

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

---

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

# ZBORNİK RADOVA

COLLECTION

TOM 30 — 31

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD

1988.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO I DRVNU INDUSTRIJU — BEOGRAD

---

INSTITUTE OF FORESTRY AND WOODWORKING INDUSTRY — BEOGRAD

# ZBORNİK RADOVA

COLLECTION

TOM 30 — 31

YU ISSN 0351-9147



BEOGRAD  
1988.

INSTITUT ZA ŠUMARSTVO  
I DRVNU INDUSTRIJU  
BEOGRAD

Redakcioni odbor:

DR DARINKA KITIĆ  
Dr LJUBISAV MARKOVIĆ  
Dr RADOVAN MAROVIĆ  
Dr JELICA POPOVIĆ  
Mr VELIMIR VELJKOVIĆ

Glavni i odgovorni urednik:

Dr NADA VESELINOVIĆ

Urednik — lektor:

MILUTIN VUJOVIĆ

Prevodilac na engleski jezik:

Dr MILUTIN JOVANOVIĆ

Korektura:

izvršili autori

Štampanje ove publikacije sufinansira  
Republička zajednica nauke Srbije

Uredništvo:

Beograd, Kneza Višeslava 3

Štampa:

Zavod za kartografiju „GEOKARTA”,  
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 39

## SADRŽAJ — CONTENTS

<b>M. Dražić, M. Ratknić, V. Bratić, V. Čokeša:</b>	
UTICAJ PROREDA NA STANJE, STABILNOST I PROIZVODNOST KULTURA BELOG BORA (PINUS SILVESTRIS L.) NA BUKOVOM STANISTU — — — — —	5
Influence of thinnings on state, stability and productivity of scots pine (Pinus silvestris L.) plantations on a beech site — — — — —	18
<b>M. Dražić, M. Ratknić, V. Čokeša:</b>	
STANJE I RAZVOJ KULTURA BELOG BORA (PINUS SILVESTRIS L.) NA STANIŠTIMA SMRČE SUMSKOG KOMPLEKSA GOLIJA — — — — —	21
State and development of scots pine (Pinus silvestris L.) plantations on spruce sites of the forest complex of Golijska — — — — —	43
<b>V. Bratić, D. Marković, S. Radojičić:</b>	
UTICAJ VRSTE DRVEĆA I NACINA PRIPREME ZEMLJISTA NA USPEH LETNJE SADNJE KOD POSUMLJAVANJA IBARSKE KLISURE — — — — —	45
Study of the influence of tree species and soil preparation on the success of summer afforestation of Ibar Gorge — — — — —	59
<b>Lj. Marković, V. Lavadinović, B. Grbović:</b>	
PRILOG PROUCAVANJU TERMICKOG REZIMA STANIŠTA JUZNIH I JUGOZAPADNIH EKSPOZICIJA IBARSKE KLISURE — — — — —	61
Contribution to the study of thermic regime of the sites of southern and southwestern slopes of Ibar Gorge — — — — —	73
<b>D. Vilotić, N. Veselinović, J. Popović, M. Veselinović:</b>	
KOMPOSTIRANA KORA LIŠĆARSKIH VRSTA KAO SUPSTRAT ZA PROIZVODNJU SUMSKIH SADNICA — — — — —	75
Composted bark of broadleaved trees as substratum for forest seedling production — — — — —	80
<b>M. Veselinović:</b>	
UTICAJ PRIHRANJIVANJA MINERALNIM ĐUBRIVOM NA KVALITET SEJANACA BELE LIPE (TILIA TOMENTOSA MOENCH.) — — — — —	81
Influence of mineral fertilizers on the quality of saplings of silver basswood (Tilia tomentosa Moench.) — — — — —	86
<b>Lj. Marković i D. Marković:</b>	
KORELACIONA VEZA IZMEĐU POJEDINIH BILJNIH ORGANA OBICNE SMRČE (PICEA ABIES KARST.) GAJENIH NA RAZLICITIM SUPSTRATIMA — — — — —	87
Correlation link between some plant organs of norway spruce (Picea abies Karst.) Grown on different substrata — — — — —	101
<b>J. Popović, N. Veselinović:</b>	
PRELIMINARNA ISPITIVANJA POJAVE SUŠENJA U KULTURI PINUS STROBUS NA MEHANIČKI OSTECENIM ZEMLJISTIMA — — — — —	103
Preliminary investigation of dieback in a Pinus strobus plantation on mechanically damaged soils — — — — —	1100
<b>M. Marović:</b>	
POJAVA SUŠENJA SEQUOIADENDRON GIGANTEUM L. NA AVALI — — — — —	111
Dieback of Sequoiadendron giganteum L. on the mountain of Avala — — — — —	118
<b>S. Bojović:</b>	
PRILOG POZNAVANJU RAZVIĆA HERMESA NA SMRČI I MOGUĆNOST SUZBIJANJA — — — — —	119
Contribution to the cognition of chermes development on spruce and possibilities of its control — — — — —	122

V. Golubović-Čurguz:		
ISPITIVANJE UTICAJA PREVENTIVNIH TRETIRANJA NA ZASTITU I KVALITET SE- JANICA DUGLAZIJE U KONTEJNERSKOJ PROIZVODNJI	— — — — —	123
Study of the influence of preventive treatments on the production and quality of Douglas-fir seedlings in containerized production	— — — — —	131
M. Vasić i S. Bojović:		
MOGUĆNOST SUZBIJANJA BAGREMA U KULTURI SMRCE U MELIORACIJAMA	—	133
Possibility of control of black locust sprouts meliorative plantations of spruce	— —	138
Lj. Marković, V. Lavadinović, B. Grbović:		
GENETSKI FOND ČETINARSKIH VRSTA DRVEĆA NA PODRUČJU SRBIJE I FENO- TIPIJSKA VREDNOST STABALA IZDVOJENIH SEMENSKIH OBJEKATA	— — — — —	139
Genet pool of coniferous tree species in Serbia and phenotypic value of trees in se- lected seed stands	— — — — —	153
D. Todorović, D. Marković:		
PROIZVODNE MOGUĆNOSTI BUKOVO-JELOVIH ŠUMA NA POBIJENIKU	— — — —	155
Production possibilities of beech — fir forests on mountain of Pobjenik	— — — —	162
V. Stamenković, M. Vučković, M. Ratknić:		
STANJE I PROIZVODNOST PRAŠUMSKE SASTOJINE BUKVE REZERVATA „VINA- TOVACA”	— — — — —	163
Status and productivity of virgin beech stands of "Vinatovača" reservation	— — — —	171
M. Ratknić, M. Dražić, D. Marković:		
DVOULAZNE ZAPREMINSKE TABLICE ZA KULTURE BELOG BORA (PINUS SIL- VESTRIS L.)	— — — — —	173
Two — inlet volume tables for Scots pine plantations	— — — — —	177
Lj. Marković:		
METOD BRZE PROCENE LISNE POVRŠINE OBICNOG ORAHA (JUGLANS REGIA L.) U POLJSKIM USLOVIMA	— — — — —	179
Method for quick evaluation of leaf area Persian walnut (Juglans regia L.) in fields conditions	— — — — —	185
V. Vrcelj-Kitić:		
PRVA ISKUSTVA U INTRODUKCIJI JAPANSKE SMRCE (PICEA KOYAMAI SHIRASA- WA) U SRBIJI	— — — — —	187
First experiences in introduction of Japanese spruce (Picea koyamai Shirasawa) in Serbia	— — — — —	195
D. Dražić:		
UTICAJ PRIMENE STIMULATORA RASTA NA OZILJAVANJE REZNICA NEKIH DE- KORATIVNIH VRSTA I KULTIVARA ČETINARA I LISCARA	— — — — —	197
Study of the influence of growth substances on rooting of cuttings of some decorative species cultivars of coniferous and broadleaved trees	— — — — —	208
A. Mančić, D. Vilotić, M. Veselinović:		
OZILJAVANJE ČETINARA POD PLASTIČNOM FOLIJOM U ZATVORENOM PROSTORU	— — — — —	209
Rooting of conifer cuttings under plastic in plastic house	— — — — —	214
B. Vučković i I. Vitas:		
POTENCIJALNI VEGETIČIJSKI MODELI CENTRALNIH GRADSKIH ZONA BEOGRADA SA NOVIM KONCEPCIJSKIM OSNOVAMA PLANIRANJA UREĐIVANJA GRADA ZE- LENILOM	— — — — —	215
New potential vegetation models of the central urban zones of Belgrade and new con- ceptions for planning green growth in the city	— — — — —	221
Z. Radosavljević:		
REALNI GODISNJI PRIRAŠTAJ KOD DIVLJE SVINJE U RAVNICARSKIM I BRD- SKIM LOVIŠTIMA	— — — — —	223
Real annual increase in boards in low and highland hunting areas	— — — — —	231

Oxf. 270.

**POTENCIJALNI VEGETACIJSKI MODELI CENTRALNIH GRADSKIH  
ZONA BEOGRADA SA NOVIM KONCEPCIJSKIM OSNOVAMA  
PLANIRANJA UREĐIVANJA GRADA ZELENILOM**

*B. Vučković i I. Vitas*

UVOD

Svedoci smo, a mnogi od nas i učesnici, različitih korisnih akcija aktuelnog uređivanja Beograda (Trg Marksa i Engelsa, Trg Republike, Ulica Kneza Mihaila itd.), sa ciljem da naš glavni grad sačuva, obnovi i istakne svoje vrednosti, kao vidljivi deo izraza njegove istorije i time se približi drugim svetskim metropolama.

Među ove akcije spadaju i one kojima se biljkama (zelenilom) želi da arhitektonsko-građevinske celine dobiju i ovim svoj puni smisao, pored drugih opštepoznatih polifunkcionalnih oblika zelenih površina. Ovde, takođe, dolaze i različiti programi uređivanja i unapređivanja preostalih delova lepog dara raznolike prirode područja Beograda — njegovog preostalog negajenog vegetacijskog pokrivača.: Košutnjak, Ada Ciganlija, Avala itd. Ovo sve, čini se, bez dovoljnog poznavanja autentičnih prirodnih vegetacijskih znamenitosti ovih prostora u akuelnom i potencijalnom pogledu, koji sa aspekta valorizacije predela samim po sebi svrstava, uže gradske zone Beograda u sam svetski vrh (Gajić 1952, Radulović 1982, Vučković 1987. itd.).

Upravo na ovim obogaćivanju Beograda i unapređivanju preostalog biljnog pokrivača zapadalo se, većim delom u prošlosti, a naročito u sadašnjosti u ozbiljne teškoće i greške u pogledu koncepcije na makro i mikroplanovima.

Greške u ozelenjavanju grada zasnivale su se, uglavnom, na nerazvijenoj ideji o potrebi zelenila u gradskom tkivu. Zelenilo već dugo godina nije samo „radost urbanizma“ već predmet obimnih istraživanja i studija

---

*Branislav Vučković, dipl. inž., viši stručni saradnik; Ivana Vitas, dipl. inž., asistent, Institut za šumarstvo i drvnu industriju, Beograd.*

koje proizvoljnost zamenjuju funkcionalnim analizama, analizama preferencija, uticaja i interakcija korisnika i njihove sredine. U okviru takvih istraživanja jedan od osnovnih problema je odnos autohtonog i introdukovanog materijala, remećenja prirodnih pejzaža i statusa povratka prirodnih motiva. Neraščlanjen ovaj problem doneo je u uređivanju gradova jednu specifičnost. Upotreba velikog broja formi i hortikulturnih kultivara donela je bogatstvo u detaljima, ali uniformnost u ideji — šarolikost primerenu svakom prostoru.

Potencijalni vegetacijski modeli mogu u velikoj meri pomoći da se, putem naučnog pristupa odaberu koncepcije ozelenjavanja koje će na savremen način zadovoljiti mnoštvo funkcionalnih zahteva i opredeliti neke od postavljenih dilema. A jedna od najznačajnijih dilema jeste kako dati identitet jednom mestu, kako sačuvati duh ili ga ponovo otkriti. Dok postmodernistička strujanja i reakcije na njih menjaju lica gradova i promene ideja su vidljive, dotle naže zelene površine u gradovima ostaju iste i po formi i po sadržini. Neophodan uslov i polazna osnova da se to izmeni su potencijalni vegetacijski modeli na osnovu kojih bi mogli da se prave planovi koji će doneti promene u tkivu grada.

## O UPOTREBI ZELENILA U GRADU

Pre nego što budu izneti rezultati i predlozi do kojih se došlo istraživanjem vegetacijskih specifičnosti Beograda na terenu, biće izneta neka razmatranja o upotrebi zelenila u gradu uopšte. Treba istaći da terenska istraživanja u samom gradu za tu temu nisu sprovedena i tek predstoje.

Zeleni delovi grada smatraju se veštački podignutom „prirodom“ u izgrađenom okružju čoveka. Svako projektovanje sa prirodnim elementima blisko je uzoru koji može na mnogo različitih načina da se tumači i tretira. Doživljavanje prave „prirode“ ipak, i njeno ugrađivanje u urbano tkivo može da bude veoma različito. Dok su u nekim zemljama egzote proterane, u drugim krajevima one su osnov za ukrašavanje gradova. Očigledno postoje dve krajnosti u pristupu. Prvi, krajnje slobodni, podrazumeva upotrebu mnogo novih vrsta, raznih bizarnih formi, luksuznih kultura i neuvažavanje staništa kao ograničenja za izbor. Dešava se da takvo projektovanje dovede do već pomenute uniformnosti-velika šarolikost mnoštva formi primenjuje se svuda — slične zelene površine stoje podjednako ispred bolnica, hotela, značajnih građevina ili banaka.

Gradski stanovnik moći će da raspozna banku od bolnice ili skupštine prema spoljnim obeležjima, ali se može desiti da zelene površine ispred njih zamene mesta pa da se to i ne primeti. Zelene trake uz reku negde podjednako izgledaju kao i površine na padinama nekadašnjih šuma. Veliki broj formi i potreba za dekorativnošću učinila ih je svuda istim. Ono što opredeljuje luksuzna rešenja slobodnih površina je značaj građevine, a ne prirodno stanište. Ovakva praksa počela je da se ocenjuje kao krajnje neprirodna, izveštačena, praksa koja remeti pejzaž i svodi zelenilo na puki ukras. Zbog toga su u nekim zemljama Zapadne Evrope, pokretom povratka prirodi, izbačene egzote i sve što bi degradiralo pos-

tojeći ili potencijalni pejzaž. Iako se radilo u urbanoj sredini koja je sama po sebi veštačka i izgrađena, insistiralo se na divljini — prirodnom rasporedu autohtonih vrsta — smatrano je da je dovoljno posejati seme vrsta koje tu rastu i dozvoliti im da se spontano same razvijaju, pa da se postigne ideal ozelenjavanja u gradu.

Opređenije za jedan od pomenutih modela ozelenjavanja ili za, eventualno, novi pristup može da se zasniva na rezultatima nekih od brojnih istraživanja koja govore o odnosu gradskog stanovnika prema zelenim površinama. Takva istraživanja mogu pomoći da se opredeli pristup korišćenju zelenila u gradu zato što otkrivaju kako ga korisnici doživljavaju, procenjuju i vrednuju. Zaključak mnogih je da ispitanici kao najpoželjnije prirodne predele izdvajaju one koji izgledaju kao gradski parkovi, znači uređenu kombinaciju prirodnih elemenata. „Nema sumnje da su urbani parkovi... vizuelne aproksimacije generalne klase prirodnih pejzaža koji su visoko ocenjeni u odnosu na mnoge, ako ne i sve prirodne scene”. (Urlich R.).

Ovakav zaključak značajan je kao putokaz, da se uvažavaju dve stvari: uređenost, a ne „divljina” je osobina koju zelene površine u gradu treba da poseduju i drugo — očita intervencija čoveka, mešanje u „prirodu” i njeno uređivanje nije nepoželjno, nego neophodno u gradu. Sa takvim pretpostavkama, opredeljujemo se za korišćenje autentične, autohtone flore da bi se izbeglo da, ne samo različiti delovi grada i zeleni detalji u njima izgledaju uporno isto, nego i gradovi između sebe po zelenilu nemaju razlike.

Ako se opredelimo za autohtonu floru onda moramo da se opredelimo i za način na koji će se koristiti. Postoji nekoliko mogućnosti. Prvu, da vršimo rekonstrukciju prirodnih motiva, da dopustimo da je spontanost presudna, da bude što bliža divljoj prirodi — već smo odbacili. Druga mogućnost je da ne samo damo autentičnu kompoziciju, kreaciju sa očiglednim nespontanom izgledom, nego pokušamo da formulišemo i simboličnu funkciju takve površine dajući joj značenje spomenika autohtonoj flori. Umerena mogućnost je da se autohtona flora koristi na uobičajeni način za zelenilo u gradu. Pored mnogobrojnih funkcija i značaja zelene površine predstavljaju mesta sa posebnim značenjem, ali samo kao celina. Parkovi, kejovi, drvoredi, skverovi, obično se doživljavaju kao jedan fenomen, bez izdvajanja elemenata kao što je stablo i njegovog posebnog vrednovanja. U tom slučaju, autohtonost materijala je poželjna sa stanovišta profesionalca, ali, dok, ako i ikad, ceo grad dobije novi izgled i vrednosti njenim korišćenjem, proći će mnogo vremena. Zato se opredeljujemo za drugo rešenje. Kad postoji vegetacijska specifičnost nekog mesta, na nju treba ukazati i to eksplicitno i jasno, iskoristiti je tako da efekte svoje specifičnosti ostvaruje odmah. Takvo projektovanje značilo bi transponovanje nasleđa prirodnog okruženja u izražajne forme sa značenjem i simbolikom.

Projektovati s prirodnim elementima ne znači stvarati prirodu iznova — stvara se samo prostor koji je obeležen prirodom isto koliko i ljudskom namerom i idejom. A to znači — vidljiva namera, očigledna veštačka podignutost ne ocenjuje se kao loša — od grada se to očekuje. Očekuje se da je novoizgrađen, kreiran, da se svaka tema interpretira i ima značenje. Potreba za zelenilom, a naročito za zelenilom u gradskom tkivu koje ima smisla, ideje, značenje, kulturna je, a ne samo prirodna potreba

čoveka. Ne treba zaboraviti da vraćanjem prirodi mi samo interpretiramo ideju, dajemo joj svoj smisao. Dati smisao i simboliku jednom mestu problem je koji ne može da se reši bez poznavanja tradicije, odnosa prema zelenilu, načina uspostavljanja komunikacije urbanih elemenata sa korenicima. Ispitivanje tih elemenata trebalo bi da bude cilj istraživanja koja slede.

Kako se na teritoriji grada sreću različite vegetacijske celine, trebalo bi njihov susret i prostiranje obeležiti zelenim površinama, drvodima. Delov grada koji se razlikuju po svojoj potencijalnoj vegetaciji mogli bi da se po utisku razlikuju između sebe. Tada bi se pamtili kao različiti, ne samo prema građevinama, objektima i funkcijama, nego i po utisku o zelenilu u njima. Ako bi se takav utisak potencirao i ako bi na simboličan način susret vegetacijskih celina bio obeležen kao spomenik, kao mesto vredno pažnje, mesto gde se nešto zbiva i to zbivanje traje, onda bi takav spomenik postao važan reper u opažanju grada. Kvalitet takvog rešenja nije samo u zanimljivosti, već i u autentičnosti.

U narednom tekstu ukazaće se na neke prirodne rezultate istraživanja o prirodnim specifičnostima dela Beograda, koji upućuju na druge mogućnosti, što treba veoma pažljivo iskoristiti.

#### PRIRODNA INDIVIDUALNOST CENTRALNIH GRADSKIH ZONA BEOGRADA

Prirodna — vegetacijska individualnost, uslovno posmatrano, centralnih gradskih zona Beograda (Stari Grad, Savski Venac, Vračar, Zvezdara, Čukarica i dr.), izražena je najviše njihovom vegetacijskom dvozonalnošću (Vučković 1986). Na ovim prostorima se smenjuju jedna šumska (Quercion fraineto Ht. 1954) i jedna šumo-stepska zona (Aceri tatarici-Quercion Zol et Jack. 1957). Ovu vegetacijsku individualnost prati i svojevrsno smenjivanje zemljišnih zona smeđeg-zemljišta (gainjače) i černozema itd.

Vegetacijska dvozonalnost Beograda je, srećom, do sada sačuvana naročito u preostalim šumama Topčiderskog brda („dvorske šume”). Dobrim delom to je vidljivo i u Košutnjaku (Vučković 1987).

Vrlo je značajno istaći kao drugu posebnost i rezultate naših predhodnih istraživanja, da su srazmerno velike površine ovih urbanih prostora pokrivale ranije mešovite šume srebrne lipe (*Tilia tomentosa* Moench.). U centralnom delu svoga areala na Balkanskom poluostrvu, kao najviše balkanski florni element srebrna lipa je formirala možda najlepše mešovite šume unutar hrastovih zona jugoistočne Evrope, koje se sreću od blizine Crnog mora na Istoku, u Rumuniji i Bugarskoj, pa do ilirskih u Jugoslaviji na zapadu, na šire shvaćenim obodima Vlaške i južnom obodnom delu Panonske nizije mahom unutar vegetacijskih zona Aceri tatarici-Quercion Zol et Jack i Quercion frainetto Ht. i njihovim kontaktnih prostora *Tilia tomentosa* Moench na Balkanskom poluostrvu). Razumljivo, te šume u panonskom prostoru su drugačije sastavom i dr. u odnosu na njihove formacije u kontaktnim prostorima Vlaške nizije. Na području Beograda

one su pokrivala, verovatno, (tek treba da se ovo tačno istražinjima ustanovi) značajne površine". To su bile lepe šume. U rano proleće razne prolećnice su u njima dostizale visoke pokrovne vrednosti i često imale kombinacije nedostižne za ljudsko stvaralaštvo. Za vreme vrućih dana ovo nežno efemerno cveće je moglo da opstane na znatnim površinama zahvaljujući „ladu" svoje zaštitnice srebrnaste lipe. Krajem proleća su se na ovom prostoru snažno širili prijatni mirisi mnogobrojnih cvetova ove biljke. Bilo je u njima najverovatnije i dosta divljači. Ove šume su imale, kao što je navedeno, posebnu fitoklimu, koja je u čoveku stvarala utisak neophodnog mira i spokojstva.

Verovatno su i prvi ljudi koji su naselili ovaj prostor, sklanjajući se i od varvarskih plemena, bili privučeni, pored ostalog, baš i ovakvom prirodom. Ona je „prvim stanovnicima Beograda" davala sve što im je tada bilo potrebno: hranu i razne vrste zaštita. Najverovatnije i tada po neki cvet u tim šumama bio je ubran u proleće. Isto to, ali znatno više, čine deca i mi danas u Košutnjaku. To su te iste šume. Isto je i cveće" (Vuković 1987).

Posebno ovde dolaze i dalja istraživanja preostalih šuma Košutnjaka i Topčiderskog brda sa tačnim razgraničenjima šumskih, šumo-stepskih, prelaznih i drugih specifičnih biljnih zajednica sa preporukama za njihovo unapređivanje, koje se veoma razlikuje od sadašnjeg pristupa njihovom uređivanju.

Retko koji grad na svetu može da se pohvali da je prvobitno podignut na granici dve vegetacijske zone i da ima takvu botaničku (biljnogeografsku) vrednost. Vegetacija ova dva naša gradska brda treba da predstavlja i svojevrsnu turističku atrakciju Beograda. O tome se, naravno, skoro i ne zna.

Ova istraživanja šire shvaćenih centralnih delova grada treba da usmere njegovo ozelenjavanje u jednom novom pravcu, čime bi Beograd postepeno ovim zahvaljujući u osnovi njegovoj prirodnoj znamenitosti, dobio svoju autentičnu fizionomiju, koja bi ga time svrstala u sam svetski vrh.

## ZAKLJUČAK

Urediti slobodne i zelene površine uvažavajući prirodnu istoriju mesta, učiniti ih značajnim, simboličnim, znači stvoriti identitet jednog mesta. Nijedan urbani činilac nije osuđen na konvencionalna rešenja. Iznad dosledne funkcionalnosti zelenilo u gradu može da ponese poruku sadašnjosti, da bude spomenik prošlih vremena, da obeleži čitav predeo. Zato zelenilo treba da bude, ne samo zaštita od buke i zagađenosti vazduha u gradu nego i zaštita od zaborava, gubitaka smisla i autentičnosti.

Vegetacijsku dvozonálnost centralnih zona grada na prelazu između svezu *Aceri tatarici-Quercion Zólet Jack.* i *Quercion frainetto* Ht. 1954. bi zbog toga trebalo iskoristiti i istaći odgovarajućim ozelenjavanjem, čime bi autentičnost ovog grada mogla dobiti nove i značajne činioce.

## LITERATURA

- Antić M., Jović N., Avdalović V. (1977): Ekološke karakteristike zemljišta parka šume Titov gaj. Glasnik Šumarskog fakulteta, Beograd.
- Borisavljević Lj., Dunjić R., Mišić V. (1955): Vegetacija Avale. Zbornik radova Instituta za ekol. i biogeogr., knj. 6/3, Beograd.
- Gajić M. (1952): O vegetaciji Košutnjaka. Glasnik Šumarskog fakulteta 1., Beograd; Fitocenoza i staništa planine Rudnik i njegove degradacione faze. Glasnik šum. fakul. 23, Beograd.
- Horvat J. (1949): Nauka o biljnim zajednicama. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb.
- Horvat J., Glavač V., Ellenberg H. (1974): Vegetation Südosteuropas, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Geološka karta okoline Beograda. Izd. Geol. Inst. Jugoslavije. 1931.
- Jovanović B., Vukićević E. (1977): Potencijalna vegetacija park-šume Titov gaj. Glasnik šum. fak., Beograd.
- Janković M., Mišić V. (1986): Šumska vegetacija Fruške gore Matica srpska, Novi Sad.
- Rakićević T. (1960): Klima Beograda. Zbornik rad. Geogr. Inst. Prir. mat. fakulteta, Beograd.
- Rauš Đ. (1971): iFitocenološka osobina šuma na obroncima zapadnog dijela Fruške gore. Zagreb.
- Stebut A. (1923): Tipovi zemljišta Šumadije. Glas. srpske akad. nauke, Beograd.
- Vučković B. (1984): Prethodno saopštenje o nekim tipovima, lišćarskih šuma najsevernijeg dela Šumadije. Zbornik rad. Inst. za šumarstvo i drv. ind., Beograd.
- Vučković B. (1985): Zapažanja u vegetaciji Košutnjaka. Zbornik radova Instituta za šum. i drv. ind., Beograd.
- Radulović S. (1982): Vegetacija Ade Ciganlije, Magistarski rad, Beograd.
- Berger J.: Guidelines for landscape synthesis; some direction — old and new. Landscape and urban planning, vol. 14. No. 4, 1987.
- Duhme F.: Trees in cities. Garten und Landschaft, 5, 1985.
- Grupa autora: On the use and desing of public open space. Garten und Landschaft, 4, 1984.
- More T. A., Stevens T., Allen P. G.: Valuation of urban parks. Landscape and urban planning, vol. 15. nos 1—2, 1988.
- Richard W.: Der Park als Element der Stadt. Garten und Landschaft, 11, 1987.
- Taylor H. W.: A regional view. American nurseryman, june 15, 1988.
- Urlich R. S.: Human response to vegetation and landscapes. Lanscape and urban planning, vol. 13, No. 1. 1986.
- Urban lanscape — theory and practice. — International symposium, Ljubljana, 1988.

NEW POTENTIAL VEGETATION MODELS OF THE CENTRAL URBAN ZONES  
OF BELGRADE AND NEW CONCEPTIONS FOR PLANNING GREEN GROWTH  
IN THE CITY

Summary

To arrange unoccupied and green areas, respecting the history of a place, and at the same time to make them important, symbolic, means to create the identity of this place. Beside its functionality, the green growth of a city must bear the message of the present, but at the same time to be the monument of the past. The green growth doesn't protect the citizens only against the noise and air pollution, but also against the oblivion, loss of sense and authenticity. Therefore, it should be necessary to utilize the vegetational two-zonality of Belgrade, i. e. of its central zones which make a transition area between Connexions *Aceri tatarici Quercion* Zol. et Jack. and *Quercion frainetto* Ht., what might be even emphasized by the corresponding green growth, in order to add to the authenticity of Belgrade some new and important factors.

M. J.