodačkog stanovništva;

10. Tehnologija računala, komunikacija i informacija

Usavršavanje računala kao i sistema telekomunikacija i informiranja; tehnologija u vezi s računalima i telekomunikacijama, podrazumijevajući i njihovo korištenje za sisteme upravljanja, za procese proizvodnje, za automatizaciju, za proučavanje ekonomskih problema, u naučnom istraživanju i za prikupljanje, obradu i širenje informacija;

11. Istraživanje svemira

Istraživanje svemira i proučavanje prirodnih rezervi zemlje i biosfere promatrancem s velike daljine, naročito pomoću satelita i raket-a-sondi;

12. Medicina i zdravstvo

Istraživanja u oblasti kardiovaskularnih i virusnih oboljenja i oboljenja tumora; molekularna biologija; neuro-fiziologija; razvoj i ispitivanje novih lijekova;

va; proučavanje aktualnih problema u pedijatriji, gerontologiji i organizacija i tehnike medicinske službe;

13. Istraživanja iz oblasti zaštite i upredjenja čovjekove sredine

Proučavanje specifičnih naučnih i tehničkih problema u vezi s čovjekovom sredinom;

c) FORME I METODE SURADNJE

Smatraju da bi naučno-tehnička suradnja trebalo naročito da koristi slijedeće oblike i metode:

— razmjenu i cirkulaciju knjiga, časopisa i drugih naučno-tehničkih publikacija i dokumenata između zainteresiranih organizacija, naučnih i tehničkih ustanova, poduzeća, učenjaka i stručnjaka iz oblasti tehnologije, kao i sudjelovanje u međunarodnim programima za analize i indeksiranje publikacija;

— razmjenu i posjete kao i druge kontaktne i neposredne veze između učenjaka i stručnjaka iz oblasti tehnologije, na osnovu međusobnog sporazuma i drugih aranžmana, a u cilju organiziranja konzultacija, konferencija i istraživanja, podrazumijevajući i korištenje biblioteka, laboratorija i drugih dokumentacijskih centara s tim u vezi;

— održavanje konferencija, simpozija, seminara, tečajeva i drugih međunarodnih i nacionalnih sastanaka naučnog i tehničkog karaktera koji obuhvaćaju sudjelovanje stranih učenjaka i stručnjaka iz oblasti tehnologije;

— zajedničku pripremu i realizaciju programa i projekata od uzajamnog interesa na osnovu konzultacija i sporazuma između svih zainteresiranih strana, uključujući, kada se to pokaže kao moguće i adekvatno, razmjenu iskustava i rezultata istraživanja, kao i korelaciju istraživačkih programa između naučnih i tehničkih istraživačkih instituta i organizacija;

— korištenje trgovачkih metoda i kanala za utvrđivanje i prenošenje tehničkih i naučnih ostvarenja, podrazumijevajući zaključivanje sporazuma o suradnji od uzajamne koristi između firmi i poduzeća u oblastima za koje su se dogovorile međusobno kao i za provođenje, kada je to pogodno, zajedničkih istraživačko-razvojnih programa i projekata;

Smatrajući poželjnom periodičnu razmjenu gledišta i informacija o naučnoj politici, posebno o općim problemima usmjerenja i rukovođenja istraživanjem i o pitanju boljeg korištenja krupne naučne i eksperimentalne opreme na osnovu suradnje;

Preporučuju da se razvijanjem suradnje u oblasti nauke i tehnike iskoristi u punoj mjeri postojeća praksa dvostrane i višestrane suradnje, posebno suradnje regionalnog ili subregionalnog karaktera, kao i oblici i metode suradnje opisani u ovom dokumentu;

Preporučuju dalje da se na efikasniji način iskoriste mogućnosti i sredstva postojećih međunarodnih organizacija, međuvladinih i nevladinih, koje se bave naukom i tehnikom, kako bi se poboljšala razmjena informacija i iskustava kao i drugi oblici suradnje u oblastima od zajedničkog interesa, na primjer:

— u Ekonomskoj komisiji Ujedinjenih naroda za Evropu, proučavanje mogućnosti proširenja multilateralne suradnje, vodeći računa o modelima projekata i istraživačkog rada korištenih u raznim međunarodnim organizacijama; mogućnosti organiziranja konferencija, seminara, studijskih i radnih grupa, kao što su one u kojima bi sudjelovali i mladi učenjaci i stručnjaci iz oblasti tehnologije pored uglednih stručnjaka iz svoje oblasti;

— sudjelovanjem u određenim međunarodnim programima naučne i tehničke suradnje, podrazumijevajući programe Uneska i drugih međunarodnih organizacija, kroz nastojanje za stalnim napredovanjem ka ciljevima tih programa, naročito programima UNISIST-a koji se odnose uglavnom na orientaciju politike informiranja, stručne savjete, doprinos informiranju i obradu podataka.

ČOVJEKOVA SREDINA

Države učesnice,

Potpisujući da su **zaštita i unapređenje čovjekove sredine kao i zaštita prirode i racionalno korištenje prirodnih rezervi u interesu sadašnjih i budućih generacija jedan od najvažnijih zadataka za postizanje ljudskog blagostanja i privrednog razvoja svih zemalja**, i da mnogi problemi čovjekove sredine, posebno u Evropi, mogu efikasno da se riješe samo širom međunarodnom suradnjom,

Konstatirajući da svaka od država učesnica, u skladu s principima međunarodnog prava, treba da osigura, u duhu suradnje da **aktivnosti na njenom teritoriju ne prouzrokuju oštećenje čovjekove sredine u drugoj zemlji ili u regijama** koje se nalaze izvan granica nacionalnih zakonodavstava.

Smatrajući da uspjeh politike u oblasti čovjekove sredine pretpostavlja da sve kategorije stanovništva i sve društvene snage, svjesne svoje odgovornosti, pridonose zaštiti i unapređenju sredine, što zahtijeva trajnu i potpunu odgojnju akciju u tom pogledu, naročito kod omladine,

Potpisujući da iz stečenog iskustva proizlazi da **privredni razvoj i tehnički progres moraju biti usaglašeni sa zaštitom čovjekove sredine i očuvanjem historijskih i kulturnih vrijednosti**; da je donošenje preventivnih mjera **najbolje sredstvo** da se izbjegne oštećenje čovjekove sredine; i da **ekološka ravnoteža mora da bude očuvana prilikom korištenja prirodnih rezervi**.

a) CILJEVI SURADNJE

Dogovorile su se o slijedećim ciljevima suradnje, a naročito:

— **da proučavaju**, u cilju njihovog rješavanja, probleme čovjekove sredine koji su, po svojoj prirodi, multilateralnog, bilateralnog, regionalnog ili subregionalnog značenja; isto tako, da potiču razvoj inter-disciplinarnog pristupa problemima čovjekove sredine;

— **da povećaju efikasnost** nacionalnih i međunarodnih mjera u pogledu zaštite čovjekove sredine, uspoređujući i, ako je to potrebno, usklađujući metode za prikupljanje i analize činjenica, proširujući poznavanje fenomena zagađenosti i racionalno korištenje prirodnih rezervi, razmjenom informacija, usklađivanjem definicija i usvajanjem, koliko je to moguće, zajedničke terminologije u oblasti čovjekove sredine;

— **da poduzmu potrebne mjere** za približavanje politika iz oblasti čovjekove sredine i, ako je potrebno i moguće, za njihovo usklađivanje;

— **da potiču**, kada je to moguće i pogodno, napore na nacionalnom i međunarodnom planu njihovih zainteresiranih organa, poduzeća i tvrtki za razvoj, proizvodnju i usavršavanje opreme namijenjene kontroli, zaštiti i unapređenju čovjekove sredine.

b) PODRUČJA SURADNJE

Da bi postigle ove ciljeve, države učesnice će iskoristiti sve mogućnosti za suradnju u oblasti čovjekove sredine, posebno u oblastima koje su navedene kao primjer:

1. Borba protiv zagađivanja zraka

Odstranjanje sumpornih spojeva iz mineralnih goriva i ispušnih plinova; borba protiv zagađenja teškim metalima, česticama, aerosolima, dušičnim oksidima, naročito onim koji se stvaraju u saobraćaju, u električnim centralama i drugim industrijskim postrojenjima; sistemi i metode koji omogućuju praćenje i borbu protiv zagađivanja zraka i posljedica tog zagađivanja, naročito prenošenje zagađivača na veliku udaljenost;

2. Borba protiv zagađivanja voda i korištenje slatke vode

Preventivna zaštita od zagađivanja voda, naročito rijeka koje prelaze granicu i međunarodnih jezera i borba protiv tog zagađivanja; tehnologija poboljšanja kvalitete vode i usavršavanja putova i načina prečiščavanja iskorištene industrijske i gradske vode; metode procjenjivanja resursa u slatkoj vodi i njihovo bolje korištenje naročito uvođenjem proizvodnih metoda koje manje zagađuju i koje dovode do manje potrošnje slatke vode;

3. Zaštita morske sredine

Zaštita morske sredine država članica, a naročito Sredozemlja, od zagađivača koji dolaze s kopna ili s brodova i drugih plovnih objekata, naročito od štetnih proizvoda nabrojanih u aneksima I i II londonske konvencije o zaštiti mora od zagađenosti potapanjem otpadaka i drugih materijala; problemi očuvanja ekološke ravnoteže u moru i lanaca prehrane, naročito oni koji mogu nastati kao posljedica istraživanja i eksploracije bioloških i mineralnih resursa mora i morskog dna;

4. Korištenje zemlje i zemljišta

Problemi vezani za efikasnije korištenje zemljišta, naročito oplemenjivanje, regeneraciju i uvođenje kulture; borba protiv zagađivanja zemljišta, erozije vodom i zrakom i drugih oblika oštećenja zemljišta; očuvanje i povećanje plodno-

sti zemljišta vodeći računa o eventualnim štetnim posljedicama korištenja kemijskih gnojiva i kemijskih sredstava za zaštitu bilja;

5. Čuvanje prirode i prirodnih rezervi

Zaštita prirode i prirodnih rezervi; čuvanje i upravljanje postojećim genetskim blagom naročito rijetkih životinjskih i biljnih vrsta; čuvanje prirodnih ekoloških sistema; uspostavljanje prirodnih rezervata i raznih predjela i zona pod zaštitom, podrazumijevajući njihovo korištenje za istraživanje, turizam, odmor i druge aktivnosti;

6. Poboljšanje uvjeta čovjekove sredine u naseljima

Uvjeti čovjekove sredine vezani za prijevoz, stanovanje, radno mjesto, planiranje i razvoj gradova, opskrbu vodom i sisteme odvoda otpadnih voda; procjenjivanje štetnih posljedica buke i sredstava borbe protiv buke; prikupljanje, obrada i korištenje otpadaka, podrazumijevajući sakupljanje i ponovnu preradu materijala, istraživanje proizvoda koji bi zamjenili supstance koje se ne mogu biološki razoriti;

7. Fundamentalna istraživanja, kontrola, predviđanje i procjena promjena u čovjekovoj sredini

Proučavanje promjena klime, predjela i ekološke ravnoteže pod djelovanjem prirodnih faktora i čovjekove djelatnosti; predviđanja genetskih promjena flore i faune koje bi mogle nastati kao posljedica zagađenosti čovjekove sredine; uskladivanje statističkih podataka, usavršavanje naučnih koncepcata i sistema kontrolne mreže, standardnih metoda promatranja, mjerjenja i ocjene promjene u biosferi; ocjenjivanje posljedica nivoa zagađenosti čovjekove sredine i naorušavanja čovjekove sredine na zdravљe čovjeka; proučavanje i izrada kriterija i normi koji se mogu primijeniti na razne zagađivače čovjekove sredine i propisa koji se odnose na proizvodnju i upotrebu raznih proizvoda;

8. Zakonske i administrativne mjere

Zakonske i administrativne mjere za zaštitu čovjekove sredine, posebno procedure procjenjivanja posljedica na čovjekovu sredinu.

c) FORME I METODE SURADNJE

Države učesnice izjavljuju da će se problemi koji se odnose na zaštitu i unapređenje čovjekove sredine rješavati kako na bilateralnoj tako i na multilateralnoj osnovi, posebno regionalnoj i subregionalnoj, punim korištenjem načina i oblika postojeće suradnje. One će razviti suradnju u oblasti čovjekove sredine, naročito vodeći računa o stokholmskoj deklaraciji o čovjekovoj sredini, o odgovarajućim odlukama Generalne skupštine Ujedinjenih naroda i Praškoj konvenciji Ekonomskog komisije UN za Evropu o problemima čovjekove sredine.

Države učesnice su riješene da se suradnja u oblasti čovjekove sredine ostvaruje naročito putem:

— **razmjene naučnih i tehničkih** podataka, dokumentacije i rezultata istraživanja, podrazumijevajući i informacije o metodama određivanja eventualnih posljedica tehničkih ili privrednih djelatnosti na čovjekovu sredinu;

— **organiziranja konferencija**, simpozija i sastanaka stručnjaka;

— **razmjene naučnih radnika**, specijalista i stazista;

— **zajedničke izrade i izvršenja programa** i projekata koji se odnose na razne probleme zaštite čovjekove sredine;

— usklađivanja, kada je to pogodno i potrebno, kriterija i normi za zaštitu čovjekove sredine, naročito da bi se izbjegle, u oblasti trgovine, eventualne teškoće koje mogu proistekći iz napora usmjerjenih na rješavanje ekoloških problema povezanih s proizvodnim postupcima i s potrebom da se odgovori izvjesnim zahtjevima za kvalitetom industrijskih proizvoda, s gledišta čovjekove sredine;

— **konzultacije** koje su zainteresirane zemlje ugovorile i koje se odnose na različite aspekte zaštite čovjekove sredine, naročito u vezi s problemima koji bi mogli dovesti do posljedica na međunarodnom planu.

Države učesnice će razviti takvu suradnju između ostalog:

— **potičući**, kao jedan od načina da se sačuva i unapriredi čovjekova sredina, **postepeni razvoj, kodifikaciju i provođenje međunarodnog prava**, podrazumijevajući i

vauči i od njih usvojena načela i standarde, koji se odnose na zagađenost i druga oštećenja koja čovjekovoj sredini nanose djelatnosti unutar zakonodavstva ili pod kontrolom država i koje nanose štetu drugim zemljama i regijama;

— **podržavajući i pomažući provođenje odgovarajućih međunarodnih konvencija** koje su usvojile, naročito onih koje imaju za cilj preventivnu borbu protiv zagajenja mora i slatkih voda, preporučujući državama ratificiranje već potpisanih konvencija i razmatrajući mogućnost pristupanja drugim sličnim konvencijama kojima još nisu pristupile;

— **preporučujući uključivanje** kada je to pogodno i moguće, **raznih oblasti suradnje u program rada** Ekonomskog komisije Ujedinjenih naroda za Evropu, podržavajući spomenutu suradnju u okvirima ove komisije i Programa Ujedinjenih naroda za čovjekovu sredinu i vodeći računa o radu drugih nadležnih međunarodnih organizacija čiji su članovi;

— šire koristeći, za sve vrste suradnje, već raspoložive podatke iz nacionalnih i međunarodnih izvora, podrazumijevajući i kriterije usvojene na međunarodnom planu i koristeći mogućnosti i sredstva raznih nadležnih međunarodnih organizacija.

Države učesnice izražavaju svoju sukladnost u vezi s dalje navedenim preporukama koje se odnose na posebne mjeru:

— razviti, koristeći međunarodnu suradnju, široki program kontrole i procjene prijenosa na velike daljine zagađivača zraka, počinjući sa sumpornim dioksidom i prelazeći eventualno i na druge zagađivače, i u tom cilju voditi računa o osnovnim elementima programa suradnje ustanovljenim na sastanku stručnjaka održanom u Oslu u decembru 1974. godine na poziv Norveškog instituta za istraživanje atmosfere;

— preporučiti da se, u okviru Ekonomskog komisije Ujedinjenih naroda za Evropu, izradi studija o propisima i stečenom iskustvu koje se odnosi na aktivnost vlada da u svojim zemljama unaprijede sredstva za efikasno predviđanje posljedica privrednih djelatnosti i razvoja tehnologije na čovjekovu sredinu.

UNAPREĐENJE TURIZMA

Države sudionice!

Svjesne doprinosu međunarodnog turizma **jačanju uzajamnog razumijevanja među ljudima**, boljem upoznavanju s ostvarenjima drugih zemalja u raznim oblastima, kao i ekonomskom, socijalnom i kulturnom napretku;

Priznajući da postoji povezanost između razvoja turizma i mjera koje se poduzimaju u drugim oblastima privredne aktivnosti;

Izražavajući svoju namjeru da **potiču razvoj turizma kako na individualnoj, tako i na kolektivnoj osnovi**, naročito:

— poticanjem **poboljšanja turističke infrastrukture** i suradnje u toj oblasti;

— poticanjem ostvarenja **zajedničkih turističkih projekata**, podrazumijevajući i tehničku suradnju, naročito ako na to ukazuju teritorijalna blizina i usklađenost turističkih interesa;

— poticanjem **razmjene informacija**, uključujući odgovarajuće zakone i propise, studije, podatke i dokumentaciju u vezi s turizmom, i poboljšavajući statistike u cilju njihovog lakšeg uspoređivanja;

— razmatranjem u pozitivnom duhu pitanja **dodjele finansijskih sredstava za turistička putovanja u inozemstvo**, vođeći računa o svojim ekonomskim mogućnostima, kao i pitanja u vezi s dokumentima potrebnim za ta putovanja imajući na umu druge odredbe o turizmu usvojene na konferenciji;

— olakšavanjem **djelatnosti stranih putničkih agencija i stranih kompanija za prijevoz putnika** na planu unapređivanja međunarodnog turizma;

— poticanjem turizma **izvan glavne sezone**;

— razmatranjem mogućnosti **razmjene stručnjaka i studenata** u oblasti turizma, u cilju poboljšanja njihovih kvalifikacija;

— poticanjem **održavanja konferencijskih i simpozija o planiranju i razvoju turizma**;

Smatraju poželjnim da se izrade, na odgovarajućem međunarodnom planu i u suradnji s nadležnim nacionalnim organima, **detaljne studije o turizmu**, načroćito:

— usporedna studija o statusu i djelatnosti putničkih agencija, kao i o načinu poboljšanja njihove međusobne suradnje;

— studija o problemima koji nastaju uslijed sezonske koncentracije godišnjih odmora, a imajući na umu kao krajnji cilj poticanje turizma u izvansezoni;

— **studije o problemima koji nastaju u regijama u kojima je turizam nanio štetu čovjekovoj sredini**.

Smatraju isto tako da bi zainteresirane strane mogle imati želju da prouče slijedeća pitanja:

— jednoobraznost hotelske klasifikacije; i

— **turističke marš-rute koje povezuju dvije ili više zemalja**.

Nastojat će osigurati, gdje je to moguće, **da razvoj turizma ne nanese štetu čovjekovoj sredini i umjetničkom, historijskom i kulturnom nasljeđu u njihovim zemljama**;

— nastaviti će suradnju na polju turizma na bilateralnom i multilateralnom planu u cilju postizanja gore navedenih ciljeva.

R. A.



DOMAĆA STRUČNA LITERATURA

Prof. dr Fran Kušan: VELEBITSKI BOTANIČKI VRT (1480 m) — STRUČNI VODIĆ. Izdavač: Gradski muzej Senj i Senjsko muzejsko društvo, Senj god. 1971.

Tisak: Grafičko poduzeće »Tipograf«, Rijeka — Sušak. Format C-5, kartonski uvez. Cijena 10,00 din.

U impozantnom životnom djelu našeg uglednog botanika, preminulog prof. dr Frana Kušana, predstavljao je istaknutu zaokupljenost osnutak botaničkih vrtova s osobitim sadržajem i namjenom. Po izvornoj zamisli, izboru biljaka i biljnih skupina te načinu oblikovanja vrtova postao je svjetski poznat vrt Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koji u čast njegova osnivača danas nosi naslov: Botanički vrt »Fran Kušan« (v. Š. I., 9 — 10. 1973.).

Među različitim vrtovima predstavljaju osobitost planinski botanički vrtovi (alpinski vrtići, alpinumi) s biljkama iz planinskih i pretplaninskih predjela. Tako su, primjerice u našoj zemlji, »Juliana« u dolini Trente, na Trebeviću kod Sarajeva i, kao najmlađi, »Velebitski botanički vrt« podno Zavižana u sjevernom Velebitu. Osnovan je godine 1967. na poticaj F. Kušana, a uz stalnu i sestrnu (aktivnu i materijalne) pomoć i podršku kolektiva Šumskog gospodarstva Senj i Šumarije Krasno.

Prirodne značajke, cvjetana, raslinstvo i višestruka znanstveno-popularna namjena tog vrta su opisani u Stručnom vodiču, koji obuhvaća 31 stranicu, uključiv 13 različitih ilustracija (6 fotografija, 3 karte, 1 tabela, 3 vegetacijska profila). Ovitak Vodiča ukrašava stilski izrađen crtež velebitske degenije, koja je simbol Velebitskoga botaničkog vrta i rezervata.

U sadržaju te publikacije su izdvojena sljedeća poglavљa i podnaslovi:

Predgovor
Uvod

Uvjeti života u vrtu — Klimatske prilike, Oblici tla i njihova svojstva.

Biljni pokrov (Najvažnije biljne zajednice) — Smrekove šume, Bukove šume, Klekovina planinskog bora, Pretplaninski grmovi i visoke zeleni, Travnjaci (livade, pašnjaci, pretplaninske goleti), Biljke stijena i točila, Biljke kamenih točila.

Osvrt

Velebiter Alpengarten im Modrić dołac unter dem Veliki Zavižan — Die Lebensbedingungen im Garten, Pflanzendecke.

Koristeći rezultate i spoznaje vlastitih i drugih prirodoznanstvenih, tipoloških i sličnih istraživanja i kartiranja u Velebitu, F. Kušan je u Stručnom vodiču sažeto opisao bioekološke značajke Modrić doca i bližeg okoliša, koji predstavljaju jezgru botaničkog vrta a ujedno i bitne osobitosti nežive i žive prirode pretplaninskih krajeva Velebita.

Samonikle biljke i biljne zajednice predstavljaju osnovni inventar i vrijednost Velebitskoga botaničkog vrta i rezervata, koji se stalno povećavaju dočnošenjem i uzgajanjem velebitskog bilja. Prema pisanim autora... vrt je namije-

PROF. DR. FRAN KUŠAN



STRUČNI VODIĆ

jenjen sistematskim botaničkim, šumarskim, farmaceutskim i sličnim istraživanjima, rješavanju problema zaštite biljaka i prirode uopće, a osobito populaciji našega bogatog i zanimljivog biljnoga svijeta.

Zato ovaj Stručni vodič — a osobito posjet Velebitskom botaničkom vrtu — mogu poslužiti stručnjacima kao pod-

strek za proširenje započetih ekološko-bioloških istraživanja, pedagozima u nastavi iz biologije i sve aktualnije problematike zaštite prirode i životne okoline, a svakom posjetiocu, planinaru i prijatelju prirode da upozna djelić prirode Velebita, te najveće i najljepše hrvatske planine.

Prof. dr S. Bertović

Duro Rauš:

STARI PARKOVI U SLAVONIJI I BARANJI,

Split, 1977.

Knjiga »Stari parkovi u Slavoniji i Baranji« Dra Đ. Rauša četvrta je sveska »MALE HORTIKULTURNE BÍBLIOOTEKE«, što je izdaje »Hortikultura« — časopis Hortikulturnih društava SR Hrvatske.* Suizdavač »Starih parkova...« je u Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Osnovni sadržaj »Starih parkova...« čini »Povijesni prikaz postanka i današnje stanje starih parkova u Slavoniji i Baranji« te »Dendroflora postojećih parkova«. Uz uvod, literaturu (s 80 naslova) i sažetak (na njemačkom jeziku) autor je obradio i

- prirodne uvjete za razvitak šuma i parkova u Slavoniji i Baranji,
- šumsku vegetaciju,
- likovnu i estetsku vrijednost opisanih parkova,
- hortikulturnu i uzgojnu važnost starih parkova, a priložio je i
- popis posebno zaštićenih objekata prirode u Slavoniji i Baranji,
- popis objekata koji su evidentirani i predloženi za zaštitu na području Slavonije te

* Ostala izdanja ove Biblioteke, koju uređuje prof. ing. P. Matković, su:

1. M. Bujević: Mala patuljasta sparozina, *Asparagus plumosus Bak.* »nanus«, u plantaznom uzgoju,

2. N. Plavšić-Gojković: Zaštićene biljne vrste SR Hrvatske i

3. P. Šolić: Prilog poznавању nesamonikle dendroflore parkova i nasada Mostara i okoline.

— prijedlog za zaštitu novih objekata prirode u Slavoniji i Baranji od 2. X 1972. godine.

Autor je prikazao parkove u 30 građova i mjesta, od kojih se samo tri nalaze na području b. Vojne Krajine (Nova Gradiška, Slavonski Brod i Vinkovci). Brojnost parkova na području izvan b. Vojne Krajine rezultira iz činjenice, da su oni, uz izuzetak u Osijeku i Požegi, vezani uz b. vlastelinske dvorce. Zahvaljujući ne samo pojedinim vlasnicima dvoraca koji su osnivali i održavali parkove iz vlastitih pobuda nego i tome, da su parkovi svojedobno (XVIII, XIX stoljeće) bili značajan činilac ugleda njihovih vlasnika u društvu, površina pojedinih parkova iznosila je i po nekoliko desetaka ha (u Našicama npr. 34,5 ha, u Valpovu 27 ha itd.).

Dendroflorni sastav parkova prikazan je u tabelarnom pregledu (po vrstama str. 106—113) i u »pregledu zastupljenosti vrsta« (četinjače — listače, str. 114). Citiramo autora (str. 103): »Obavljeno dendrološko snimanje postojećeg biljnog fonda pokazalo je da u slavonskim i baranjskim parkovima uspješno raste oko 246 drvenastih vrsta, varijeteta i formi. Na četinjače otpada 35, a na listače oko 211 vrsta. Od toga egzote predstavljaju 130, autohtone vrste naše zemlje oko 83, (od čega su domaće vrste istraživanog područja zastupljene s 54 vrste); ostatak od 33 jedinke predstavljaju kultivirane vrtlarske forme drveća i grmlja. Od utvrđene dendroflore ubrajamo u drveće 136, grmlje 103, a u penjačice 7 vrsta. Brojčana zastupljenost pojedinih vrsta u (tim) parkovima izgleda ovako:

154 vrste nalaze se u 1—9 parkova,

49 vrsta nalazi se u 10—19 parkova,

34 vrste nalaze se u 20—29 parkova,

9 vrsta nalazi se u 30—35 parkova.

Prema vrstama najbogatiji se parkovi: Valpovo, Park kulture u Osijeku, Vukovar — Borovo, Našice, Ilok itd.«

Na 142 stranice ove knjige uz tekst nalazi se i 52 fotografije bilo parkova bilo pojedinih vrsta, 9 karti i 2 »pri-loga«.

Prilози су:

— Pregled vlastelinstava u Slavoniji u prvoj polovini 18. st. (do 1745), s historijom vlasništva i selišnog opsega posjeda i

— Pregled veleposjeda u Slavoniji 1902. prema podacima J. Krške**, s označkom vlasnika i veličine zemljišta (imanja s preko 900 ha).

U svom prijedlogu za zaštitu novih objekata prirode dr Rauš predviđa i dva drvoreda jablana (sada zapravo samo jedan, jer je drugi, u selu Široko Polje, posjećen). Međutim stavljanje drvoreda jablana pod posebnu zaštitu (po odredbama Zakona o zaštiti prirode) može doći u obzir samo ako su mlađi (ispod 50 godina), jer je jablan kraćeg životnog vijeka (oko 80 godina) te se zbog sušenja ili truleži debla mora sjeći. Tako nestaje i drvorede jablana na potezu Vi-

** Kako autor nije u cijelosti citirao izvor to ga sada saopćavamo. To je samostalna publikacija (knjižica) izdana posebno na hrvatskom a posebno na njemačkom jeziku J. Krške: Statistika i šematizam veleposjednika u Hrvatskoj i Slavoniji, Zagreb, 1902. To je, za sada, i jedini izvor za veličinu šumskog posjeda većine veleposjednika na području Hrvatske (Hrvatske i Slavonije).

rovitica — Suhopolje. Autor predlaže za posebnu zaštitu i park u Županji, kojeg, međutim, nije obradio u ovoj knjizi.

»Popis posebno zaštićenih objekata prirode u Slavoniji i Baranji« (str. 130) dopunjujemo u kategoriji spomenika prirode sa skupinom od desetak stabala među kojima i jasen var, pendula, pavlonija, sofora, tisa, mirisna borovica, kisel ruj i obični bor) oko školske zgrade u Noskovačkoj Dubravi (opć. Podr. Slatina), stavljenih pod zaštitu 1969. god.

Autor je ovaj svoj rad »prvenstveno namijenio svim ljubiteljima prirode« ali i »stručnjacima: vrtlarima, šumariima, agronomima, biolozima, eko-lozima, genetičarima, prosvjetnim radnicima, arhitektima kao i svima radnim organizacijama i radnim ljudima širom naše zemlje« (str. 8). I neka se nađe u rukama svih nabrojenih, pa čitajući je dopune svoje poznavanje ovog dijela naše kulturne baštine i prirode.

Ovaj informativni prikaz završavamo sa željom, da se i za druge krajeve Hrvatske nađu »lancmani« (Rauš je rodom iz Sotina kraj Vukovara) koji će obraditi parkove svoga područja (Zagorja, Istre, Dalmacije i dr.). Ujedno smatramo da bi trebalo koristiti i materijale (konzervatorske dokumentacije) koje je za niz parkova prikupio Republički zavod za zaštitu prirode u Zagrebu, a koji gotovo bez izuzetka predstavljaju mrtvi kapital i po tome, što su u izradu tih konzervatorskih dokumentacija utrošena i znatna novčana sredstva, a i rada.

O. Piškorić

J. Radić: BILJE BIOKOVA, Makarska, 1976.

»BILJE BIOKOVA« J. Radića druga je knjiga u ovom desetljeću o bilju i vegetaciji ove planine (prethodna je F. Kušana: BIOKOVO izšla 1971. — vidi i Š. list br. 1—2/1974). Autor je ovu knjigu namijenio, kako piše u uvodu, da »posluži kao smotra bilja što ga je ljudsko oko na Biokovu i njegovu podnožju do sada zapazilo i kao poticaj da se istražuje i pronalazi dosad nezapaženo«.

Ova knjiga od 238 stranica sadrži:

— Sistematski popis biljaka koje rastu na biokovskom području, odnosno području od rijeke Cetine (na potezu od Trilja do Omiša) na zapadu i rijeke Neretve (od Metkovića do Ploča) na istoku te linije Trilj — Imotski — Vrgorac — Metković prema unutrašnjosti i obale Jadranskog mora;

- Literaturu,
- Summarium (na latinskom jeziku)
- i

— Kazala: latinskih naziva porodica, latinskih naziva rođova i hrvatskih narodnih naziva (porodica, rođova, vrsta).

Popis sadrži 1275 autohtonih ili »potpuno udomaćenih« biljaka te četrdesetak vrsta, sve parkovnih, koje se nisu udomaćile. Tako npr. od agruma — roda *Citrus* L. naranču, glatku i gorku (*C. aurantium* L. ssp. *dulcis* L. i ssp. *amara* Engler), mandarinku (*C. nobilis* Lour.) i limonium (*C. medica* L. ssp. *limonium* (Risso) Hrocke) Radić tretira kao udomaćene, dok veliku naranču (*C. decumana* L.) kao neudomaćenu (»počela se uzgajati tek u posljednje vrijeme«). Tako tretira i običnu smreku — *Picea excelsa* (Pam.) Lk., koja je »ponegdje sađena«, kao i cedar (*Cedrus atlantica* Man.). Zanimljivo je da »na planini ima lokalitet Čedor«.

Popis je napravljen ne samo na osnovu podataka iz literature nego i »šudogodišnjeg vlastitog promatranja biokovske flore«, a koje mu je bilo olakšano kao stanovnika Makarske. Za svaku biljku dano je i vrijeme cvatnje te lokaliteti nalaza, a kod pojedinih i »pri-mjedba o koristi i upotrebni« (ljekovita, otrovna). Tako se npr. sremza (*Prunus padus* L.) nalazi samo u kanjonu Cetine, kozja vrba ili vrba iva (*Salix caprea* L.) u ponikvama oko Kaduje, planika (zimzelena planika, kako je imenuje Radić — *Arbutus unedo* L.) u gornjem makarskom primorju »samo rijetki grmovi (Promajna, Bratuš), nešto više u južnom dijelu područja (Drvenik, Zaostrog, Rogotin, Plina), a sasvim obilno u biokovskom zaleđu u široj okolini Vrgorca i Ravče«, itd.

Floristička istraživanja Biokova J. radića otkrila su i 21 novu svojtu (vrstu, ssp., formu)* od kojih navodimo:

— »polegli crnobor, *Pinus nigra* ssp. *dalmatica* f. *prostrata* Radić, f. nova... donje grane sasvim priljubljene uz zemlju«, a nalazi se na visoravni Brdo iznad Baškovića;

* Autohtone i udomaćene vrste označene su na knjizi rednim brojevima, a ostale ne.

— »kušanovu zeleniku, sitnolistu zeleniku, *Phillyrea media* f. *kusani* Radić f. nova: listovi vrlo sitni, jedva prelaze 1 cm«, a nalazi se »na usponu iznad Sv. Martina na okomito položenim liticama, nekoliko primjeraka i u Osejavi« (u Makarskoj);

— »ružičasta konopljika, *Vitex agnus castus* f. *rosea* Radić f. nova... u okolici Donjih Brela i Komina, a cvjetovi su ružičaste boje«;

— slava klisura, *Centaurea gloria*, Radić sp. nova — još jedan biokovski endem, a koji se nalazi na liticama između Podgore i Drašnica počevši već vrlo blizu obale među halofitima pa sve do vršnih grebena«. Dodajemo odmah, da Biokovo ima niz endema, bilo kao vrste bilo kao podvrste: suličasta zelenica (*Centaurea cuspidata* Vis.), Biokovska oštrica (*Onosma biokovense* Domac) i dr.

Tekst je dopunjeno sa 113 crteža pojedinih vrsta, šezdesetak crnobijelih fotografija i, na koricama 3 fotografije u boji biokovskih endema slava klisura, biokovska ruža i burina žukica.

Izдавачi knjige su Institut »Platina i more« — Malakoški muzej u Makarskoj, SIZ za kulturu općine Makarska i Grafički zavod Hrvatske u Zagrebu, a:

»pred početak slavlja
stogodišnjice smrti
najslavnijeg hrvatskog botaničara
ROBERTA VISIANIJA,
koji je otkrio biokovski endem
suličastu zelenicu,
posvećena njemu
i svima ljubiteljima
biokovskih klisura
i biokovskog cvijeća,
koji u onome što se vidi
traže ono što se ne vidi.«

O. Piškorić

ZAPISNIK

3. sjednice Upravnog odbora Saveza ITŠTDI Hrvatske održane 24. svibnja 1977. g. u Zagrebu, u Šumarskom domu, Mažuranićev trg 11. u 18 s.

Prisutni:

Antonović ing. Nada, Böhn ing. Dragutin, Komlenović dr Nikola, Krnjak ing. Tomislav, Matić mr. Slavko, Milinović ing. Ivica, Piškorić ing. Oskar, Potocić dr Zvonimir, Prpić dr Branimir, Straser ing. Rudi, Vanjković ing. Srećko i Antoljak ing. Rudolf.

Dnevni red:

1. Otvorenje sjednice
2. Izvještaj tajnika, urednika ŠL i blagajnika
3. Realizacija plana Godine zaštite čovjekove okoline
4. Izvanredna skupština DIT-šumarstva i drvne industrije — ZAGREB (Šumarskog društva — Zagreb).
5. Osvrt na rad područnih DIT — SDI Hrvatske
6. Razno

Ad 1: —

— Sjednicu je otvorio predsjednik Saveza prof. dr B. Prpić i u kraćim crtama iznio rad uprave i članstva u proteklom vremenu između dvije sjednice (15. III — 24. V 1977).

— Redovnoj skupštini ITŠDI — Makedonije, koja je održana 19. III o. g. u Skoplju, prisustvao je ing. O. Piškorić i predao Zlatnu medalju i povelju, kao i jubilarne edicije našega Saveza.

— Na Bledu je 26. III o. g. Skupštini SITŠDI — Slovenije prisustvao dr B. Prpić i predao Zlatnu medalju i povelju, Povijest šumarstva Hrvatske 1848—1976. g., Malu spomenicu, društvenu značku i dr.

— Pod konac III mj. o. g. (31. III) održao je prof. dr. M. Andrović veoma uspјelo predavanje: Uloga šume i šumarstva u zaštiti čovjekove okoline. Predavanje je održano u društvenim prostorijama Saveza uz brojno prisustvo članstva.

— Prof dr B. Prpić sudjelovao je — 11. V o. g. — u radu sjednice Predsjedništva SITŠDI — Jugoslavije u Beogradu

— Savjetovanju o znanstveno-stručnoj publicistici, koje je održano 18. i 19. V o. g. u Zagrebu i u organizaciji Saveza IT — Hrvatske, sudjelovao je ing. O. Piškorić. U Zborniku radova ovoga Savjetovanja izići će naskoro probrani tekstovi pojedinih referata.

— Šutnjom je odana posmrtna počast preminulom ing. Josipu Arpašu, upravitelju Šumarije — Kutina, koji je umro 7. IV o. g.

Ad 2: —

— Sabor SRH donio je i u Narodnim novinama br. 20 od 23. V 1977. g. objavio novi ZAKON O ŠUMAMA HRVATSKIE. Uprava saveza izdat će ovaj zakon u posebnoj publikaciji, s komentansom ing. T. Krnjaka, u dovoljnom broju primjeraka za potrebe radnih i dr. organizacija.

— Zaključeno je da se povodom izlaska ovog Zakona o šumama i zahtjeva o vraćanju nacionaliziranog dijela Šumarskog doma održi prigodna sjednica na kojoj će se odati društveno priznanje ing. R. Pavloviću, republičkom sekretaru za šumarstvo i ing. T. Krnjaku, republičkom glavnom inspektoru za šumarstvo.

— Molba za vraćanje 50% nacionaliziranog dijela ŠUMARSKOG DOMA predvana je Saboru SRH 29. V 1977. g. Dopis je potkrijepljen brojnim prilozima i obrazloženjima o potrebi Saveza za dalnjim društveno-poslovnim prostorom kao na pr.: realizacijom usvojenih ciljeva predviđenih Statutom, Planom rada Saveza za 1977—1979. g. i gorućom željom cijelokupnog članstva da Šumarski dom opet postane u cijelosti čvorno mjesto šumarstva i drvne industrije Hrvatske.

— Molba za vraćanje Šumarskog doma dostavljena je u prepisu i ing. R. Pavloviću, republičkom sekretaru za šumarstvo, zatim dr I. Marganu, predsjedniku SSRNH, ing. B. Bakraču, članu Predsjedništva Sabora SRH, ing. Franji Kneblu, članu Savjeta republike i predsjedniku Saborske komisije za zaštitu prirode, ing. V. Radaušu, predsjedniku SITH, Republičkom sindikatu radnika industrijske prerađe drva i šumarstva i Privrednoj komori SRH s molbom da poduprnu naš zahtjev.

— Tajništvo Saveza primilo je poziv Jug. savjeta za zaštitu i unapređivanje čovjekove okoline — Beograd za sudjelovanje na Savjetovanju o zaštiti šuma od požara, koja se održava u Dubrovniku 18. i 19. V o. g.

— SIZ za znanstveni rad SRH doznačio je Savezu financ. pomoći za izdavanje Šumarskog lista i za radeve povećane društvene aktivnosti (osnivanje Centra za propagandu šumarstva i drv. ind. i dr.).

— 27. IV o. g. predan je u tisku rukopis ŠL br. 3—4/77.

Ad 3:

— U Šum. domu i na ŠF — Zagreb održani su brojni sastanci oko što uspješnije propagande Godine zaštite čovjekove okoline. U jesen o. g. izići će publikacija o ulozi šume i šumarstva. Suradnici spomenute edicije: Dr M. Androć, ing. D. Böhm, dr I. Dekanić, dr D. Klepac, dr N. Komlenović, Mr A. Tomašević i dr. trebaju do 15. VII o. g. predati rukopis za ovu brošuru kako bi se mogla pravovremeno obaviti grafička oprema i predaja u tisku.

Ad 4:

— DIT — šumarstva i drv. ind. — Zagreb (dosadašnje Šumarsko društvo — Zagreb) sazvalo je IZVANREDNU SKUPŠTINU na kojoj će biti iznesen novi STATUT društva — prema Zakonu o udruženjima građana — i koji je u skladu s novim odredbama statuta Saveza dr. B. Prpić uručiti obiteljima umrlih: dr. Z. Cara i ing. B. Manojlovića posmrtna odlikovanja. Istaknutim društvenim i stručnim radnicima šumarstva i drv. industrije, te radnim organizacijama na području Zagreba i šire okoline bit će podjeljene 24 zlatne medalje s poveljom, 17 Povelja i 34 Priznanja. Područje DITSDI — Zagreba obuhvaća općine: Zagreba, D. Stubice, Dugog Sela, Jastrebarskog, Klanjca, Krapine, Remetinica, Samobora, Vel. Gorice, Zaboka, Zaprešića i Zlatara.

Ad 5:

— Razmotrena je nedovoljna aktivnost i rad pojedinih teritorijalnih DIT-šumarstva i drv. industrije diljem Hrvatske (dosadašnjih Šum. društava), razbijenost članstva, neujednačeni pogledi na aktuelnu stručnu problematiku, zanemarenje propagandu šumarstva, nedovoljno učešće i aktivnost u zaštiti čovjekove okoline, neusklađeni pristup i mjera u obrani od poplava (opasnosti po nizinske šume!), sprovedba odredaba novog Zakona o šumama, neusklađeni kapaciteti proizvodnje i potreba primarne prerade drva, formiranje SIZ za krš, kobna uvjerenjava o »koristi« držanja koza u kraškim područjima, nepoštivanje Zakona o držanju koza i dr.

— Republički sekretarijat za unutrašnje poslove SRH usvojio je i potvrdio redovni Statut Saveza koji je izglasan na 87. redovnoj skupštini SITSDI — Hrvatske (16. XII 1976. g. u Zagrebu). Svakoj teritorijalno DITSDI na području Hrvatske treba — prema čl. 47. Statuta — uskladiti svoj vlastiti statut — u roku od 6 mj. — s odredbama čl. 1, 5—8, 11, 16—18, 21, 22, 24, 28, 39 i 47.

Ad 6:

U vezi dopisa Poslovne zajednice udruženih proizvođača namještaja »UPIN« — Zagreb br. 2221 od 3. 03. 1977. god. daje se suglasnost na UGOVOR o prijenosu društvenih sredstava uz naknadu, sklopljen između UPIN-a i Export drva — OOUR Vanjska trgovina, Zagreb br. U — 4741 od 19. 05. 1977. g. o useljenju Exportdrva u sadašnje poslovne prostorije Upin-a u II katu Šumarskog doma s tim da Exportdrvo — Zagreb u cijelosti prihvati i poštuje temeljni Ugovor br. 95 od 14. 2. 1972. g. kao i da prije useljenja sklopi sa Savezom odgovarajući ugovor o zakupu predmetnih prostorija.

— Putem odyjetnika J. Smolčića iz Zagreba Savez je uložio SUDSKI UTOK na rješenje Općine Centar — Zagreb, kojim se Institutu za zemlje u razvoju, Zagreb — ul. 8 maja 1945. br. 82. dozvoljava izgradnja tavanskog prostora na II katu nacionaliziranog dijela Šumarskog doma.

— Gotovo u cijelosti je rasprodano izdanje obrazaca za izradu Šumskogospodarskih osnova (Narodne novine br. br. 13/77 od 7. IV 1977. g.). Novo izdanje ovih tiskanica se priprema!

Predsjednik: prof dr B. Prpić v. r.
Tajnik: dr N. Komlenović v. r.
Zapisničar: ing. R. Antoljak v. r.

TISKANICE — OBRASCI ZA POTREBE ŠUMARSTVA

NAZIV OBRASCA		Oznaka -- broj
A) Stampano u arcima		
Privredna (kontrolna) knjiga — pojedinačni arci:		
— bilanca izvršenih sjeća	— — — — — — — — —	1
— bilanca kulturnih radova	— — — — — — — — —	2
Očevidnik šumskih šteta i krivolovaca (arak)	— — — — — — — — —	10-a
Očevidnik sjeća u privatnim i zadružnim šumama (arak)	— — — — — — — — —	15
Sabirni arak šumskih proizvoda	— — — — — — — — —	36-b
Očevidnik proizvedenih i izdatih sadnica	— — — — — — — — —	39-b
Materijalna knjiga (pojedinačni arci):		
— pošumljavanje i melioracija	— — — — — — — — —	38
— šumske rasadnike	— — — — — — — — —	39-a
— njegi mladiča	— — — — — — — — —	40
— čišćenja sastojina (guštica)	— — — — — — — — —	41
— zaštite šuma	— — — — — — — — —	42
— uređivanja šuma	— — — — — — — — —	43
— glav. šum. proizvoda (jednodob. šume)	— — — — — — — — —	44
— glav. šum. proizvoda (preborne šume)	— — — — — — — — —	44-a
Knjижica procjene za jednodobne šume — arak	— — — — — — — — —	62-a
Knjижica procjene za preborne šume — arak	— — — — — — — — —	62-b
Plan sjeća	— — — — — — — — —	Sp-1
Plan sjeća po sortimentima u obliku stanju	— — — — — — — — —	Sp-2
Plan sporednih proizvoda	— — — — — — — — —	Pl-sp
Plan pošumljavanja	— — — — — — — — —	Poš.
Analiza radova po planu pošumljavanja	— — — — — — — — —	Pl-poš.
Plan radova u šumskim rasadnicima	— — — — — — — — —	Pl-raz.
Plan njegi mladiča	— — — — — — — — —	Pl-mil.
Plan čišćenja sastojina (guštica)	— — — — — — — — —	Pl-čišć.
Plan zaštite šuma	— — — — — — — — —	Pl-zs
Plan lovne privrede	— — — — — — — — —	Pl-lov.
Plan vlastite režije	— — — — — — — — —	Pl-rež.
Plan investicija	— — — — — — — — —	Pl-inv.
Zbirni plan vr. režije glavnih proizvoda	— — — — — — — — —	Pl-zb.
B) Stampano na kartonu (kartotečni listovi)		
Kratkotečni list o šumskoj šteti	— — — — — — — — —	10-b
Kartotečni list za glavne šumske proizvode	— — — — — — — — —	36-a
Kartotečni list za sporedne šumske proizvode	— — — — — — — — —	37
C) Stampano u blokovima (perforirani listovi)		
Nalog za terensko osoblje 50x2 listova	— — — — — — — — —	54
Lugarski izvještaj 50x2 listova	— — — — — — — — —	54-a
Dnevnik vanjskog rada 50x2 listova	— — — — — — — — —	55
Prodajni popis glav. šum. proizvoda — 100 listova	— — — — — — — — —	55
Upisnička za drv. proizvode 50x3 listova	— — — — — — — — —	55-a
Paševnica 25x3 listova	— — — — — — — — —	59-a
Prodajni popis pašarenja — 100 listova	— — — — — — — — —	59-b
Premjerbeni knjžice za primanje trupaca — 50x3 listova	— — — — — — — — —	63-a
Premjerbeni knjžice za ogrjev. drvo — 50x3 listova	— — — — — — — — —	63-c
Popratnice za drveni materijal — 50x4 listova	— — — — — — — — —	64-a
Popis popratnica vagona, prevoza i sl.: 100 listova	— — — — — — — — —	64-b
Nalog za otpremu — 50x2 listova	— — — — — — — — —	68
Obavijest o otpremi — 100 listova	— — — — — — — — —	69
Specifikacija otpreme — 50x3 listova	— — — — — — — — —	69-a
Tabclice za kubiciranje trupaca — tvrdi povez	— — — — — — — — —	
D) Dnevnik rada službena knjiga terenskog osoblja, vel. 12x17 cm		

Isporuka tiskanica i knjiga vrši:

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

**VANJSKA I UNUTRAŠNJA
TRGOVINA PROIZVODIMA
ŠUMARSTVA I INDUSTRIJE
PRERADE DRVA**

**UVOD DRVA I DRVNIH
PROIZVODA, TE OPREME I
POMOĆNIH MATERIJALA ZA
ŠUMARSTVO I INDUSTRIJU
PRERADE DRVA**

EXPORTDRVO

PODUZEĆE ZA VANJSKU I UNUTRAŠNJU TRGOVINU DRVA I DRVNIH PROIZVODA

te lučko-skladišni transport i špediciju bez supsidijarne i solidarne odgovornosti OOUR-a

41001 Z A G R E B, MARULIČEV TRG 18

p.p. 1009; Tel. 444-011; Telegram: Exportdrvo Zagreb; Telex: 21-307, 21-591

OSNOVNE ORGANIZACIJE UDRUŽENOG RADA

OOUR — **VANJSKA TRGOVINA** — 41001 Zagreb, Marulićev trg 18, pp 1008, tel. 444-011, telegram: Exportdrvo-Zagreb, telex: 21-307, 21-591

OOUR — **TUZEMNA TRGOVINA** — 41001 Zagreb, ulica B. Adžije 11 pp 142, tel.: 415-622, telegram: Exportdrvo Zagreb, telex: 21-307

OOUR — **»SOLIDARNOST«** — 51000 Rijeka, Sarajevska 11, pp 142, tel.: 22-129, 22-917, telegram: Solidarnost-Rijeka

DOUR — **LUČKO SKLADIŠNI TRANSPORT I ŠPEDICIJA** — 51000 Rijeka, Delta 11, pp 378, tel.: 22-667, 31-611, telegram: Exportdrvo-Rijeka, telex: 24-139



U INOZEMSTVU

VLASTITA FIRMA

EUROPEAN WOOD PRODUCTS, Inc. 35-03 th Street Long Island City — New York 11106 — SAD

OMNICO G. m. b. H., 83 Landshut/B, Watzmannstr. 65 (SRNJ)

OMNICO ITALIANA, Milano, Via Unione 2 (Italija)

EXHOL N. V., Amsterdam, Z Oranje Nassauaan 65 (Holandija)

HOLZIMEX G. m. b. H., 6 Frankfurt/Main, Westendstr. 80—90 (SRNJ)

MJEŠOVITA PODUZEĆA

WALIMEX S. A. Meubles en Gros — 1096 Cully — Rue Davel 37 (Švicarska)

EKSCLUZIVNA ZASTUPNIŠTVA

COFYMEX 30, Rue Notre Dame des Victoires — Paris 2 e (Francuska)

POSLOVNE JEDINICE

Representative of EXPORTDRVO, 89 a the Broadway Wimbledon, London, S. W. 19-IQE (Engleska)

EXPORTDRVO — predstavništvo za Skandinaviju, 10325 Stockholm 16, POB 16298 (Švedska)

EXPORTDRVO — Moskva — Mosfiljmovskaja 42 (SSSR)