

УДК 581.9(476)

А.А. Вахний, Ю.А. Демчук, А.А. Каминская

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ АГРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА УО «БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»

Впервые приводится информация о таксономическом составе сосудистых растений, произрастающих в агробиологическом центре УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина». Флора центра содержит 788 видов сосудистых растений, объединенных в 448 родов, 115 семейств, 6 классов и 5 отделов. 6 видов включены в основной список Красной книги Республики Беларусь, а 12 – в дополнительный список растений, нуждающихся в профилактической охране. На изученной территории большое число видов флоры являются редкими для Беларуси. Кроме того, в состав флоры входят 443 адвентивных и 345 аборигенных видов. Среди жизненных форм доминируют многолетние травы (331 вид).

Введение

Изучение видового состава сосудистых растений является одной из важнейших задач ботанической науки Беларуси. Сведения по флоре конкретных территорий и служат теми «ступеньками», с помощью которых можно подойти к выполнению этой задачи. Результаты исследований, полученные при инвентаризации флоры агробиологического центра УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» (далее – АЦ), могут стать одной из таких «ступенек».

АЦ расположен на восточной окраине г. Бреста в микрорайоне «Граевка». В настоящее время этот уникальный уголок занимает площадь около 8 га и выполняет функции регионального ботанического сада. Коллекция экзотических древесно-кустарниковых растений радует своих посетителей обилием красок и форм. Здесь можно отдохнуть душой и полюбоваться окружающей красотой, которая создавалась самоотверженным и многолетним трудом сотрудников центра. В течение долгих лет они испытывают для нашего природного региона растения различного хозяйственного уровня, преимущественно декоративные древесные интродуценты; изучают особенности их развития в новых условиях; отбирают и передают в практику лучшие образцы; ведут наглядную пропаганду ботанических знаний, например, демонстрируют возможности освоения и обогащения растительных ресурсов нашего региона, что способствует также получению некоторого представления о богатстве и разнообразии растительного мира нашей страны и всей планеты.

Научные исследования на территории центра ведутся постоянно, в том числе по изучению видового состава растений [1–3]. Цель исследований авторов – инвентаризация флоры сосудистых растений АЦ, ее таксономическая структура и биоморфологический анализ, а также выявление состава аборигенного и адвентивного компонентов флоры. Данная работа является обобщающим сообщением по флоре сосудистых растений АЦ.

Материалы и методы исследований

Материалами для выполнения работы послужили: авторские гербарные сборы; собственные описания и наблюдения, проведенные в период с 2005 г. по 2011 г.; материалы Гербария УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»; списки видов древесных растений, составленные (1992 г.) и переданные авторам быв-

шим учебным мастером Л.В. Шнитко, а также устные сведения о растениях, приобретенных центром за последнее время и предоставленные А.И. Каминским (директор АЦ) и Н.А. Груздевым (заведующий питомником древесно-кустарниковых пород); данные многолетних (более 25 лет) исследований, предоставленные Н.А. Вахний (бывший основной куратор, коллектор и хранитель Гербария БрГУ); литературные данные [1–3].

Флористические исследования проводились детально-маршрутным методом. Идентификация собранных образцов осуществлялась с использованием новейших флористических сводок и определителей [4–7]. Биоморфологический анализ флоры был проведен по системе И.Г. Серебрякова [8] с незначительными изменениями. При анализе адвентивных растений использована классификация Д.И. Третьякова [9].

Результаты исследований

В результате проведенных нами исследований, а также критического анализа имеющихся материалов, установлено, что флора сосудистых растений АЦ в настоящее время представлена 788 видами (формы не учитывались), объединенных в 448 родов, 115 семейств, 6 классов и 5 отделов. Из них к отделу *Equisetophyta* относится 4 вида (0,5%), к отделу *Polypodiophyta* – 5 (0,6%), *Ginkgophyta* – 1 (0,1%), *Pinophyta* – 36 видов (4,6%). Основу флоры составляет отдел *Magnoliophyta* – 742 вида (94,2%), включающий два класса: *Liliopsida* – 101 (12,8%) и *Magnoliopsida* – 641 вид (81,4%).

Анализ таксономического состава изученной флоры показал, что головную часть семейственно-видового спектра возглавляют *Asteraceae* (86 видов) и *Rosaceae* (75 видов) – (20,4% видового списка). Далее следуют *Poaceae* и *Fabaceae* – 50 и 38 видов соответственно (в сумме 11,1% флоры) (таблица).

Таблица – Количественный состав 10 ведущих семейств и 10 ведущих родов флоры сосудистых растений агробиологического центра УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Семейство	Число видов	% от общего числа видов	Число родов	Роды	Число видов	% от общего числа видов
<i>Asteraceae</i>	86	10,9	56	<i>Salix</i>	11	1,4
<i>Rosaceae</i>	75	9,5	31	<i>Acer</i>	9	1,1
<i>Poaceae</i>	50	6,3	35	<i>Ranunculus</i>	8	1,0
<i>Fabaceae</i>	38	4,8	23	<i>Populus</i>	7	0,9
<i>Brassicaceae</i>	32	4,1	26	<i>Pinus</i>	7	0,9
<i>Lamiaceae</i>	29	3,7	18	<i>Rumex</i>	7	0,9
<i>Caryophyllaceae</i>	25	3,2	15	<i>Trifolium</i>	7	0,9
<i>Apiaceae</i>	22	2,8	21	<i>Veronica</i>	7	0,9
<i>Scrophulariaceae</i>	18	2,3	8	<i>Juniperus</i>	7	0,9
<i>Polygonaceae</i>	18	2,3	7	<i>Spiraea</i>	7	0,9
Всего	393	49,9	240		77	9,8

Оставшиеся 6 семейств: *Brassicaceae*, *Lamiaceae*, *Caryophyllaceae*, *Apiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Polygonaceae* – включают от 18 до 32 видов, в сумме 144 вида (18,4% всей флоры). Виды, входящие в 10 ведущих семейств, объединены в 240 родов (53,57% от общего числа родов).

К числу наиболее крупных родов можно отнести следующие 10: *Salix* (11); *Acer* (9); *Ranunculus* (8); *Pinus*, *Populus*, *Rumex*, *Trifolium*, *Veronica*, *Juniperus*, *Spiraea* – по 7 видов. В целом ведущие роды включают 77 видов (9,8% от общего числа видов).

По нашим данным, в составе анализируемой флоры насчитывается 18 видов (2,28% от общего количества видов) растений, внесенных в Красную книгу Беларуси [10]. Из них 6 из основного (*Allium schoenoprasum* L., *Cypripedium calceolus* L., *Hedera helix* L., *Lilium martagon* L., *Osmunda regalis* L., *Polypodium vulgare* L.), а 12 видов из дополнительного списка (*Anthericum ramosum* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Campanula persicifolia* L., *Daphne mezereum* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort., *Geranium phaeum* L., *Hepatica nobilis* Mill., *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod., *Primula veris* L., *Thalictrum minus* L.).

Биоморфологический анализ показал, что среди растений, произрастающих на территории АЦ, преобладающей жизненной формой являются травянистые растения (533 вида), составляющие 67,6%, среди которых большая часть – поликарпические травы – 331 вид (42%). Значительное участие в сложении флоры принимают монокарпические травы – 202 вида (25,6%). Среди монокарпиков большинство относятся к однолетним – 166 видов (21%). Группа древесных растений представлена 255 видами (32,4%), из которых деревьев насчитывается 124 (15,7%), кустарников – 116 (14,7%), кустарничков – 4 (0,5%), лиан – 8 (1,0%), полукустарников – 3 вида (0,4%).

В составе флоры сосудистых растений АЦ преобладает фракция адвентивных видов – 443 (56,2% от общего числа видов), аборигенный компонент насчитывает 345 видов (43,8%) и представлен преимущественно травянистыми растениями.

Среди адвентов можно отметить редкие и очень редкие виды, такие как *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach, Maxim., *Acer mono* Maxim., *A. tegmentosum* Maxim., *Alcea rugosa* Alef., *Amaranthus hybridus* L., *Anthriscus caucalis* Bieb., *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub, *Geranium molle* L., *Ginkgo biloba*, *Gymnocladus dioica* (L.) C. Koch, *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey., *Lonicera involucrata* Banks., *Maclura pomifera* (Rafin.) Schneid., *Magnolia hypoleuca* Sieb., *Metasequoia glyptostoboides* H. Huet W.C. Cheng, *Microdeles alnifolia* (Sieb. et Zucc.) Kochne, *Pterocarya pterocarpa* (Michx.) Kunth et J. Jlynsk., *Pterostyrax hispida* Sieb. et Zucc., *Quercus imbricaria* Michx., *Q. pubescens* Willd., *Robinia viscosa* Vent., *Sedum album* L., *Shepherdia argentea* (Pursh) Nutt., *Staphylea colchica* Stev., *Styphnolobium japonicum* (L.) Schott., *Taxodium distichum* (L.) C.M. Rich., *Vaccinium corymbosum* L., *Viburnum lentago* L. и другие.

Заключение

Таким образом, флора сосудистых растений агробиологического центра УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», выявленная в процессе инвентаризации, является весьма богатой и разнообразной. Ее флористический состав в настоящее время насчитывает 788 видов, из которых 443 адвентивных и 345 аборигенных видов. В составе флоры 18 относятся к охраняемым, а значительная часть – к редким и очень редким видам. Преобладающей жизненной формой растений, произрастающих на территории центра, являются травянистые растения (533 вида), среди которых большая часть – поликарпические травы (331 вид). В сложении флоры АЦ значительное участие принимают также монокарпические травы (202 вида). Последнее свидетельствует о значительном антропогенном воздействии на анализируемой территории. Древесные растения представлены 255 видами, из которых 124 – деревья, 116 – кустарники, 4 – кустарнички, 8 – лианы, 3 – полукустарники. Большая часть древесных растений является интродуцентами (208 видов). Из них практический интерес представляют «беглецы из культуры» – интродуценты, посаженные на коллекционные участки и находящиеся в разной степени натурализации. Это такие виды, как *Clematis*

vitalba L., *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt., *Morus alba* L., *Corylus maxima* Mill., *Juglans regia* L., *Paeonia arborea* Donn., *Ribes alpinum* L., *R. aureum* Pursh, *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Rubus odoratus* L., *Sorbus aria* (L.) Crantz, *S. x intermedia* (Ehrh.) Pers., *Malus prunifolia* (Willd.) Borkh., *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach, *Cydonia oblonga* Mill., *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Aronia mitschurinii* A. Skvorts. et Maitull., *Crataegus submollis* Sarg., *Cotoneaster lucidus* Schlecht., *Padus maakii* (Rupr.) Kom., *P. serotina* (Ehrh.) Borkh., *P. virginiana* (L.) Mill., *Cerasus pensylvanica* Loisel., *C. tomentosa* (Thunb.) Wall., *C. vulgaris* Mill., *Amygdalus nana* L., *Robinia villosa* Vent., *Ptelea trifoliata* L., *Acer campestre* L., *A. mono* Maxim., *A. pseudoplatanus* L., *A. saccharinum* L., *A. tataricum* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Celastrus orbiculata* Thunb., *Partenocyssus quinquefolia* (L.) Planch., *Symphoricarpos rivularis* Suksdorf, *Lonicera caprifolium* L., *Viburnum lantana* L., *V. lentago* L. и другие.

«Беглецы из культуры» могут быть использованы в практике озеленения как самого АЦ, так и для пополнения видового состава растений в городском озеленении, а также для реализации населению, что поможет достойно украсить городские улицы, скверы, парки и приусадебные участки.

Результаты исследований, полученные авторами, могут быть использованы при написании фундаментального издания «Флора Беларуси», подготовке определителей, сводок различного уровня, для учебной и исследовательской работы в области систематики растений, дендрологии, флоры и растительности, а также в области охраны природы и мониторинга окружающей среды.

Авторы выражают искреннюю благодарность сотрудникам лаборатории флоры и систематики растений ИЭБ имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси Д.И. Третьякову и Д.В. Дубовику за оказанную помощь в идентификации ряда видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вахний, А.А. Дикорастущие травянистые растения агробиологического центра Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина / А.А. Вахний, Ю.А. Демчук // Веснік Брэсцкага ўн-та. Сер. 5. Хімія. Біялогія. Навукі аб зямлі. – 2011. – № 2. – С. 34–39.
2. Вахний, А.А. Таксономический анализ травянистых растений агробиологического центра УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина» / А.А. Вахний, Ю.А. Демчук // Биомониторинг состояния природной среды Полесья (Беларусь – Украина – Россия) : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф.; Брест, 10–11 ноября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина; под общ. ред. А.Н. Тарасюка. – Брест : Альтернатива, 2011. – С. 111–114.
3. Зеркаль, С.В. Ботаническая коллекция агробиологического центра БрГУ имени А.С. Пушкина / С.В. Зеркаль, А.П. Колбас, Н.Ю. Колбас // Вучоныя запіскі Брэсцкага дзярж. ўн-та імя А.С. Пушкіна. – Т. 3., Ч. 2. – Брэст, 2007. – С. 117–133.
4. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. – СПб. : Мир и семья-95, 1995. – 990 с.
5. Определитель высших растений Беларуси / под ред. В.И. Парфенова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
6. Цвелев, Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Н.Н. Цвелев; Российская академия наук, Ботанический институт имени В.Л. Комарова. – СПб. : Изд-во СПХФА, 2000. – 781 с.

7. Антипов, В.Г. Декоративная дендрология / В.Г. Антипов. – Минск : Дизайн ПРО, 2000. – 280 с.
8. Серебряков, И.Г. Экологическая морфология растений: жизненные формы покрытосеменных и хвойных / И.Г. Серебряков. – М. : Высшая школа, 1962. – 378 с.
9. Третьяков, Д.И. Адвентивная фракция флоры Беларуси и ее становление / Д.И. Третьяков // Изучение биологического разнообразия методами сравнительной флористики : материалы IV рабочего совещания по сравнительной флористике, Березинский биосферный заповедник, 1993. – СПб. : НИИХ СПбГУ, 1998. – С. 250–259.
10. Красная книга Республики Беларусь : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Гл. редколлегия: Л.И. Хоружик (предс.) [и др.]. – Минск : БелЭН, 2005. – 456 с.

Vakhniy A.A., Dziamchuk J.A., Kaminskaja A.A. The Taxonomical Structure of Vascular Plants of Agrobiological Centre of Brest State University Named after A.S. Pushkin

The information of the taxonomical structure of vascular plants growing in the agrobiological centre of Brest University named after A.S. Pushkin is given for the first time. The flora of the centre numbers 788 species of vascular plants combined into 448 species, 115 families, 6 classes and 5 sections. 6 species are included into the basic list of the Red Book of the Republic of Belarus and 12 species are included into the preventive preservation list. On the researched territory great a great number of flora species are rare for Belarus. Besides that the structure of the flora composes of 443 adventive and 345 local species. The perennial plants predominate (331 species).

Рукапіс паступіў у рэдкалегію 26.10.2011