

Dalibor Ballian  
Davorin Kajba

# OPLEMENJIVANJE ŠUMSKOG DRVEĆA I OČUVANJE NJEGOVE GENETSKE RAZNOLIKOSTI



Sarajevo - Zagreb  
2011.

## IMPRESUM

UDŽBENICI UNIVERZITETA U SARAJEVU  
MANUALIA UNIVERSITATIS STUDIORUM SARAIEVOENSIS  
UDŽBENICI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU  
MANUALIA UNIVERSITATIS STUDIORUM ZAGREBIENSIS

### Izdavači:

Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu  
Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### Recenzenti:

Prof. dr. Faruk Mekić  
Dr. sc. Joso Gračan  
Doc. dr. Robert Brus

### Grafički dizajn:

Studio ART 7 Sarajevo

### Lektor:

Zlata Babić, prof.

### Tisak:

CPU

### Naklada:

1000 primjeraka

Objavljivanje ovog univerzitetskog udžbenika odobrio je Senat Univerziteta u Sarajevu odlukom broj 01-38-764-8/11 od 30. marta 2011.

Objavljivanje ovog sveučilišnog udžbenika odobrilo je Povjerenstvo za znanstveno-nastavnu literaturu Sveučilišta u Zagrebu rješenjem broj 380-04/38-10-4 od 30. studenog 2010.

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Nacionalna i univerzitetska biblioteka  
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

630:631.52:575(075.8)

### BALLIAN, Dalibor

Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove  
genetske raznolikosti / Dalibor Ballian, Davorin Kajba. -  
Sarajevo : Šumarski fakultet ; Zagreb : Šumarski fakultet,  
2011. - 299 str. : ilustr. ; 24 cm. - (Udžbenici Univerziteta  
u Sarajevu = Manualia universitatis studiorum  
Saraievoensis) (Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu =  
Manualia universitatis studiorum Zagrebiensis)

Bibliografija: str. 247-260. - Pojmovnik: str. 261-282.

Cip zapis dostupan u računalnom katalogu  
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu  
pod brojem 760273

ISBN 978 - 953 - 292 - 021 - 5  
(Šumarski fakultet Zagreb)

ISBN 978-9958-616-13-6  
1. Kajba, Davorin  
COBISS.BH-ID 18652422



Prof. dr. Dalibor Ballian

Prof. dr. Davorin Kajba

# **OPLEMENJIVANJE ŠUMSKOG DRVEĆA I OČUVANJE NJEGOVE GENETSKE RAZNOLIKOSTI**



Sarajevo - Zagreb

2011

## PREDGOVOR

Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti pruža pregled saznanja o šumskom drveću iz više različitih znanstvenih disciplina, koje nam svakodnevno pružaju nove podatke i nove uvide. Različite znanstvene discipline pridružuju se naporu koji se temelji na spoznajama da će novi izmjenjeni okolišni uvjeti stvoriti dodatne izazove u gospodarenju šumama. To će ostaviti značajne posljedice na njihovu ekonomsku i socijalnu korist, koje izravno proističu iz šumskih sastojina, kao i iz biološke raznolikosti šumskih ekosustava. Ekološki i genetski mehanizmi potiču stalne evolucijske promjene, a obuhvaćaju individualnu, populacijsku i razinu pojedine vrste, pa nije neuobičajeno da se neke europske vrste šumskog drveća suočavaju sa nestajanjem. Zbog toga poznavanje genetske raznolikosti šumskog drveća i oplemenjivanje povezani su s njihovom prilagodbom i očuvanjem. Suvremene metode istraživanja šumskog drveća temelje se na primjeni različitih molekularno-bioloških i genetskih metoda i tehnika istraživanja, kao i metoda koje poboljšavaju njihovu poziciju u sadašnjem tijeku evolucijske povijesti.

Sve opsežnija nastavna građa potrebna za valjanu provedbu studijskih programa preddiplomskog i diplomskog studija *Šumarstva* i *Urbanog šumarstva*, *Zaštite prirode i okoliša*, te *Hortikulture* i *Pejzažne arhitekture* zahtijevala je objavljivanje udžbenika koji bi obuhvatio najsuvremenije metode oplemenjivanja i očuvanja genetske raznolikosti šumskog drveća. Udžbenik je ponajprije namijenjen studentima Šumarskog fakulteta, te stručnjacima koji se susreću s određenim problemima u svakodnevnoj praksi. Također ovaj udžbenik sadrži i pojmovnik s objašnjenjima obrađenih stručnih izraza kako bi bio od pomoći svima koji žele proširiti znanje iz ovog znanstvenog područja.

Recenzentima zahvaljujemo na primjedbama i korisnim prijedlozima, čime su znatno unaprijedili i poboljšali tekst. Unaprijed zahvaljujemo svim kolegama i čitateljima koji će nas upozoriti na propuste ili nedostatke u tekstu kako bismo zajednički pridonijeli proširenju znanja o toj problematici.

Autori

Sarajevo-Zagreb, 2011.