

Лазар ТОМАНИЋ*

UDK 630.32:712.23(497.16)

**ИСТРАЖИВАЊЕ ПРАШУМСКИХ САСТОЈИНА БУКВЕ,
ГОРСКОГ ЈАВОРА, ГОРСКОГ БРЕСТА И БЕЛОГ ЈАСЕНА
НА БИОГРАДСКОЈ ГОРИ**

STUDY OF VIRGIN STANDS OF BEECH (F. MOESIACA), COMMON MAPLE (A. PSEUDOPLATANUS), COMMON ASH (F. EXCELSIOR) AND MOUNTAIN ELM (U. MONTANA) ON BIOGRAD Mt.

Извод

Прашума Биоградске горе представља посебан ресурс природног богатства Европе. У овом раду дати су резултати истраживања, која су вршена на најважнијим шумским стаблима, где буква, горски јавор, горски јасен и брест достижу висину од преко 44 м; дебљина стабла је до 147 см и запремина по ха до 1325,5 кубних метара.

Abstract

Virgin forests of Biograd mountain represent a special resource of natural heritage of Europe. In this paper are presented research results carried out in the most valuable forest stands, where beech, common maple, common ash and mountain elm attain heights over 44 m; Dbh up to 147 cm and volume per ha up to 1.325,5 cubic meters.

УВОД И ПРОБЛЕМ

Прашуме Европе, због већином потпуне измењености примарних шумских екосистема, добијају све већи значај као најсигурнији показатељ производног потенцијала појединих врста др

* Др Лазар Томанић, ред. професор, Шумарски факултет, Београд.

већа (достижне димензије и запремине), али и најзначајнији део генетског наслеђа Планете и извор материјала за репродукцију и обнову шума угрожених од „умирања шума“ на милионима хектара.

Шумски екосистеми Биоградске горе без сумње спадају међу најзначајније шумске објекте Планете, због изузетне разноликости и високог степена очуваности.

ОБЈЕКАТ ИСТРАЖИВАЊА И МЕТОД РАДА

Истраживане прашумске састојине букве, горског јавора, белог јасена и горског бреста налазе се непосредно поред Биоградског језера. Огледна површина I је изван утицаја подземних вода, на моћном делувијалном земљишту, надморске висине сса 1120 m; огледна површина II је делимично под утицајем просечног нивоа вода језера (сса 1094 m), а огледна површина III се са око 30% површине налази у воденом току Биоградске ријеке. Флористички састав указује на највише бонитете (*Paris quadrifolia*, *Oxzy acetosela*, *Galium odoratum*, *Asperula teurina*, *Arum maculatum*, *M. perenis*, *A. eugoreum*, итд.)

Избор и пререр огледних површина је извршен почетком вегетације 1990. године, на начин уобичајен за рад на сталним научним површинама. Због утврђеног нивоа заштите није извршено одређивање прираста.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

1. Висине стабала

У истраживаним састојинама све врсте дрвећа постижу веома велике висине.

Огледна површина	Макс. висина	Сред. макс. висина m	Средња висина	
I	44,3	42,0	37,6	буква
II	42,0	37,4	29,6	буква
II	43,0	40,7	35,6	јавор
II	44,0	42,2	42,2	бели јасен
II	39,5	36,3	34,4	брест
III	38,2	33,1	26,2	буква
III	42,5	40,4	35,2	јавор
III	44,2	41,9	37,8	бели јасен
III	39,5	36,3	30,6	брест

Према расположивим таблицама приноса и прираста, по Герхарту, горње висине на I бонитету у 120. години износе не-

што изнад 37 m. Због тога утврђене висине несумњиво представљају највеће вредности ових врста на најбољим стаништима (Граф. бр. 1), јер у истраживаним састојинама није до сада уопште било сеча.

Висинске криве се одликују великим степеном пењања, као праве односе, јер су вредности „померене“ ка тањим степенима због настанка друге генерације, те представљају рачунске величине које не одговарају стварним вредностима.

Висинске криве се одликују великим степеном пењања, као последица односа успостављених у условима спонтаног развоја током читавог живота, али и настанка друге генерације.

Просечне изравнате вредности висина се приближавају средњим максималним висинама (Граф. бр. 2).

Расподела стабала по висинским степенима последица је спонтаног развоја састојина и диференцирања по висини појаве друге генерације букве и биолошких особина појединих врста дрвећа. Расподела по висини у целини се одликује једва наглашеним другим максимумом заступљености у огледној површини I и изразитом појавом два максимума заступљености у огледним површинама II и III; појава два максимума заступљености у овим истраживаним састојинама је последица настанка друге генерације букве.

Расподела стабала букве по висини (Граф. бр. 3) последица је појаве друге генерације у истраживаним састојцима II и III, а процеса диференцирања у огледној површини I.

Висинска структура јавора и белог јасена је блиска типичној звоноликој расподели, карактеристичној за једнодобне шуме (Граф. бр. 4). Број података горског бреста у истраживаним састојинама није довољан за анализу односа висина, те није ни анализиран.

Варијациона ширина висина у истраживаним састојинама последица је спонтаних процеса диференцирања, биолошких особина врста дрвећа и настанка друге генерације, и износи код:

букве	0,23—1,46 Hs
јавора	0,45—1,21 Hs
јасена	0,50—1,17 Hs
брест	0,25—1,29 Hs

2. Дебљине стабала

У истраживаним састојинама све врсте дрвећа постижу веома велике дебљине.

Огледна површина	Макс. дебљина	Сред макс. дебљина см	Средња дебљина	Врста дрвећа
I	121,0	78,0	55,0	буква
II	101,9	58,4	35,1	буква
II	147,1	103,1	68,5	јавор
II	137,9	—	82,8	бели јасен
II	46,1	—	37,2	брест
III	74,2	48,9	29,6	буква
III	97,1	78,5	56,0	јавор
III	61,0	—	45,1	бели јасен
III	46,6	—	32,7	брест

Постигнуте дебљине букве су мање од до сада познатих вредности у литератури, док постигнуте дебљине горског јавора, белог јасена и горског бреста на горским стаништима, до сада нису забележене (Граф. бр.). О димензијама горског јавора и горског бреста у литератури нема довољно података.

Расподела стабала по дебљинским степенима последица је спонтаног развоја у току читавог века састојина чија се старост процењује на преко 400 година, биолошких особина појединих врста дрвећа и појаве друге генерације. Дебљинска структура у истраживаној састојини I је типична за прашумске облике, док је расподела у огледним површинама II и III последица појаве друге генерације.

Велики број танких стабала, много већи него стабала мањих висина, не представља у условима режима резервата значајнију појаву. Овај инвентар букве је настао у условима пуног склопа, застарчен је и не може се при овом режиму светлости одржати у животу.

Дебљинска структура букве (Граф. бр. 6), последица је појаве друге генерације у истраживаним састојинама II и III и тренутне развојне фазе у диференцирању стабала у огледној састојини I.

Расподела јавора и белог јасена је блиска симетричној звоноликој дистрибуцији, карактеристичкој за високе правилне шуме (Граф. бр. 7). Број података горског бреста у истраживаним састојинама није довољан за анализу структуре ове врсте.

Варирање стабала по дебљини у истраживаним састојинама последица је спонтаних процеса диференцирања, биолошких особина појединих врста дрвећа и појаве друге генерације букве, и износи код

- 0,28—2,00 Ds букве
- 0,19—2,15 Ds јавора
- 0,24—1,67 Ds јасена
- 0,29—1,42 Ds бреста

3. Број стабала

Број стабала у истраживаним састојинама се креће у границама: 273,1; 404,2 и 428,6 по ha, уз таксациону границу од 10 cm. Насељавање друге генерације (узет је у обзир само инвентар изнад 1,3 m висине) условио је да у истраживаној састојини II има 995,2 стабла по ha од 0,1—10,0 cm, а у огледној површини III 238,7. Овај подмладак је застарчен и деформисан, те не може градити нову састојину.

4. Темељнице

Збир попречних пресека у истраживаним састојинама износи 58,3, 64,8 и 67,3 m²/ha, што је двоструко више од вредности таблица приноса и прираста за букву I бонитета у 120. години.

5. Запремине

Као последица висина, дебљина и облика стабала у истраживаним састојинама утврђене су до сада незабележене вредности запремине по хектару букве; 988,5, 1274,9 и 1323,5 m³/ha. У коришћеним таблицама приноса и прираста запремина у 120. години износи 672 m³/ha.

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

У истраживаним прашумским састојинама лишћара на Биоградској гори утврђене су вредности висина, дебљина, збира попречних пресека и запремина по ha до сада непознатих у литератури о овим врстама. Због тога се може сматрати да ове састојине представљају не локалну већ планетарну вредност; део генетског наслеђа Планете који се мора безусловно заштитити и искористити као семенска база за даље проширење ових врста, нарочито јавора, белог јасена и бреста.

При томе се мора имати у виду да се истраживане састојине налазе у одмаклој фази стагнације и да су, већ, ушле у фазу пропадања, из чега произилазе бројне и веома значајне последице по њихово очување у садашњем односу појединих врста дрвећа.

Даљи спонтани и природи препуштени развој ових изузетно вредних шумских заједница води настанку чистих састојина букве. При садашњим и будућим очекујућим режимима осветљености ових састојина искључено је обнављање јавора, јасена и бреста као изразитих врста светлости, те садашњи резерватски статус и режим води осиромашењу и обезвређењу ових шума; уколико се задржи резерватски третман у даљој будућности неће

бити биолошки и естетски вредних мешовитих шума букве, јавора, јасена и бреста.

Садашња генерација је наследила од предака ове мешовите шумске заједнице и дужна је да и генерацијама које ће доћи кроз 400 година омогући да доживе оно што ми имамо среће да видимо. То је једино могуће ако плански обновимо делове садашњих шума и вештачки подигнемо мешовите састојине ових врста.

Од највећег је значаја, наравно, целокупну количину семена постојећих врста сакупљати и производити садни материјал који се може пласирати широм света; не само за ботаничке баште.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Истраживане састојине букве, јавора, јасена и бреста на Биоградској гори представљају највредније шумске објекте Планете и део генетског наслеђа непроцењиве вредности, који се мора искористити за производњу садног материјала.

На Биоградској гори је, као дуг према генерацијама које ће доћи и бити становници неког бољег света будућности, неопходно вештачки подићи чисте и мешовите састојине горског јавора, горског бреста и белог јасена; разумљиво уз део састава букве.

L. Tomanić

STUDY OF VIRGIN STANDS OF BEECH (F. MOESIACA), COMMON MAPLE (A. PSEUDOPLATANUS), COMMON ASH (F. EXCELSIOR) AND MOUNTAIN ELM (U. MONTANA) ON BIOGRAD Mt.

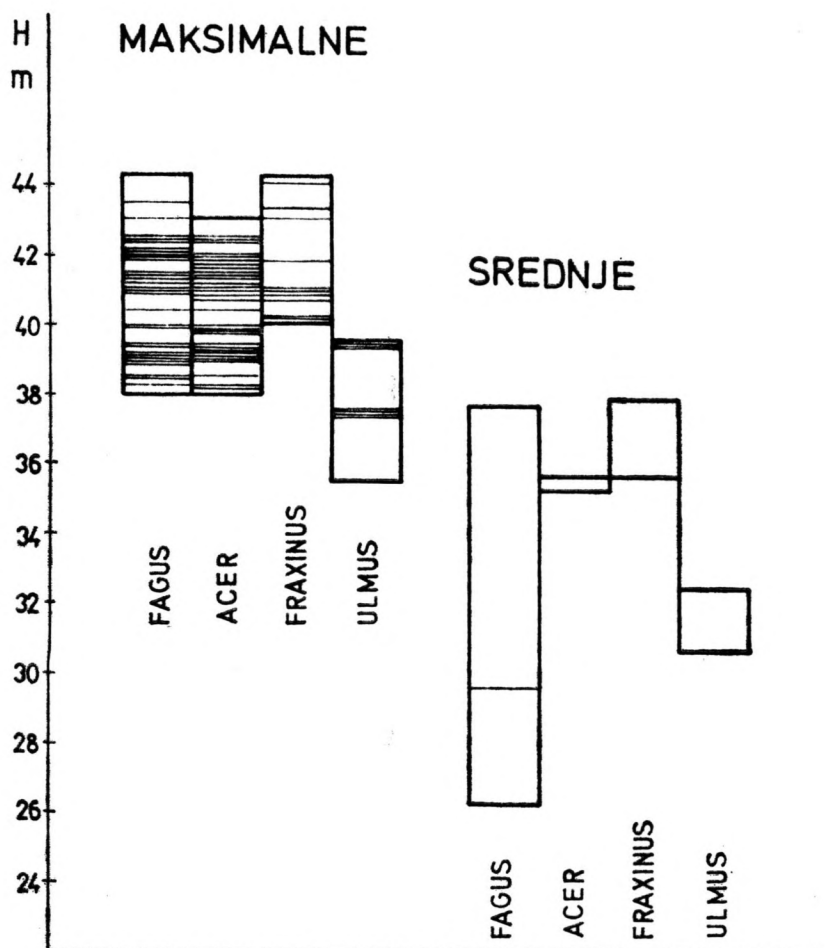
Summary

Due to a great alterations and threatened original forest ecosystems, virgin forests attained ever growing importance as the most significant indicator of productive potential of some species (attainable size and volume), and the most significant part of genetic heritage of the Planet and source of material for reproduction and renewal of forests endangered by »decline« on a vast areas. Virgin forests of Biograd mountain are among the most important forest resource on the Earth, due to a high degree of diversity and preservation.

Study of virgin stands at three permanent scientific areas revealed that beech, common maple, common ash and mountain elm on these sites attain exceptional heights (max. height 38,2—44,3 m), Dbh (maximal Dbh 46,4—147,1 cm), basal area (58,3—67,3 m²/ha) and volume (988,5—1,323,5 m³/ha); These values are not recorded so far in literature. Studied stands are in a stage of stagnancy and partly in a stage of degradation.

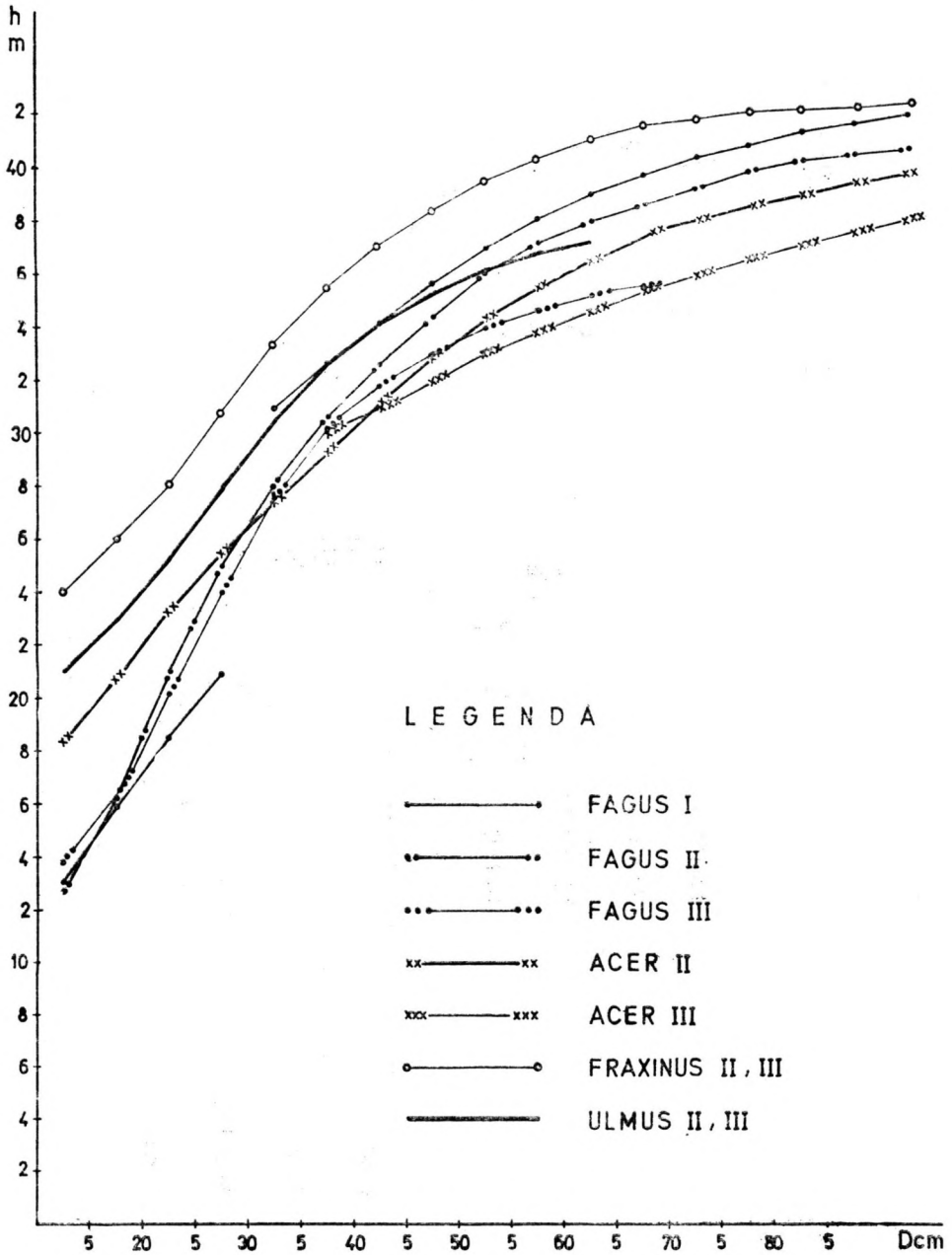
GRAF. BR. 1

VISINE



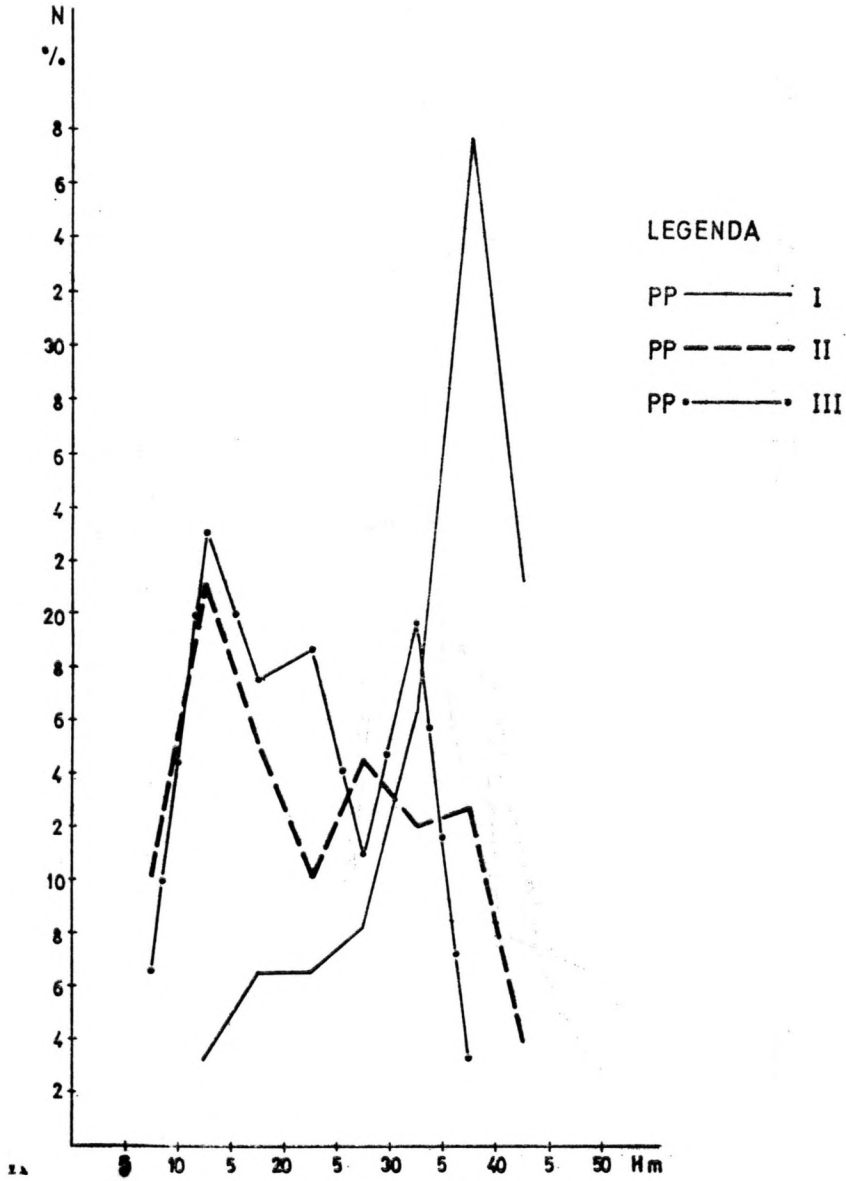
GRAF. BR. 2

VISINSKE KRIVE



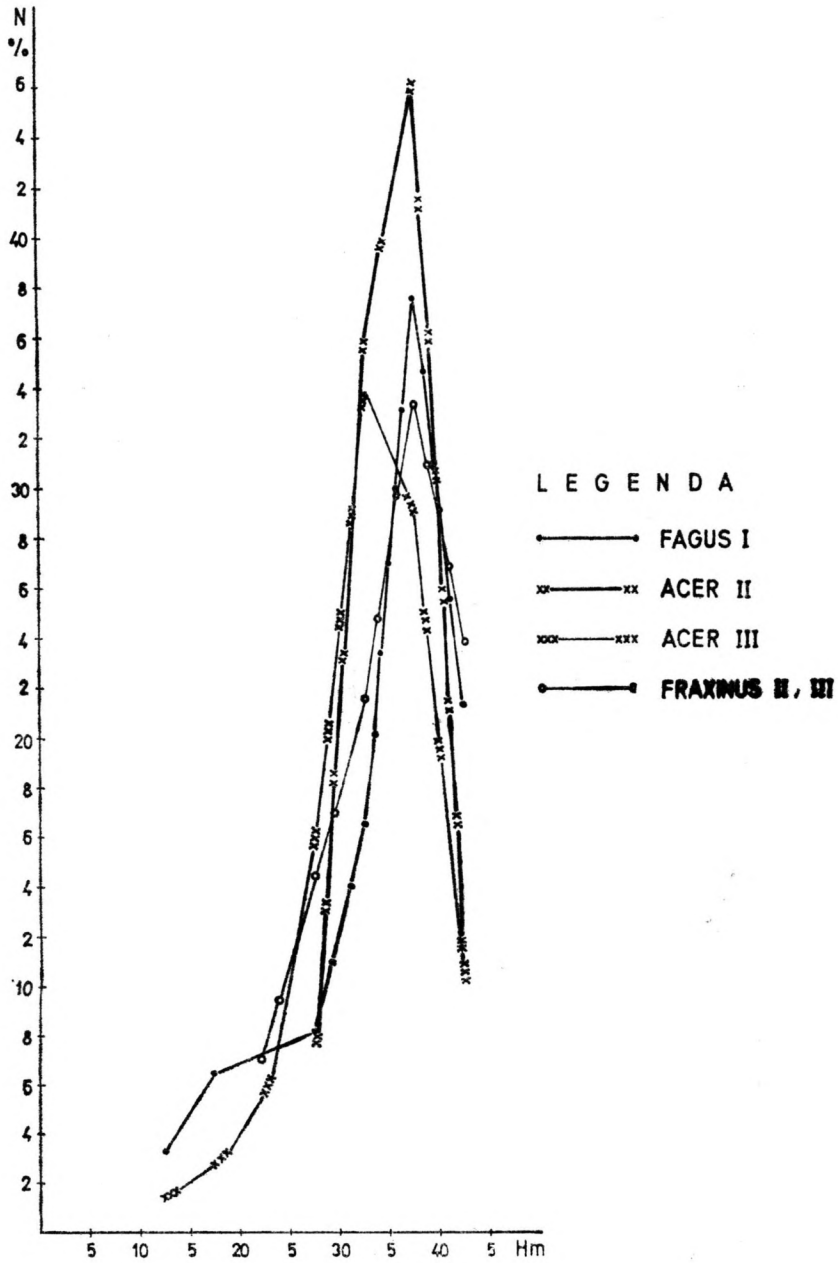
GRAF. BR. 3

VISINSKA STRUKTURA BUKVA



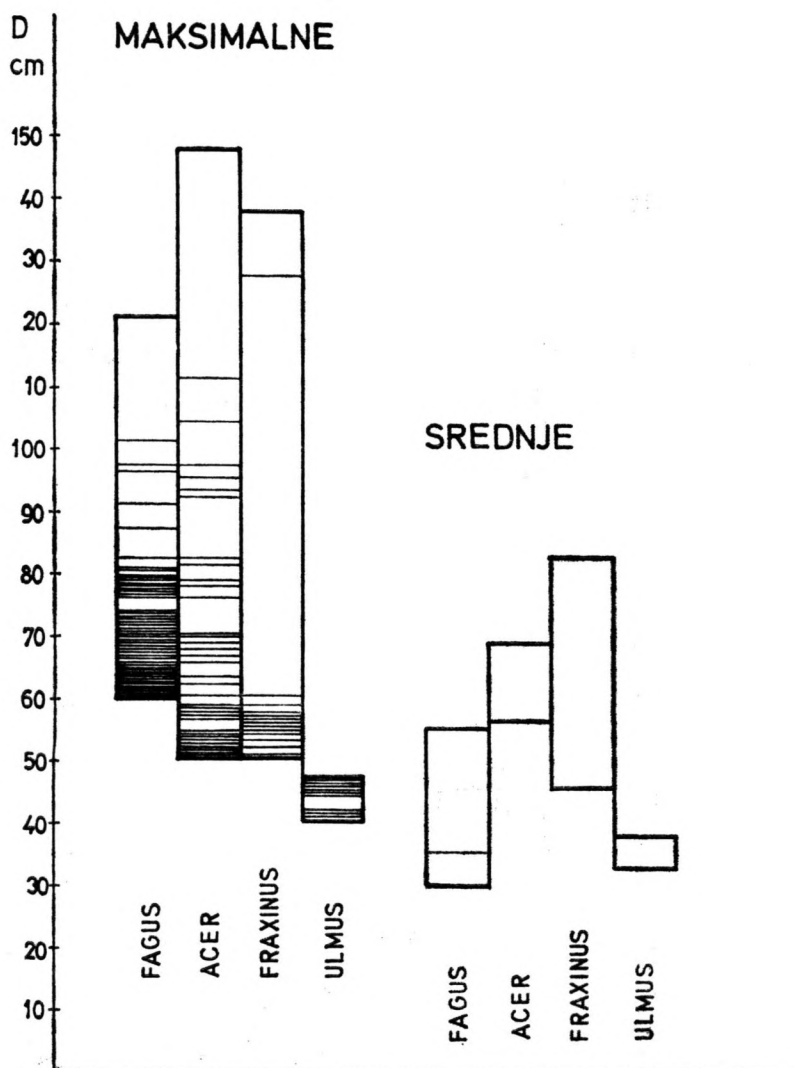
GRAF. BR. 4

VISINSKA STRUKTURA



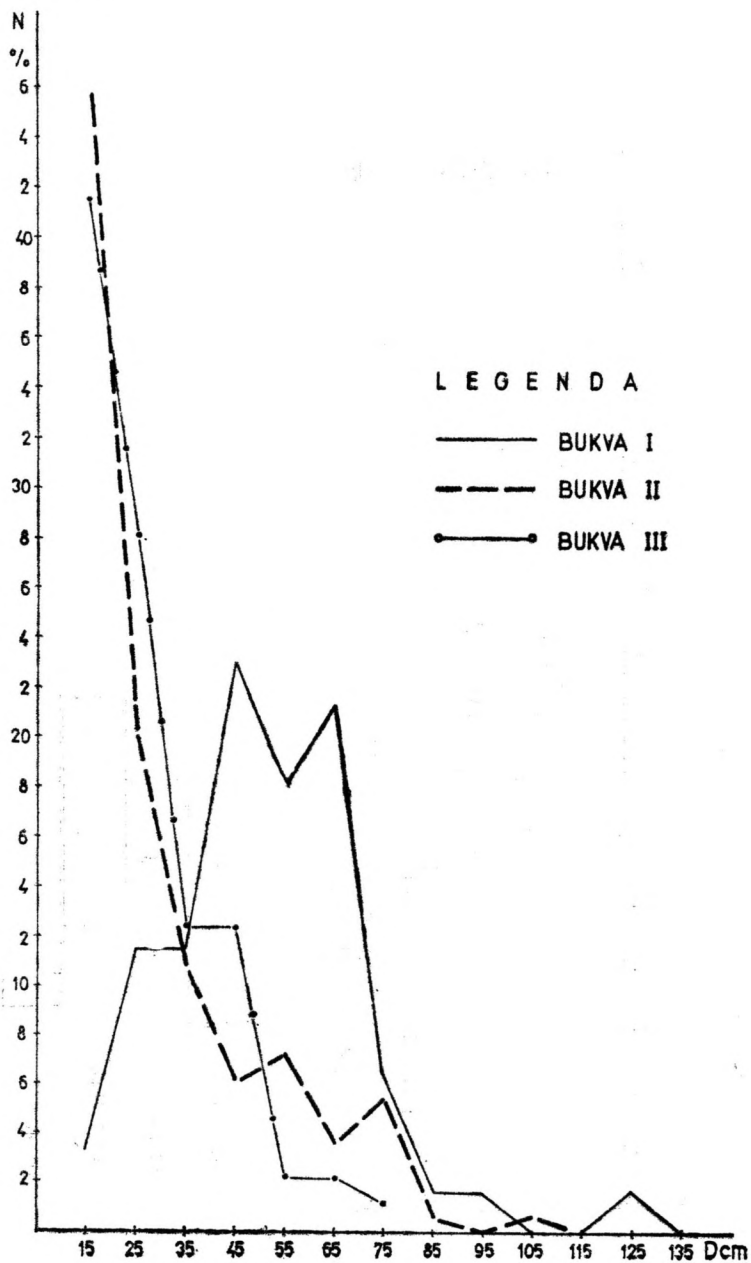
GRAF. BR. 5

DEBLJINE



GRAF. BR. 6

DEBLJINSKA STRUKTURA BUKVA



GRAF. BR. 7

DEBLJINSKA STRUKTURA
JAVOR, BELI JASEN

