

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ŠUMARSKI FAKULTET

SVEUČILIŠNA ŠUMARSKA
NASTAVA U HRVATSKOJ
1898.-1998.

Knjiga četvrtia



Zagreb, 1998.

SVEUČILIŠNA ŠUMARSKA NASTAVA
U HRVATSKOJ
1898–1998.

IV.

NASTAVNO-POKUSNI
ŠUMSKI OBJEKTI
ŠUMARSKOGA FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ŠUMARSKI FAKULTET
Zagreb, 1998.

Izdavač
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ŠUMARSKI FAKULTET

Za izdavača
dr. sc. JOSO VUKELIĆ, red. prof.

Izdavački savjet
dr. sc. SLAVKO MATIĆ, red. prof.
dr. sc. ŠIME MEŠTROVIĆ, red. prof.
dr. sc. JOSO VUKELIĆ, red. prof.
dr. sc. BORIS LJULJKA, red. prof.
dr. sc. MLADEN FIGURIĆ, red. prof.
dr. sc. IVICA GRBAC, izv. prof.

Glavni urednik
dr. sc. JOSO VUKELIĆ, red. prof.

Tehnički urednik
mr. sc. IGOR ANIĆ

Lektorica
dr. sc. BRANKA TAFRA

Slog i prijelom
DENONA d.o.o., Zagreb

Tisk
TARGA d.o.o., Zagreb

Naklada
2000 primjeraka

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb

UDK 371.3:674>(497.5)

SVEUČILIŠNA šumarska nastava u Hrvatskoj :
1898.-1998. – Zagreb : Šumarski fakultet Sveučilišta, 1998- .
– sv. ; 24 cm

ISBN 953-6307-29-4 (cjelina)

4: Nastavno-pokusni šumski objekti Šumarskoga fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu / <glavni urednik Joso Vukelić>. – 1998.
– 111 str. : ilustr. u bojama, bibliografija: str. 109-111.

ISBN 953-6307-35-9

981116020

SADRŽAJ

PREDGOVOR	5
UVOD	7
NASTAVNO-POKUSNI ŠUMSKI OBJEKT ZAGREB	13
Rasadnici Šumarskoga fakulteta	13
Park-šuma Maksimir	15
Park-šuma Dotrščina	19
Šuma Mokrice lug	24
Šuma Sljeme	27
NASTAVNO-POKUSNI ŠUMSKI OBJEKT LIPOVLJANI	33
Gospodarska jedinica Opeke	35
Gospodarska jedinica Lubardenik	47
Nastavni i znanstvenoistraživački rad	84
NASTAVNO-POKUSNI ŠUMSKI OBJEKT ZALESINA	57
Dosadašnje gospodarenje	58
Klimatska obilježja	61
Gospodarska jedinica Belevina	62
Gospodarska jedinica Kupački vrh	63
Gospodarska jedinica Sungerski lug	68
Iskorištavanje šuma	70
Nastavna i znanstvenoistraživačka uloga objekta	73
Upravljanje objektom	74
NASTAVNO-POKUSNI ŠUMSKI OBJEKT VELIKA	77
Zemljopisni položaj i geomorfologija	77
Klima	78
Geološka podloga i tlo	79
Šumska vegetacija	81
Povijest i dosadašnje gospodarenje	83
Gospodarska podjela	83
Gospodarski cilj	84
Stabilni objekti	86
Nastavni i znanstvenoistraživački rad	86
NASTAVNO-POKUSNI ŠUMSKI OBJEKT RAB	89
Visoke šume primorskoga bora, alepskoga bora i pinije	92
Panjače hrasta crnike	92
Pokusne plohe i park-šuma	93

Nastavno-pokusni šumski objekti

Makije hrasta crnike	93
Zaštitne šume	93
Rasadnik	95
Dosadašnje gospodarenje	97
Nastavni i znanstvenoistraživački rad	100
LITERATURA	109



PREDGOVOR

Joso Vukelić

Poštovani čitatelji!

Ova monografija o nastavno-pokusnim šumskim objektima Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu samo je jedan manji dio vrijednih djela iz šumarske povijesti i baštine koju smo pripremili prigodom obilježavanja 100. godišnjice sveučilišne šumarske nastave u Hrvatskoj. U njoj smo nastojali na stručno-popularni način predstaviti terenske objekte – jedan od specifičnih i najvažnijih dijelova naše znanstveno-nastavne djelatnosti. Na objektima od dvadesetih godina ovoga stoljeća temeljna stručna znanja stekle su brojne generacije šumarskih stručnjaka. U njima su stečene mnoge znanstvene spoznaje o funkcioniranju šumskih ekosustava i o gospodarskim postupcima u njima.

Namjena je nastavno-pokusnih objekata višestruka. Osim što su nezamjenivi u izvođenju terenske nastave i znanstvenih istraživanja, služe kao model uzornega gospodarenja šumama i njihove višestruke uporabe, a brojne studenske i stručne ekskurzije iz Beča, München, Soprona, Freiburga, Kasella, Zvolena, Sarajeva i drugih europskih šumskih središta svake godine upoznavaju obilježja prirodnih šumskih ekosustava, a istodobno i ljepote i bogatstvo naše domovine.

Nastavno-pokusni šumski objekti Šumarskoga fakulteta zauzimaju ukupno površinu od 3566,89 ha. U njima uspijeva dvadesetak temeljnih šumskih zajednica Hrvatske i sve najvažnije gospodarske i druge vrste drveća. Raspoređeni su u najrazličitijim područjima Hrvatske, od sredozemnih šuma hrasta crnike na otoku Rabu do bukovo-jelovih šuma gorskih predjela Zalesine i Sljemena. Raznolikost i sastav šumskih sastojina Hrvatske, pa i nastavno-pokusnih šumskih objekata posljedica su složenih ekoloških uvjeta, povijesnoga razvoja flore i vegetacije, relativno manjih antropogenih utjecaja i poglavito pravilnoga gospodarenja šumama – po načelima priznate zagrebačke šumarske škole. Ona posebno promiče prirodnu obnovu i sastav šuma, pravodobnu njegu, a pritom uzima u obzir gospodarske, socijalne i zaštitne funkcije šume. To je osnovni uvjet za očuvanje biološke raznolikosti, genofonda i napose stabilnosti čitavog ekosustava.

Današnji ustroj i izgled nastavno-pokusnih šumskih objekata jamstvo su da će i buduće generacije studenata šumarstva učiti na ovim nezamjenjivim modelima, da će svoje spoznaje obilato primjenjivati u svom kasnijem radu na početku sljedećega tisućljeća, kad će i šumarska struka morati odgovoriti mnogim, još ne-

poznatim izazovima koje će donijeti neizbjježni razvoj. Zbog toga smo danas ponosni na naše pokušne objekte i iskreno zahvaljujemo svima koji su nam u njihovoj osamdesetogodišnjoj povijesti pomogli da ih osnujemo, zadržimo u vlasništvu Šumarskoga fakulteta, unaprijedimo na dobrobit hrvatske šumarske struke.

U Zagrebu, 20. listopada 1998.

*Urednik monografije
i dekan Šumarskoga fakulteta
prof. dr. sc. Joso Vukelić*



UVOD

Slavko Matić

Terenska je nastava sa studentima na posebno priređenim terenskim šumskim objektima dugogodišnja tradicija šumarske nastave u Hrvatskoj.

Osnivanjem Gospodarsko-šumarskoga učilišta u Križevcima 1860. godine, iz kojega je s vremenom nastao današnji Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, učilište dobiva 110,39 ha šumskoga objekta za praktičnu nastavu. Objekt se sastojao od čiste hrastove šume i manje površine šumske kulture običnoga bora u šumi Brezje, hrastove, grabove i bukove šume Kosovac i 2000 m² šumskoga rasadnika. Na tim se objektima izvodi terenska nastava i praktični rad sve do prelaska šumarskoga dijela učilišta iz Križevaca u Zagreb 1898. godine na Šumarsku akademiju pri Mudroslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Istodobno s osnivanjem Šumarske akademije na Svetištu u Zagrebu 1898. godine Akademija dobiva za potrebe nastave "šumarski vrt" koji je bio razmješten na "zemaljskom dobru" u Božjakovini blizu Zagreba. Bilo je bio smješten u starom perivoju površine 22 jutra, a sastojao se od tri drvene vrtnice s čokotom, za cijelokupnu hrvatsku floru, za pokuse profesora i deka. U vrtu su planirani voćnjaci, staklenik i ostali objekti nužni za proizvodnju i nastavu. U vremenu su se primjećivala uloga i značenje toga objekta u redu Akademije. U početku su se terenska nastava najčešće odvijala na ekskurzijama u različite šumske objekte diljem Hrvatske.

Prelaskom samostalne Šumarske akademije s agronomima u zajednički Gospodarsko-šumarski fakultet 1919. godine počinje osnivanje šumskoga rasadnika, odnosno današnjega šumskoga vrta. To je prvi nastavno-pokusni objekt novonastaloga Gospodarsko-šumarskoga fakulteta.

Prve šume za nastavne i znanstvene potrebe dobivene su u Zagrebu 1922. godine. Bile su to park-šuma Maksimir površine 139,5 ha, Dubrava-Mokrice od 161 ha i Šašinovečki lug od 92 ha.

Nakon toga, 1946. godine dobiveno je 178 ha šume Dotrščina, a 1947. i 365 ha šume na Sljemenu. Danas na području grada Zagreba Šumarski fakultet ima 935,5 ha šuma smještenih na 5 lokacija unutar park-šuma i šuma u zelenom pojusu grada. Te su šume raspoređene u Nastavno-pokusni šumski objekt Zagreb (NPŠO Zagreb), koji s četiri slična objekta smještena diljem Hrvatske čine nastavno-pokusne šumske objekte (NPŠO) Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Šume NPŠO-a Zagreb imaju značajan položaj jer se nalaze unutar grada Zagreba i u njegovojo neposrednoj blizini. Usto su bogate vrstama drveća i šumskim