

# Unapređenje proizvodnje biomase šumskih ekosistema Hrvatske

---

**Matić, Slavko**

*Source / Izvornik:* **Glasnik za šumske pokuse, posebno izdanje: Annales pro experimentis foresticis editio peculiaris, 1993, 4, 1 - 6**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:817975>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-27**



*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



SLAVKO MATIĆ

## UNAPREĐENJE PROIZVODNJE BIOMASE ŠUMSKIH EKOSUSTAVA HRVATSKE

### IMPROVEMENT OF THE BIOMASS PRODUCTION FROM CROATIAN FOREST ECOSYSTEMS

Prispjelo: 5. II 1993:

Prihvaćeno: 22. II 1993.

U radu koji je bio uvodni referat na simpoziju »Doprinos znanosti razvoju šumarstva Hrvatske«, iznosi se stanje šumarstva Hrvatske u odnosu na europsko te zaključuje da se po strukturi prirodnih šuma, po razvijenosti znanstvene misli i stručnih postavkama koje se primjenjuju u našim šumama nalazimo dobar korak ispred europskog šumarstva. Ističu se problemi koje svaki znanstvenik mora znati da bi mogao predlagati rješenja koja će naći primjenu u praksi. Posebno se ističe problem smanjenja drvene zalihe i neminovnost smanjenja etata, promjene strukture, neredovitost uroda sjemena, sušenje i propadanje šuma, politika cijena koje su za polovicu manje od europskih, privatizacija šuma, posebno problem pravoužička krajiških i imovnih općina, opterećenost kadrova samoupravljanjem i štete od rata i agresije na Hrvatsku.

Iz navedenih problema izilaze i zadaci koji stoje pred šumarstvom i znanostu, a to su uzgajanje stabilnih i produktivnih šuma, zaustavljanje propadanje šuma, povećanje temeljne drvene zalihe i prirasta, prevođenje degradiranih šuma u viši uzgoni oblik, pošumljavanje oko 600 000 ha golih površina, povećanje kvalitete proizvedenih sortimenata i etata.

**Ključne riječi:** uzgajanje šuma, šumarska znanost, prirodna struktura, sušenje šuma, drvena zaliha, prirast, pomlađivanje, reprodukcija šuma, privatizacija šuma

Šume i šumarstvo Hrvatske imaju svoje duboko korijenje i podlogu u razvijenoj znanstvenoj i stručnoj misli europskog šumarstva. Razvoj šumarstva Hrvatske bio je čvrsto vezan za sve faze razvoja šumarstva u ovom dijelu Europe. Šumari u Hrvatskoj budno su pratili i primjenjivali ono što se događa na području šumarske znanosti, obrazovanja i struke. To je bio glavni razlog što se na ovim prostorima, istočnoj granici Europe, bedemu kršćanstva, razdjelnici zapadne i istočne kulture i civilizacije, nisu ponovile pogreške koje su napravile u to vrijeme razvijene srednjoeuropske zemlje, a odnosi se na devastaciju i uništavanja vlastitoga šumarskog bogatstva. To je razlog što smo u svijet spoznaja stvaranih u novonastaloj šumarskoj struci i znanosti ušli s prirodnim, autohtonim šumama te smo ih uspjeli sačuvati do današnjeg dana.

Danas možemo slobodno reći da se po strukturi naših najvećim dijelom prirodnih šuma, po razvijenosti znanstvenih spoznaja o takvim šumama te stručnim postavkama koje se primjenjuju u šumskim radovima nalazimo za dobar korak ispred europskog šumarstva. Pritom moramo biti svjesni da tu sliku o hrvatskom šumarstvu dosta zamućuju društvena kretanja u bivšoj Jugoslaviji i ideološke nakaradne postavke koje su nametale organizaciju šumarstva u preko 200 OUR-a, rascjepkanost i funkcionalnu organiziranost. Danas u slobodnoj i demokratskoj Hrvatskoj nametnuti rat i opterećenost ljudi starim shvaćanjem uskih OUR-skih gledanja još tu sliku ne čine jasnijom.

Savjetovanje pod radnim naslovom »Doprinos znanosti razvoju šumarstva Hrvatske« organizirano je kao normalni slijed koji nastaje iz već 20 godina duge, čvrste i od šumarstva Hrvatske financijskih potpomognute suradnje sa znanstvenim šumarskim institucijama, u ovom slučaju sa Šumarskim fakultetom u Zagrebu i Zavodom za istraživanje u šumarstvu. S jasno definiranim planom i programom istraživanja za razdoblje 1990-1995. znanstvenici šumarskog fakulteta će iznijeti rezultate svojih istraživanja s posebnim naglaskom na razdoblje od zadnje dvije godine.«

Potprojekt »Unapređenje proizvodnje biomase šumskih ekosustava Hrvatske«, kako je za ovo savjetovanje nazvan, sastoji se od 22 znanstvena zadaka oko kojih su okupljeni ne samo znanstvenici na Fakultetu nego i brojni suradnici iz privrede.

Znanstveni zadaci pokrivaju područja značajna za proizvodnju u šumarstvu: oplemenjivanje i genetiku, pedologiju, ekologiju, fitocenologiju, uzgajanje, lovstvo, uređivanje i fotogrametriju.

Znanstvenici će tijekom trajanja simpozija iznijeti svoje rezultate istraživanja. No prije toga potrebno je reći po našem mišljenju ona stajališta koja moraju biti polazna i stalno prisutna pri definiranju znanstvenih zadataka i njihovu rješavanju.

Prije svega problemi koji se rješavaju znanstvenim metodama moraju izlaziti iz hrvatskog šumarstva, a znanstveni rezultati moraju naći primjenu u našim šumama. To ne ističemo iz prenatlaženog rodoljublja, nego prije svega iz činjenice da su hrvatske šume razvijene i da se razvijaju u specifičnim ekološkim i stojbinskim uvjetima, da imaju strukturu i specifične vrste drveća svojstvene samo području u kojemu se razvijaju, te su im nužna znanstvena istraživanja.

Da bi znanstvenik mogao uspješno postaviti problem i voditi istraživanja, mora dobro poznavati problematiku šumarstva Hrvatske, odnosno probleme koji danas tište šumarstvo. Isto tako moraju mu biti jasni ciljevi i putovi kojima se do cilja dolazi.

Po našem mišljenju danas u šumarstvu Hrvatske ima dosta problema čije se rješenje mora tražiti znanstvenim metodama, a to su:

1. Drvna zaliha se smanjuje ispod normale prije svega zbog sušenja i propadanja većine vrsta drveća uzrokovanoga ekološkim promjenama i ekscesima u okolišu. To je u neposrednoj korelaciji sa smanjenjem prirasta, što mora rezultirati smanjenjem sječivog etata.

2. Strukturne promjene u sastojini izazivaju smanjenje stabilnosti šumskog ekosustava, što se odražava na nemogućnost prirodnog pomlađivanja zbog zakorovljenja i zamočvarenja tla te velika financijska ulaganja u umjetnu obnovu s dosta dubioznim krajnjim rezultatima.

3. Neredoviti slab urod sjemena otežava obnovu šuma i proizvodnju sadnog materijala u rasadnicima, a to ponegdje onemogućava radove na jednostavnoj i proširenoj biološkoj reprodukciji šuma, što je u neposrednoj vezi s potrajnošću proizvodnje, etata i prihoda.

4. Nastavak sušenja i propadanja šuma posebno je jako u Gorskom kotaru, srednjoj Postavini i na području Zagreba. Time su ugrožene naše jedinstvene i najvrednije vrste drveća, kao hrastovi lužnjaka i kitnjaka, obična jela i obična bukva.

5. Politika cijena drvnih sortimenta još je takva da limitira cijene koje su danas i do 50% niže od europskih. To neposredno utječe na izvođenje obaveznih uzgojnih radova, poboljšanje strukturnih i ekoloških svojstava šuma na gotovo 50% površine degradiranih šuma, na opremanje nužnom mehanizacijom i izgradnju šumskih cesta od današnjih 6m na 25m po ha.

Ovdje je značajno napomenuti da se najvažniji proizvod šume i šumarstva nalazi u općekorisnim funkcijama šumije, a taj se proizvod od društva još nije materijalno valorizirao. Šumarstvu preostaje da svoje poslovanje temelji na vrijednosti drvnih sortimenata koji su i do 50 puta jeftiniji od vrijednosti općekorisnih funkcija. I uz to svako razvijeno šumarstvo mora poslovati pozitivno jer se mora organizirati prema mogućnostima koje pružaju šume kojima gospodari.

Svjetski smo da hrvatsko šumarstvo ima sve uvjete da posluje onako kako posluje svako šumarstvo u razvijenijoj pravnoj državi. Ono ne smije i ne može svoje eventualne gubitke fakturirati državi. Pritom moramo konačno otvoreno reći da se šumarstvo mora prestati dijeliti po nekim proizvoljnim, laičkim ocjenama na šumarsku i nešumarsku dijelatnost. Sve ono što je vezano za šumu i što može financijski pomoći da se hrvatsko šumarstvo unaprijedi treba biti uključeno u cjelovitost poslovanja šumarstva. To se prije svega odnosi na glavne i sporedne šumske proizvode, turizam, ugostiteljstvo, rekreaciju, pa i primarnu preradu drveta. Prije svega mislimo na pilanarstvo. Jednostavno rečeno, sve što je vezano uz šumu u užem i širem smislu, a hrvatskom šumarstvu, odnosno hrvatskoj državi donosi profit mora biti predmet našeg rada i zanimanja.

Uza sve navedeno ne smijemo smetnuti s uma pravilo, koje bi trebalo vrijediti za sva šumarstva svijeta, da izlaz vrijednosti iz svake šume uz podmirenje troškova poslovanja mora biti jednak ulazu vrijednosti u šumu. Pod ulazom vrijednosti prije svega mislimo na ulaganja u jednostavnu biološku reprodukciju i eventualno u proširenu.

6. Problemi oko privatizacije šume izazivaju dosta nedoumica i nejasnoća. Svi smo svjesni da oduzetu privatnu imovinu treba vratiti bivšem vlasniku. Zbog specifičnosti šumarstva kao infrastrukture svakog društva to konkretno znači da je to ekološka i ekonomska podloga svakog društva, način vraćanja te imovine mora biti u interesu i vlasnika i cijelog društva, o čemu treba i šumarska znanost reći svoju riječ. Bivšim vlasnicima mora biti jasno da promjena vlasnika šume ne uvjetuje i promjenu načina gospodarenja.

Hrvatske šume su jedinstvena cjelina. Njima se gospodari po šumskogospodarskoj osnovi područja iz koje ne može biti izuzeta ni jedna gospodarska jedinica zbog promjene vlasnika. Sve to posebno naglašavamo zbog toga što su šume prirodni objekti od posebnoga životnog interesa, kao voda i zrak za svakog stanovnika ove države, pa i šire. Interes koji vlasnik vidi u posjećenju drvnoj masi mora biti podvrgnut općem interesu, koji u svakom slučaju ne isključuje zahvate u šumi, ali

prije svega radi uzgojnih razloga i potreba poboljšanja strukture ili mogućnosti prirodne obnove. U svemu tome vlasnik će uživati neki interes koji će nakon podmirivanja troškova jednostavne biološke reprodukcije biti mnogo manji od onoga koji nepoznavatelji funkcioniranja šumarstva i šuma očekuju.

Sve to moramo imati na umu kad se razmišlja o šumama u današnjem procesu denacionalizacije, u kojemu svaki građanin ove zemlje ima pravo tražiti svoj životni interes, a Vlada Republike Hrvatske, šumarska struka i bivši vlasnici moraju naći takvo rješenje koje će i najviše koristiti cijelom društvu.

Problem je veći kad se radi o imovnim i krajiškim općinama koje nisu imale privatno vlasništvo i gdje je postojala samo služnost, izražena u nekom materijalnom dobru (ogrjev, paša i dr.). Treba dobro razmisliti nije li se to pravo služnosti danas proširilo na cijelu državu, znajući da svi imamo pravo služnosti općih koristi od šuma.

Moramo biti svjesni činjenice da je prije jednoga stoljeća pravo pravoužitaka na ogrjev i eventualno građu predstavljalo općekorisnu funkciju šume kojom su se koristili oni koji su živjeli u neposrednoj okolici. Danas šuma ima neposredan utjecaj na čitav niz za život prijeko potrebnih čimbenika (vodu, kisik, klimu, eroziju, poljoprivrednu proizvodnju i dr.) i svi se mi podjednako koristimo tim dobrima bilo da se radi o vodi za piće ili električnoj energiji. Električna energija koja danas uveliko zamjenjuje ogrjev produkt je vodnog režima koji je pod neposrednim utjecajem šume, a svima je podjednako dostupna. Pri rješavanju tih problema znanost ne smije biti podređena.

7. Problemi kadrova opterećenih samoupravljanjem i OUR-skim načinom razmišljanja prisutni su u šumarstvu više nego što na prvi pogled izgleda. Trebat će vremena da neki shvate jedinstvo šuma i šumarske politike koja ne pozna općinske i granice bivših OUR-a.

8. Štete od rata i agresije na Hrvatsku dobrim dijelom su se odrazile i na naše šumarstvo. U ovoj godini zbog ratnih uvjeta poslovanje je svedeno na 61% površina šuma, dostupna drvena zaliha je 69% od ukupne, dostupni prirast je 66%, a omogućeni etat je 66%. Osim navedenoga štete na šumama, zgradama, mehanizaciji i drugoj opremi veoma su velike.

Iz svega rečenoga uočavaju se zadaci i ciljevi koje treba postići.

Šumarstvo Hrvatske mora raditi na podizanju i uzgajanju stabilnih i produktivnih šuma koje će biti u takvu stanju da mogu osigurati kontinuitet opstanka i vječnosti, što znači da se mogu prirodno pomlađivati i obnavljati.

Mora se zaustaviti propadanje šuma, povećati temeljna drvena zaliha, a s tim i prirast, obaviti rekonstrukcija i pretvorba degradiranih šuma u viši i produktivniji i stabilniji oblik, a u zajednici s cijelim društvom pošumiti oko 600 000 ha neobrasle površine, a kao rezultat svega toga povećati etat i kvalitetu proizvedenih sortimenata.

Radeći na znanstvenim zadacima zadanim i današnjim savjetovanjem u potprojektu »Unapređenje proizvodnje biomase šumskih ekosustava Hrvatske«, siguran sam da ćemo dati svoj doprinos.

Uvjet kvalitetnom razvoju šumarstva Hrvatske je prije svega jedinstvo šumarske struke, koja se danas očituje u suradnji Ministarstva za poljoprivredu i šumarstvo. Javnog poduzeća »Hrvatske šume«, Šumarskog fakulteta u Zagrebu i Šumarskog instituta u Jastrebarskom. Unapređenje šumske proizvodnje, stabilnosti i produktivnosti šuma Hrvatske je linija vodilja, motiv i čvrsto vezivo ove suradnje.

## LITERATURA – REFERENCES

- Matić, S., 1987: Mjesto i uloga uzgajanja šuma u zaštiti čovjekovog okoliša. Edicija povodom desetogodišnjice Hrvatskog ekološkog društva, Zagreb.
- Matić, S., 1988: Sušenje i propadanje šuma kao znak sve ugroženijeg i nestabilnijeg čovjekovog okoliša. Odvjetnik 1-2: 3-8, Zagreb.
- Matić, S., 1989: Uzgojne mjere u sastojinama narušenim sušenjem hrasta lužnjaka. Glas. šumske pokuse 25:61-77.
- Matić, S., 1990: Šume i šumarstvo Hrvatske – jučer, danas, sutra. Glas. šumske pokuse 26:33-56, Zagreb.
- Prpić, B., 1987: Sušenje šumskog drveća u SRH s posebnim osvrtom na opterećenje Gorskog Kotara kiselim kišama i teškim metalima. Šumarski list 1-2, Zagreb.

## SAŽETAK

U radu, kojeg je autor iznio kao uvodni referat simpozija »Doprinos znanosti razvoju šumarstva Hrvatske« iznosi se stanje šumarstva Hrvatske u odnosu na europsko te zaključuje da se po strukturi prirodnih šuma, po razvijenosti znanstvene misli i stručnim postavkama koje se primjenjuju u našim šumama nalazimo dobar korak ispred europskog šumarstva. Ističu se problemi koje svaki znanstvenik mora znati da bi mogao predlagati rješenja koja će naći primjenu u praksi. Posebno se ističe problem smanjenja drvne zalihe i neminovnost smanjenja etata, promjene strukture, neredovitost uroda sjemena, sušenje i propadanje šuma, politika cijena koji je za polovicu manja od europskih, privatizacija šuma posebno problem pravoužitka krajiških i imovnih općina, opterećenost kadrova samoupravljanjem i štete od rata i agresije na Hrvatsku.

Iz navedenih problema prolaze i zadaci koji stoje pred šumarstvom i znanošću a to su uzgajanje stabilnih i produktivnih šuma, zaustavljanje propadanje šuma, povećanje temeljne drvne zalihe i prirasta, prevođenje degradiranih šuma u viši uzgojni oblik, pošumljavanje oko 600 000 ha golih površina, povećanje kvalitete proizvedenih sortimenata i etata.

SLAVKO MATIĆ

IMPROVEMENT OF THE BIOMASS PRODUCTION  
FROM CROATIAN FOREST ECOSYSTEMS

*Summary*

An introduction to the Symposium titled »Contribution of Science to the development of Croatian Forestry«, this paper presents the status of Croatian forestry as related to the European.

The conclusion is that as to the structure of the natural forests, the development of science and specialist theories that have been applied in our forests, Croatian forestry is a good step forward. The following are the problems that every scientist should understand in order to propose solutions for practical purposes: the decrease of wood stock and the inevitability of reducing the felling quantity; structural changes; irregular seed crops; forest dieback; the policy of prices that are by half lower when compared to the European; forest privatization; the consequences of the self-government system; damage caused by the war.

Accordingly, the tasks of forestry and other sciences are the growth of stable and productive forests; prevention of further dieback; increase of basic wood stock and increment; transformation of the degraded forests into higher silvicultural forms; afforestation of about 600 000 ha of bare areas; quality improvements in assortments and wood-stock.