

ОЛЕШКО О.Г., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
e-mail: olena-ole@ukr.net.

БІОСТАЦІОНАР БНАУ ЯК НАВЧАЛЬНА, НАУКОВА І ВИРОБНИЧА БАЗА З ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ «ЛІСОВЕ І САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

(Оглядова стаття)

Розглянуто видове і формове різноманіття деревних і трав'янистих рослин культурної флори, які входять до складу колекцій біостационару БНАУ і їх використання в навчальному процесі з практичної підготовки студентів напрямку «лісове і садово-паркове господарство».

Ключові слова: біостационар, колекція, вид, декоративні форми, практична підготовка.

Спеціальність, яку отримують студенти напрямку «лісове і садово-паркове господарство» має прикладний характер, тому значне місце в навчальному процесі займають практичні заняття на виробництві, навчальні і виробничі практики, під час яких майбутні спеціалісти набувають практичних навиків у сфері декоративного садівництва і ландшафтного будівництва.

Біостационар БНАУ був заснований у вересні 2007 р. у зв'язку з відкриттям в навчальному закладі напрямку підготовки «лісове і садово-паркове господарство». Нині він є навчальною, науковою і виробничою базою з підготовки студентів цього напрямку. Основною метою діяльності біостационару було формування колекцій декоративних рослин для використання в навчальному процесі. Згідно з навчальними планами на базі біостационару проводяться лабораторно-практичні заняття і навчальні практики з ряду професійних дисциплін: «Основи фахової підготовки», «Дендрологія», «Декоративна дендрологія», «Квітникарство», «Декоративне розсадництво і насінництво», «Озеленення населених місць», «Садово-паркове будівництво», «Механізація садово-паркових робіт», «Топіарне мистецтво» та ін.

На базі біостационару БНАУ колектив кафедри садово-паркового господарства виконує наукові дослідження з вивчення біологічних особливостей культурної флори і її використання під час облаштування ландшафтів і озеленення міст та сіл Лісостепу України. Розробляються елементи агротехніки вирощування і розмноження декоративних рослин, вивчаються механізми адаптації інтродуцентів до урбогенних умов, проводиться фітопатологічний моніторинг та розробляються системи захисту декоративних рослин в умовах урбанізованого середовища.

Нині біостационар БНАУ займає площу в 2,4 га. Колекційний фонд нараховує колекції деревних і квітниково-декоративних рослин відкритого ґрунту, що дає досить широкі можливості для організації навчального процесу, й зокрема практичної підготовки студентів.

Практичні заняття і навчальна практика з дисциплін «Дендрологія» і «Декоративна дендрологія» проводяться з використанням фонду деревно-чагарникової рослинності біостационару, який нараховує 171 вид з 23 родин та 50 родів (табл.1).

Колекція шпилькових нараховує 19 видів, які представлені різними декоративними формами – *Chamaecyparis lawsoniana* 'Alumii', 'Glauca'; *Juniperus. sabina* 'Variegata'; 'Glauca', *Picea glauca* 'Conica'; *Thuja plicata* 'Zebrina'. Але найбільше декоративних форм туї західної – 'Piramidalis', 'Lutea', 'Spiralis', 'Aurea', 'Columna', 'Elevangeriana Aurea', 'Filiformis', 'Smaragd'.

Із листяних видів найбільш чисельною є колекція роду *Cotoneáster*, яка на сьогодні нараховує 85 видів кизильників, закладена у 2007 р. під керівництвом проф. Г.Т. Гревцової. В переважній більшості це – інтродуценти, які походять з різних частин земної кулі: Південно-Східного та Південно-Західного Китаю, Гімалаїв, Паміро-Алтаю, Тянь-Шаню, Європи, Пакистану, Кавказу та ін. Аборигенний вид – к. чорноплодий *C.melanocarpus* Lodd. [4]. Колекція має наукову і практичну цінність. Видове різноманіття роду *Cotoneáster* дозволяє проводити дослідження з питань інтродукції і введення у культуру. Садивний матеріал кизильників використовується для озеленення територій біостационару і університету в групах і живоплотах, а низькі сланкі види – в рокаріях і як ґрунтопокривні рослини.

В рамках програми вивчення кизильників як підщеп для плодкових та їх використання на малородючих ґрунтах закладений сад плодкових рослин на кизильникових підщепах. Дослідження

в цьому напрямі вирішують завдання зі збагачення культурної флори інтродуцентами, що дозволяє вдосконалювати асортимент рослин для зеленого будівництва [5]. Саджанці різних сорто-підщепних комбінацій отримувались щепленням різних сортів груші, яблуні, айви домашньої на підщепи к. гоструватого і к. темного.

В «Саду Магнолій» культивується 7 видів магнолій, перспективних в озелененні зони Лісостепу України: *M. kobus* DC, *M. x loebneri* Kache, *M. obovata* Thunb, *M.x soulangiana* Soul. Bod., *M. sieboldi* K. Koch., *M. acuminata* L., *M.x kewensis* Pearce [6].

Колекція родини *Salicaceae* представлена 7 видами верб та гібридами тополі бальзамічної *P. balsamifera* – 'Welrica', 'Tardif de Champagne', 'Serotina', 'Blanc de Puiton', 'Robusta Serotna', 'Marilandica'.

Складовою навчального процесу з дисципліни «Квітникарство» є колекції з 43 видів багаторічних і 65 видів однорічних квітниково-декоративних рослин, які культивуються на території біостанціону. Багаторічники представлені видами і сортами тюльпанів, нарцисів, азійських гібридних лілій, гладіолусів гібридних, канни індійської, жоржин, лілійників, хости ланцетолистої, хризантем, дельфініумів гібридних та ін. Чисельним є сортове різноманіття ірисів: 'Mini Dinato', 'Srip Stitch', 'Stocknolr', 'Skip Stitch', 'Ritz', 'Calleon Gold', 'Seas'. Колекція видів і сортів роду *Tagetes* включає 3 види і 66 сортів чорнобривців.

Таблиця 1 – Систематичний аналіз деревних рослин біостанціону БНАУ (2011 р.)

Відділ	Родина	Рід	Види
Pinophyta	Cupressaceae	<i>Chamaecyparis</i>	<i>Ch. lawsoniana</i> (A. Murr.) Parl., <i>Ch. pisifera</i> (Siebold et Zucc.) Endl, <i>Ch. nootkatensis</i> (Laub.) Spach.
		<i>Juniperus</i>	<i>J. chinensis</i> L. (A. Murr.) Pari., <i>J. x media</i> P.J. Melle, <i>J. sabina</i> L., <i>J. horizontalis</i> Moench., <i>J. squamata</i> Lamb <i>J. cymunis</i> L.
		<i>Platyclusus</i>	<i>P. orientalis</i> (L.) Franco
		<i>Thuja</i>	<i>T. occidentalis</i> L., <i>T. plicata</i> D. Don.
	Taxaceae	<i>Taxus</i>	<i>T. baccata</i> L.
	Pinaceae	<i>Picea</i>	<i>P. canadensis</i> Britt., <i>P. abies</i> (L)Karst., <i>P. pungens</i> Engelm.
		<i>Pinus</i>	<i>P. sylvestris</i> L.
<i>Abies</i>		<i>A. alba</i> Mill., <i>A. balsamea</i> (L.) Mill.	
<i>Pseudotsuga</i>		<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	
Magnoliophyta	Aceracea Lindl.	<i>Acer</i>	<i>A. campestre</i> L., <i>A. negundo</i> L., <i>A. platanoides</i> L., <i>A. pseudoplatanus</i> L.
	Hippocastanaceae Torr et Gray	<i>Aesculus</i> L.	<i>A. hippocastanum</i> L.
	Betulaceae	<i>Betula</i>	<i>B. pendula</i> Roth
		<i>Carpinus</i>	<i>C. betulus</i> L.
		<i>Corylus</i>	<i>C. avellana</i> L.
	Fagaceae	<i>Fagus</i>	
		<i>Quercus</i>	<i>Q. robur</i> L., <i>Q. rubra</i> L.
	Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>F. excelsior</i> L.
		<i>Gleditsia</i>	<i>G. triacanthos</i> L
		<i>Forsythia</i>	<i>F. europaea</i> Deg. et Bald, <i>F. suspensa</i> Vahl.
		<i>Ligustrum</i>	<i>L. vulgare</i> L
		<i>Syringa</i>	<i>S. vulgaris</i> L.
	Bignoniaceae	<i>Catalpa</i>	<i>C. speciosa</i> Warder ex Engelm.
	Tiliaceae	<i>Tilia</i>	<i>T. cordata</i> Mill., <i>T. platyphyllos</i> Scop.
	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>S. alba</i> L., <i>S. matsudana</i> Koidz., <i>S. lanata</i> , <i>S. purpurea</i> L., <i>S. triandra</i> L., <i>S. americana hort</i> , <i>S. viminalis</i> L.
			<i>Populus</i>
	Magnoliaceae	<i>Magnolia</i>	<i>M. kobus</i> DC, <i>M. x loebneri</i> Kache, <i>M. obovata</i> Thunb, <i>M. x soulangiana</i> Soul. Bod., <i>M. sieboldi</i> K. Koch., <i>M. acuminata</i> L., <i>M.x kewensis</i> Pearce.
	Berberidaceae	<i>Magonia</i>	<i>M. aquifolium</i> Nutt.
		<i>Berberis</i>	<i>B. thunbergii</i> DC., <i>B. vulgaris</i> L.
	Buxaceae	<i>Buxus</i>	<i>B. sempervirens</i> L.
Hydrangeaceae	<i>Deutzia</i>	<i>D.scabra</i> Thunb., <i>Deutzia x lemoinei</i> Lemoine	
	<i>Philadelphus</i>	<i>P. coronarius</i> L., <i>P. hirsutus</i> (Nutt)	
Celastraceae	<i>Euonymus</i>	<i>E. nanus</i> Bieb	
Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>J. regia</i> L.	
	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>L. caprifolium</i> L., <i>L. pileata</i> , <i>L. Japonica</i>
		<i>Weigela</i>	<i>W. floribunda</i> (Siebold et Zuce.) K.Koch
	<i>Symphoricarpus</i>	<i>S. albus</i> (L.) Blake	
Rosaceae	<i>Padus</i>	<i>P. avium</i> Mill.	

	<i>Aronia</i>	<i>A. melanocarpa</i> (Michx.) Elliot
	<i>Rosa</i>	<i>R. canina</i> L.
	<i>Sorbus</i>	<i>S. aucuparia</i> L.
	<i>Spiraea</i>	<i>S. media</i> Franz Schmidt, <i>S. Japonica</i> L., <i>S. x vanhouttei</i> (Briot) Zab., <i>Spiraea x cinerea</i> , <i>S. x bumalda</i> Burv.
	<i>Pyracanta</i>	<i>P. coccinea</i> (L.) M. Roem
	<i>Cotoneaster</i>	<i>C. acutifolius</i> Turcz., <i>C. adpressus</i> Boiss., <i>C. apiculatus</i> Rehd. et E.H. Wilson, <i>C. bullatus</i> Boiss., <i>C. dammeri</i> C.K. Schneid., <i>C. divaricatus</i> Rehd. et E.H. Wilson, <i>C. franchetii</i> Boiss., <i>C. horizontalis</i> Decne. <i>C. integerrimus</i> Medik., <i>C. melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt, <i>C. multiflora</i> Bunge та ін.
	<i>Physocarpus</i>	<i>Ph. opulifolius</i> (L.) Maxim.
<i>Adoxaceae</i>	<i>Viburnum</i>	<i>V. lantana</i> L.
	<i>Sambucus</i>	<i>S. racemosa</i> L.
<i>Saxifragaceae</i>	<i>Ribes</i>	<i>R. nigrum</i> L.
<i>Vitaceae</i>	<i>Parthenocissus</i>	<i>P. quinquefolia</i> (L.) Planch.
<i>Paeoniaceae</i>	<i>Paeonia</i>	<i>P. suffruticosa</i> Andr.
<i>Schisandraceae</i>	<i>Schisandra</i>	<i>S. chinensis</i> (Turcz.) Baill.
<i>Cornaceae</i>	<i>Cornus</i>	<i>C. alba</i> L.

Найчисельнішою є колекція айстри однорічної (*Callistephus chinensis* (L.) Nees), яка включає 120 сортів вітчизняної і зарубіжної селекції. Основні напрями наукової роботи з колекцією включають: збереження генофонду сортів, збагачення і оновлення асортименту сортів айстри однорічної; комплексні інтродукційні дослідження нових сортів: розробка методів їх розмноження, агротехніки вирощування, а також принципів їх використання в озелененні; підбір асортименту перспективних сортів для Центрального Лісостепу України.

З колекційного розсадника відібрані вихідні сорти з комплексом цінних спадкових ознак, які залучені в селекційний процес зі створення нових покращених сортів. На сьогодні в створеному селекційному фонді налічується близько 120 сортових гібридів айстри однорічної, які походять від вітчизняних сортів ('Лелека', 'Вереснева', 'Веснянка', 'Юлія', 'Оленка', 'Уманська світло-рожева', 'Дарунок матері та ін.), а також зарубіжних ('Помакс', 'Кварц Тауер', 'Шамо Турм', 'Серце Франції', 'Піноккіо'). Усі ці сорти високодекоративні і досить популярні у квітникуарстві лісостепової зони через своєчасне проходження всіх фенологічних фаз і здатність утворювати насіння з високими посівними якостями. Ці сорти не уражуються фузаріозним в'яненням, яке викликається грибами роду фузаріум (*Fusarium* sp.) і є однією з вагомих причин втрати декоративності квітників.

Підвищення інтересу до кам'янистих гірок зумовило формування колекції «Кам'яниста гірка», на якій зібраний відповідний асортимент рослин – *heuchera x hybrida hort.* f. 'Plum Pudding', 'Palace Purple', *fhlox subulata* f. 'Rosea', *thymus serpyllum* f. 'Variegata', *laminum maculatum*, *cerastium biebersteinii*, *cerastium tomentosum*, *armeria marilima*, *cotoneaster horizontalis*, *juniperus. sabina* f. 'Variegata', *euonymus nanus* та ін.

Щороку колекція рослин біостаціонару поповнюється десятками нових видів і декоративних форм рослин.

З метою забезпечення потреб університету в садивному матеріалі, на біостаціонарі закладено розсадник декоративних рослин, у якому зростає 26 видів деревно-чагарникових рослин з них 12 шпилькових та 14 листяних: туї західної, ялівця козацького, ялини колючої, ялівця звичайного, таволг. Проводиться розмноження карликових підщеп яблуні і сортів смородини. Всі ці види мають практичне значення і широко використовуються в озелененні і плодівництві. Широкий асортимент видів дозволяє студентам засвоювати прийоми генеративного і вегетативного розмноження декоративних рослин, що є невід'ємною частиною курсу з декоративного розсадництва і насінництва.

Висновок. Таким чином, проведення практичних занять і навчальних практик на біостаціонарі, використовуючи колекційний фонд культурної флори з понад 279 видів рослин дозволяє проводити належну підготовку студентів під час навчального процесу, поглиблювати їх знання з асортименту рослин для озеленення, агротехніки розмноження і догляду, інтродукції та ін.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін. За ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. – К.: Вища шк., 2001. – 207 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Покритонасінні Частина I. Довідник / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А. У. Зарубенко та ін.; За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
3. Дендрофлора України: дикорослі й культивовані дерева і кущі. Голонасінні/ За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 348 с.
4. Гревцова Г.Т. Атлас Кизильники *Cotoneaster (Medic.) Vauhin.* / Г.Т. Гревцова. – К.: Дім, Сад, Город, 1999. – 372 с.
5. Гревцова А.Т. Кизильники в Украине / А.Т. Гревцова, Н.А. Казанская. – К.: Нива, 1997. – 192 с.
6. Коршук Т.П. Магнолії (*Magnolia L.*): Монографія / Т.П. Коршук, Р.М. Палагеча. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2007. – 207 с.

Биостационар БНАУ как учебная, научная и производственная база для подготовки студентов направления «Лесное и садово-парковое хозяйство»

Е.Г. Олешко

Рассмотрено видовое и формовое разнообразие древесных и травянистых растений культурной флоры в коллекциях биостационара БНАУ и их использование в учебном процессе во время практической подготовки студентов направления «лесное и садово-парковое хозяйство».

Ключевые слова: биостационар, коллекция, вид, декоративные формы, практическая подготовка.

The biostations of BNAU as educational, scientific and manufacturing base for training students of "Forest and amenity horticulture"

O. Oleshko

The species diversity of woody and herbaceous plants of cultivated flora in the collections of biostations BNAU was considered. Showing their use in the learning process for practical training students of forest and amenity horticulture.

Keywords: biostations, collection, species, ornamental forms, practical training.