

РЕКОНСТРУКЦИЈА И РЕВИТАЛИЗАЦИЈА АРБОРЕТУМА ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

МАРИНА ВУКИН

Извод: У раду је дат приказ о значају и мултифункционалности арборетума Шумарског факултета у Београду и анализирани су услови средине, као и стање биљног фонда у њему. На овој површини се налази укупно 460 врста и унутарврских таксона, што указује на велику вредност овог објекта. На основу тога, констатована је потреба за спровођењем реконструктивног захвата и дефинисани су циљеви тзв. узгојно - санитарне сече као прве фазе интервенције у оваквом објекту. Дате су даље смернице, предлози и композициона решења за унос нових елемената садржаја.

Кључне речи: арборетум, дендрофлора, реконструкција, ревитализација Алпинум

Abstract: The significance and multifunctionality of the Faculty of Forestry Arboretum in Belgrade are surveyed. This paper presents the analysis of environmental conditions and the state of the growing stock. The Arboretum consists of altogether 460 species and intraspecific taxa, which points to its great value. Based on the analysis, it was concluded that reconstruction is necessary and the aims of the so called silvicultural - sanitation felling are defined, as the first stage of the intervention. Further directions, proposals and composition solutions for the introduction of new elements are recommended.

Key words: arboretum, dendroflora, reconstruction, revitalisation, rock garden

1. УВОД

Арборетум (arbor, лат. - дрво) Шумарског факултета у Београду представља колекцију дрвенастих и жбунастих врста намењену првенствено практичној настави, едукацији и инструкцији студената овог али и других факултета Београдског Универзитета.

Ова *школско- образовна функција* арборетума свакако да је од великог значаја за демонстрацију и одвијање наставе из фундаменталних шумарских дисциплина.

Поред осталог, арборетум служи за разна мултидисциплинарна истраживања и значајне научне огледе, те има карактеристику специфичне ботаничке баште научног профила за проучавање биодиверзитета.

Арборетум је основан 1955. године од стране нашег познатог професора, великог педагога и дојена шумарске науке, *проф. др Бранислава Јовановића*. Данас арборетум спада у регистроване живе архиве Републике Србије, са преко 460 дрвенастих и жбунастих врста и унутарврских таксона, те око осамдесет врста трајно зељастих биљака, тзв. перена.

Поред ове основне функције, арборетум од самог свог оснивања, заједно са окућницом факултета има и изразиту *декоративно- естетску фун-*

Марина Вукин, дипл. инж., Шумарски факултет у Београду

кцију у оквиру градског зеленила, јер својим композиционим решењима, шароликошћу биљних врста, различитим ритмом и циклусима фенолошких појава појединих представника дендрофлоре доприноси посебном изгледу овог дела градске средине на благим падинама Кошутњака. Тако су се још крајем 19. века шумским ваздухом Кошутњака освежавали припадници двора и дипломатије, те оно што је Сен-Клу за Парижане, Шенбрун за Бечлије, то су Топчидер и Кошутњак за Београђане.

Треба напоменути да на простору наше земље, али и шире, данас постоји веома мали број арборетума где би се заинтересовани могли упознати са представницима импозантног богатства дендрофлоре Балкана и многобројним алохтоним врстама и егзотима које је могуће узгојити у нашим климатским условима (Јоргић, Ђ., Викаковић, М., 1986, Стевановић et al., 1995).

У време интензивног технолошког и информатичког развоја свих аспеката друштва и цивилизације, када градско становништво врло мало времена проводи на отвореном простору, сваки уређени, одржавани и неговани антропогени екосистем настао у отежавајућим урбаним условима, заслужује посебну пажњу и бригу стручњака, руководећих градских и државних структура и целокупног становништва.

Сигурно да треба истакнути и **санитарно-хигијенски значај** овакве површине, где у садејству са огромном парковском површином градске шуме Кошутњак, арборетум представља врло важан *санитозени простор* у готово самом центру велике урбане средине.

Мењајући температурни и хидрички режим ваздуха и притом, као и свака природна састојина, ублажавајући својом зеленом масом температурне екстреме, нарочито током жарких летњих дана, те повећавајући релативну влажност ваздуха, зеленило арборетума свакако знатно утиче на угоднију градску атмосферу.

Делујући као још једна важна *фабрика “ваздушних витамина”*, велики је значај овако вредне површине у филтрацији и јонизацији ваздуха, те се данас указује потреба за њезином посебном заштитом и одржавањем у оптималном стању.

Тиме ова зелена ревија врста, форми, варијетета и култивара има **комплексне хумане и социјалне аспекте** коришћења пројектованог отвореног животног простора, па ова површина потенцијално пружа широке могућности становништву града (тзв. блиски рекреативни објекти, Медаревић М., 1983).

1.1 Проблем и задатак рада

Узимајући у обзир потребу за усклађеношћу свих наведених функција ове површине, као и затечено стање, произашао је следећи задатак овога рада:

- проучити услове средине на подручју арборетума
- извршити анализу радова на реконструкцији и ревитализацији и предложити даље мере за рекултивацију и унапређење ове површине са специфичном наменом.



Слика 1. Поглед на улаз у арборетум

2. ОБЈЕКАТ РАДА

Арборетум Шумарског факултета у Београду смештен је у ул. Кнеза Вишеслава 1 на Бановом брду. Површина самог арборетума износи око 3 ha уз могућност проширења на преосталом делу окућнице факултета. Треба имати у виду да је концепција арборетума као специфичне збирке дрвенастих и жбунастих врста увек везана за веће површине (чак и неколико десетина ha), него што је то предвиђено за ботаничке баште.

Поред тога, на површини целе окућнице присутан је разноврстан репрезентативни засад, тако да цела окућница представља колекцију у ширем смислу.

На окућници се, поред арборетума, налазе и зграда Института за шумарство, спортски терени и паркинг простор, део намењен расадничкој производњи са новом стакларом површине 200 m², ограђеним расадником у којем су постављене Дунеманове леје за узгој ожиљеног садног материјала и цветних култура на отвореном простору, а у непосредној близини још једна стаклара коју користи Институт за шумарство.

Такође, постоји и Инсектаријум намењен настави Катедре за заштиту шума.

Све ове површине повезане су асфалтираним стазама и чине јединствен простор окућнице Факултета.

У директном наставку на парк-шуму Кошутњак, арборетум и окућница Факултета су окружени насељима и градском инфраструктуром, те заузимају специфичан и важан положај надамак самог градског језгра.

2.1 Услови средине

Услови средине су одређени самом локацијом арборетума, и њихово познавање је значајно због правилног избора аутохтоних и алохтоних врста које ће се уносити у ову колекцију, ради постизања највеће декоративне вредности и максималне виталности сваког појединог примерка.

2.1.1 Орографски услови

Арборетум са окућницом Факултета налази се на северозападној падини Кошутњака, изнад леве обале Топчидерске реке, на надморској висини од 110-125 м. н.в., благом нагибу до 6° и експозицији север-североисток. Географске координате су: 44°48' ист. географ. дужине и 20° 28' сев. географ. ширине.

2.1.2 Геолошка подлога и услови земљишта

Геолошку подлогу чине силикатне стене (пешчари, кварцити и др.) прекривене слојевима леса и делувијалним наносима. Пошто подлога у највећој мери утиче на образовање педолошког слоја и тип формирања земљишта, на основу истраживања земљишних творевина на подручју Кошутњака, па и површине арборетума (Том и Ћ. З. et al, 1985), утврђено је да је то кречњак са слојевима леса, а преовлађује тип земљишта окарактерисан као *лесивирана гажњача*.

2.1.3 Услови климе

За проучавање макроклиматских прилика у условима умерене континенталне климе Београда послужили су подаци из Хидрометеоролошког завода Србије за станицу Београд. Располаже се са подацима о мерењима још од 1880. године, а овде су коришћени подаци за период од 10 година (1985-1995).

Температура ваздуха

Карактеристике температурног режима дате су у табелама 1, 2 и 3.

Табела 1 – Средња месечна вредности температуре ваздуха за вегетациони период и по годишњим добима за период 1985-1995. год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0,3	1,5	6,1	8,0	12,0	16,9	20,3	22,4	21,8	12,3	6,7	2,5
годишња	оптимална		вег. пер.	пролеће	лето	јесен	зима				
11,7	22,7		18,6	11,7	21,5	12,4	1,9				

Табела 2 – Средња максимална температура ваздуха по месецима

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3,2	5,8	11,2	17,5	22,6	26,1	28,5	28,3	24,6	17,8	10,8	5,7

Табела 3 – Средња вредности минималне и максималне температуре, везане за годишње доба и вегетациони период

	годишња	амплитуда	вег. пер.	пролеће	лето	зима
Tмац	16,8	25,3	24,6	17,1	17,6	4,9
Tмин	7,0	20,1	13,1	6,3	15,5	2,5

Средњи годишњи број летњих дана ($t_{\max} \Rightarrow 25^{\circ}\text{C}$) износи 80 дана.

Средњи годишњи број тропских дана ($t_{\max} \Rightarrow 30^{\circ}\text{C}$) износи 36 дана.

Средњи годишњи број хладних дана ($t_{\max} \leq 0^{\circ}\text{C}$) износи 22 дана.

Средња годишња температура ваздуха за период од 30 година износи $11,7^{\circ}\text{C}$.

Из датих података се види да су зиме у Београду релативно благе, а лета топла. Више од једне трећине свих дана у јулу и августу чине тропски дани.

П л у в и о м е т р и ј с к и р е ж и м

Просечна вредност падавина за годишње доба и вегетациони период је дата у табели 4.

Табела 4 – Просечна вредности падавина за годишње доба и вегетациони

	годишње	вег. пер.	пролеће	лето	јесен	зима
П	690,0	285,0	172,0	208,0	164,0	146,0
Дп	144,3	66,6	38,7	32,1	32,5	41,1
Дјп	20,3	11,9	4,9	6,7	4,9	3,8

период

П – падавине (mm)

Дп – дана падавина

Дјп – дана јаких падавина

На годишњем нивоу укупна количина атмосферских талоба износи 690 mm. На основу изложеног, види се да је најмање падавина зими и износи 21% од укупне годишње количине, а највише у пролеће и лето (55%), када је биљкама влага најпотребнија. Све ово указује на повољан плувиометријски режим, одговарајући распоред и оптималну количину падавина за већи број домаћих и многих интродукованих врста у условима климе Београда.

ХИДРИЧКИ БИЛАНС И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИМЕ ПО ТОРНТВАЈТУ

Табела 5 – Хидрички биланс по Thornthwaite-у

	Т °С	и	(ПЕ)	ПЕ	П	Р	СЕ	М	В
I	0,3	0,01	1	0	48	100	0	0	41
II	1,5	0,16	4	3	44	100	3	0	41
III	6,1	1,35	22	23	45	100	23	0	22
IV	8,0	2,04	31	35	54	100	35	0	19
V	12,0	3,76	51	65	71	100	65	0	6
VI	16,9	6,32	78	100	94	94	100	0	0
VII	20,3	8,34	97	127	59	26	127	0	0
VIII	22,4	9,68	110	133	55	0	81	52	0
IX	21,8	9,29	106	110	50	0	50	60	0
X	12,3	3,91	53	49	54	5	49	0	0
XI	6,7	1,56	25	20	60	45	20	0	0
XII	2,5	0,35	7	6	54	93	6	0	0
Год.	10,9	46,78		671	688		559	113	129
в.п.	16,9			571	383		458	113	25

Индекс хумидности је 19,21, индекс аридности износи 16,76 и климатски индекс је 9,16.

Израчунати елементи хидричког биланса (односно мањка и вишка воде у земљишту) указују да на истраживаном подручју влада СУБХУМИДНА ВЛАЖНИЈА КЛИМА, ТИПА С2 .

С обзиром на изложене климатске карактеристике, може да се закључи да је клима Београда под утицајем субатлантских фактора који долазе са запада, те континенталних са истока и субмедитеранских са југа. Све ово ствара услове умерене континенталне климе, повољне за образовање специфичних ботаничких засада у којима се, поред аутохтоних примерака, могу гајити и различите алохтоне врсте и неке егзоте. Детаљно изучавање микроклиматских услова, свакако, од великог је значаја за оцену повољности уноса појединих представника врста и унутарврских таксона у колекцију јер, управо, дрвенасте врсте, због специфичности своје животне форме, најосетљивије су међу биљкама на спољашње услове средине (Ј о в а н о в и ћ – Ј у г а С. 1998.).

2.1.4 Фиџоценолошка и шийолошка припадност

Ово је подручје типичне климатогене заједнице унутрашње Србије (према Ј о в а н о в и ћ у Б., 1971) *Quercetum frainetto-cerris, Rudski*, где су заступљене најчешће врсте храстова Шумадије, сладун и цер.

Потребно је напоменути, да се на многим местима окупације Факултета спонтано јављају фацијеси кострике, *Ruscus aculeatus, L.*, која у ширем подручју Београда представља остатке некадашње флоре и вегетације (на заравњеним или благо нагнутим теренима). На основу наведеног, према Г а ј и ћ у М., 1952, локалитет арборетума припада следећој фитоценози:

станиште шуме сладуна и цера - *Querceto- frainetto cerris aculeatetosum* (Jov.).

Према проученим условима земљишта и фитоценолошкој припадности, арборетум припада следећем типу станишта:

станиште шуме сладуна и цера (*Querceto- frainetto cerris aculeatetosum* Jov.) на лесивираној гајњачи.

3. СТАЊЕ АРБОРЕТУМА

Према последњем катастру арборетума, урађеном 2002. године, на овом простору је заступљено око 460 таксона. Укупан број стабала је 600, а жбунова око 550. Поједини примерци неких биљних врста (*Cedrus sp* *Pseudotsuga sp.*) стари су данас 50-так година и њихови прсни пречници износе преко 60 cm, што указује на важност арборетума и као експерименталне површине за праћење раста и развоја алохтоних врста на овом станишту. Постоје врсте које треба накнадно детерминисати, као и нове врсте које се уносе после дугогодишњег застоја.

Цела површина је подељена на 7 одељака, сваки одељак на већи број парцела, међусобно одвојених асфалтираним алејама и поплочаним стазама. На свакој парцели налазе се блиски представници појединих родова или фамилија.

Почетнички ентузијазам и конкретни резултати довели су до пораста броја унешених врста, тако да се од оснивања, током година фонд стално обогаћивао. Садни материјал је набављан из разних извора са територија бивше Југославије. Домаће врсте су набављане, углавном, са терена Србије, алохтоне врсте и егзоте потичу из тадашњих расадника целе земље. Већи број декоративних врста набављен је из Арборетума Волчији Поток у Словенији. Известан број врста је поклон од стране ботаничких башта из Скопља, Беча и Цириха (Пур ић – Даскаловић О. 1977.).

Међу њима се својом вредношћу и значајем посебно истичу ендемити, раритети, законом заштићене врсте, те врло ретке врсте које заслужују да уђу у проширено издање Црвене књиге исчезлих и угрожених таксона Србије, као што су: *Prunus laurucerasus* L., *Juniperus foetidissima* Willd., *Picea omorica* (Pančić) Purkyně, *Pinus peuce* Griseb., *Acer heldreichii* Orph., *Acer intermedium* Panč., *Forsythia europea* Desf. et Bald., *Petteria ramentacea* Presl., *Fraxinus pallisae* Willmott, *Ilex aquifolium* L., *Quercus imbricaria*, *Quercus acutissima* Carruth., *Metasequoia glyptostroboides* Cheng et Hu, најстарији примерак у Београду; *Pinus walichiana* A.B. Jacks.

Од свог оснивања, арборетум је припадао Катедри Гајења шума у оквиру Завода за дендрологију и фитоценологију Шумарског факултета у Београду.

Данас арборетум организационо припада Наставној бази Београд, у оквиру Центра за наставно-научне објекте Факултета.

У протеклих 50 година, од почетка оснивања арборетума, уношен је често већи број примерака појединих врста, као и по један припадник неких ретких и драгоцених таксона. Временом су се многа стабла знатно развила и тако се формирао прегуст склоп који је допринео потискивању он-

их примерака који спорије расту. Све ово је указало да је стручна интервенција била неопходна да би се помогло правилном развоју жељених и репрезентативних стабала.

4. РЕКОНСТРУКЦИЈА И РЕВИТАЛИЗАЦИЈА АРБОРЕТУМА

Услед свих несретних околности у држави, тешке материјалне ситуације факултета и недовољно бриге за обнову и проширење осиромашеног биљног фонда, арборетум се током низа година нашао у запуштеном стању. Указала се потреба за неизбежном реконструкцијом како би се арборетум поново привео својим основним функцијама и постао наше основно учило, „библиотека на ошвореном“ и понос Шумарског факултета и шумарске струке.

4.1 Узгојно- санитарна сеча

Узимајући у обзир затечено стање и изглед арборетума почетком 2003. године, могло се констатовати да је његова основна функција била заповишена. Поједини делови су се ненаменски и нерационално користили, многе парцеле су биле закоровљене, а неке и недоступне. На неким већ дуго расте природна приземна флора карактеристична за наведену заједницу цера и сладуна са костриком на Кошутњаку. Све ово је указало на потребу за реконструкцијом овог простора.

Примарни задатак био је да се приступи детаљном пројекту обнове у којем су истакнути приоритетни радови. Поднешен је захтев Одељењу за комуналне и грађевинске послове општине Чукарица за одобрење санитарно – проредне сече у арборетуму и на терен је изашла комисија стручњака Шумарског факултета која је извршила дознаку стабала предвиђених за узгојно-санитарну сечу. Приликом обилазке свих парцела у арборетуму, констатована је неравномерност у заступљености појединих врста, неке су биле уникатне, а велики број врста (*преко 100*) потребних за редовно одвијање практичне наставе студената нашег факултета, недостајао је.

Код извесног броја врста дошло је до природног генеративног и вегетативног подмлађивања, те су тако неке врсте постале прекобројне што више није оправдавало репрезентативност оваквог објекта (*Populus tremula* L., *Corylus colurna*, L., *Tilia tomentosa* Desf., *Taxus baccata* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Hedera helix* L., *Akebia quinata* и друге повијуше и пењачице).

Узимајући у обзир све ово, било је неопходно спровођење специфичне узгојне и санитарне сече јер се ради о овако вредној наменској зеленој површини. Циљеви такве сече дефинисани су следећим редоследом:

1. уклањање свих сувих, полусувих, болесних и оштећених стабала из санитарних разлога (услед фитопатолошких, ентомолошких, механичких и антропогених оштећења, те због губитка виталности и др.)

2. уклањање стабала која ометају развој репрезентативним стаблима, те уклањање одређеног броја презаступљених стабала и ослобађање површина за унос нових врста дрвећа и жбуња ради попуне и обогаћивања биљног асортимана

3. уклањање стабала која засењују рејке примерке појединих врста.

После изласка Комисије Градског секретаријата за комунално – инспекцијске послове на терен и прегледа дозначених стабала, те добијања сагласности, приступило се извођењу сече у сложеним условима овакве наменске површине. Требало је водити рачуна да се ниједно стабло, нити жбун не оштете приликом саме сече и извоза посеченог материјала што је изискивало примену одговарајуће механизације. Уследило је чишћење појединих парцела од корова и непожељне приземне вегетације, као и примена осталих мера неге у циљу санирања и ревитализације ове површине.

4.2 Формирање новог улаза и алпинума

Реконструкција арборетума била је неопходна и из композиционих разлога, услед потребе да се формира нов репрезентативан улаз са капијом и оградом, који ће нагласити специфичност и јединственост ове површине у оквиру целе окућнице Факултета, затим успостављања новог распореда и проширења постојећих алеја и стаза, те уношења нових декоративних, архитектонских и грађевинских елемената садржаја.

Тако је после самог улаза у јесен 2003. започето са формирањем *алпинума* (слика 1) који представља јединствену геолошку, ботаничку и дендролошку колекцију. Она је као учило намењена студентима нашег Факултета из низа шумарских дисциплина, као допуна практичном делу наставе (петрографија са геологијом, ботаника, дендрологија, декоративна дендрологија, цвећарство, производња садног материјала).

Земљишни супстрат је пажљиво одабран и нанешен на две суседне површине одвојене широком алејом, при чему су се обликовале неправилне форме алпинума. У овој првој фази стварања алпинума настојало да се одабере онај стенски материјал на ком се формирају шумска земљишта и расту биљне шумске формације у унутрашњој Србији, те тако нагласила репрезентативност овакве геолошке збирке. Поред осталих намена, она треба да предочи петрографску хетерогеност подручја Србије (Кнежевић-Ђорђевић В., Јок си мо вић В., 1986). Заступљени су представници следећих група стена:

МАГМАТСКЕ СТЕНЕ

1. ГРУПА гранодиорита, кварцдиорита, кварцлатита и дацита
џранодиорити - локалитет Гоч, Бела река, Преровска река
дацити – Љиг, рудник Славковица
2. Група перидотита
серпентинити и *нигани* *перидотити* - локалитет Гоч
3. Група монцонита, диорита, латита и андезита
андезити – Гоч, Каменица

СЕДИМЕНТНЕ СТЕНЕ

1. Кластичне седиментне стене
Група псамити и псамитолити - *црвени* *иешчар*, локалитет *Свража*,
Чесњобродица, *ист.* Србија
2. Хемијске и органогене седиментне стене
кречњак – Гоч;
биџар (*сиџа*) – *Дебели Луџ*, локалитет *Фелешана*

МЕТАМОРФНЕ СТЕНЕ

1. Кристаласти шкриљци

џнајс;

филити, Голија

2. Масивне метаморфне стене

серџенити и *нитити*, Гоч;

мермер, Гоч

3. Контактнометасоматске стене

скарн, Рудник

Асортиман дендролошких врста у алпинуму чини садни материјал набављен из неколико водећих расадника наше земље и то су најновији култивари и форме који, пре свега, задовољавају потребе наставе из дендрологије и декоративне дендрологије, попут следећих четинара:

Sephalotaxus haringtonia 'fastigiata'; *Chamecuparis lawsoniana* 'mini nova'; *Chamecuparis lawsoniana* 'saguero'; *Chamecuparis lawsoniana* 'nidiformis compacta'; *Chamecuparis lawsoniana* 'sulphurea'; *Juniperus communis* 'conferta'; *Juniperus communis* 'davurica'; *Juniperus horizontalis* 'albovariegata'; *Juniperus x intermedia* 'blauw'; *Juniperus x intermedia* 'blue alps'; *Juniperus squamata* 'pigmea'; *Juniperus procumbens* 'nana'; *Juniperus procumbens* 'bonin islands'; *Juniperus virginiana* 'cupressifolia'; *Juniperus sabina* 'blue Danube'; *Juniperus sabina* 'femina'; *Juniperus sabina* 'maas'.

Од представника посађених лишћарских врста наводимо:

Cotoneaster microphyllus 'timifolius'; *Cotoneaster dammeri* 'radicans stribes findling'; *Euonymus fortunei* 'minimus'; *Ilex aquifolium* 'ferox'; *Pachisandra terminalis*; *Sarcococca humilis*; *Viburnum davidi*, и др.

Ботаничку колекцију трајно зельстих биљака, тзв. перена, чини преко 80 цветних врста, међу којима спомињемо неколико специфичних врста, управо намењених за формирање камењара и алпинума:

Achillea filipendulina; *Achillea millefolium*; *Carex oshimensis* 'Evergold'; *Festuca glauca*; *Hosta japonica*; *Iris pallida* 'variagata'; *Yucca filamentosa*; *Yucca gloriosa*; *Phlox subulata*; *Physostegia virginiana*; *Salvia splendens*; *Sedum album*; *Sedum spurium*; *Sempervivum*; *Thymus citrodorus*; *Thymus serpyllum*; *Tradescantia virginiana* и др.

Посебно треба истаћи да је, приликом обележавања 83-а године од оснивања Шумарског факултета у Београду, дана 5. децембра 2003. године у алпинуму посађена нова форма ловорвишње, *Prunus laurocerasus*, која је у част оснивача арборетума, проф. др Бранислава Јовановића, названа *forma jovanovicii*. Овај нови таксон произвео је у свом расаднику дипл. инж. Буро Јоргић, један од оснивача познатог Арборетума Лисичине.

5. ЗАКЉУЧАК

Значај овако важне колекције дрвенастих и жбунастих врста на територији Београда и на нивоу читаве земље, свакако је неизмеран.

Услед низа тешкоћа због којих се ова збирка нашла у прилично запуштеном стању, указала се потреба за радикалном узгојном и санитарном стручном интервенцијом, као и реконструкцијом и ревитализацијом овог простора.

Констатована је неравномерност у заступљености појединих врста, угроженост појединих врло вредних уникатних раритета и утврђено да велики број врста, *преко 100*, потребних за редовно одвијање практичне наставе студената нашег Факултета, недостаје.

Током израде детаљног пројекта за ревитализацију и реконструкцију датог простора, приступило се дефинисању циљева санитарно – узгојне сече у арборетуму на високим стручним принципима.

Поштујући сву законом прописану процедуру, током 2003. године приступило се поступној реализацији овог задатка, при чему је извршена сеча свих дозначених стабала и одговарајуће мере неге на већем делу парцела. У следећој фази обнове арборетума планира се успостављање новог динамичног распореда стаза и алеја, као и других елемената композиције (клубе и површине за одмарање, цветњаци). Садњом нових врста треба постићи што боље визуелне ефекте појединих групација дрвећа и жбуња (игра светлости и сенке, пуног и празног волумена, могућност сагледавања појединих форми и елемената са више страна...).

Потребно је поплочати кулијеом главну стазу између алпинума, и изградити летњу учионицу.

На крају, треба нагласити да услед постојања повољних природних услова, довољно површине за потпуно искориштење дендрофлористичког капацитета и проширење арборетума и уноса нових тзв. перспективних врста; поседовања довољно унутрашње инфраструктуре за формирање трајне изложбе дендрофлоре; атрактивност локације уз саму ивицу највеће градске парк – шуме; близине градских саобраћајница и друге урбане инфраструктуре, овој површини треба приступити са посебном пажњом.

Због свега наведеног, у пројекту за ревитализацију, реконструкцију и унапређење арборетума, као важна ставка, планира се подношење Захтева за проглашење ове површине Спомеником природе, Заводу за заштиту природе Републике Србије. Овим би се важност и вредност оваквог једног објекта подигао на виши ниво, што оваква колекција у сваком случају заслужује.

ЛИТЕРАТУРА

- Гајић М., (1952): " О вегетацији Кошутњака" , Гласник Шумарског факултета бр. 1, Београд
- Јоргић Ђ., Викаковић М., (1986), Арборетум Лисичине, посебно издање, ВИНКОВЦИ
- Јовановић Б., (1971), " Дендрологија са фитоценологијом ", Београд
- Јовановић – Југа С., (1998), "Таксономско-хоролошка анализа постојеће и перспективне дендрофлоре Ботаничке баште ' Јевремовац ' Универзитета у Београду ", посебно издање, Београд
- Кнежевић – Ђорђевић В., Јоксимовић В., (1986.), Петрографија са геологијом коре распадања, Београд
- Медаревић М., (1991), Функције шума и њихово обезбеђивање при планирању газдовања шумама, докторска дисертација, Београд

- П у р и ћ – Д а с к а л о в и ћ О., (1977), Субспонтано размножавање алохтоних врста у Арборетуму Шумарског факултета у Београду, Гласник Шумарског факултета бр. 52, Београд., стр. 319-329
- С т е в а н о в и ћ В., В а с и ћ, В., (1995), Биодиверзитет Југославије, Биолошки факултет Универзитета у Београду
- В у к и ћ е в и ћ Е., (1982), Декоративна дендрологија, Београд.
- Т о м и ћ З., Ј о в и ћ Н., К н е ж е в и ћ М., Ц в ј е т и ћ а н и н Р., (1994), Станишта и вегетација парк-шуме Кошутњак. Зборник радова " Зеленило у урбанистичком развију града Београда". Београд

RECONSTRUCTION AND REVITALISATION OF THE FACULTY OF FORESTRY
ARBORETUM IN BELGRADE

Marina Vukin

Summary

The Faculty of Forestry Arboretum in Belgrade is situated on about 3 ha and it is composed of about 460 species and intraspecific taxa. The works on reconstruction and revitalisation of the Arboretum were carried out during 2003. This paper proposes the silvicultural-sanitation felling with the following aims:

- removal of all dead, dying, diseased and damaged trees for sanitation reasons
- removal of trees which disturb the development of representative trees, removal of a number of too much represented trees and liberation of the area for the introduction of new species
- removal of trees which shade the rare specimens of individual species.

A rock garden is established at the entrance of the Arboretum. It is a unique geological, botanical, dendrological and ornamental collection. It consists of tens of new forms and cultivars of individual dendro-species and perennial plants, as well as about 15 different rocks from the region of Serbia.

Finally, it should be noted that this area should be treated with special attention, due to favourable natural conditions, sufficient area for the complete utilisation of the dendrofloristic capacity and the extension of the Arboretum, as well as for the introduction of the prosperous species; vicinity of the city roads and other urbane infrastructure.

For this reason, an important item of the Project for the revitalisation, reconstruction and improvement of the Arboretum is the planned application to the Institute of Nature Conservation of the Republic of Serbia, i.e. the Demand for the designation of the Arboretum area as the Monument of Nature. In this way, its importance and value would be elevated to a higher level, which this collection deserves by all means.