

УДК 582:581(082)
ББК 28.59я43
И73

Редакционная коллегия:

д.б.н., чл.-корр. НАН Беларуси *В. В. Титок* (ответственный редактор),
к.б.н. *П. Н. Белый*; к.б.н. *И. М. Гаранович*; д.б.н. *Н. В. Гетко*;
к.б.н. *Л. А. Головченко*; *С. М. Кузьменкова*; д.б.н. *Е. Н. Кутас*;
к.б.н. *Н. М. Лунина*; к.б.н. *О. В. Чижик*; к.б.н. *А. П. Яковлев*

Рецензенты:

доктор биологических наук, Ботанический институт
имени В. Л. Комарова Российской академии наук *К. Г. Ткаченко*;
кандидат биологических наук, Институт экспериментальной
ботаники имени В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси
А. В. Пугачевский

Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразия флоры : материалы международной научной конференции, посвященной 90-летию Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси (Минск, 28 июня – 1 июля 2022 г.). В 2 ч. Ч. 2 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]. редкол.: В.В. Титок [и др.] – Минск : Белтаможсервис, 2022. – 420 с.

ISBN 978-985-7004-75-1

В сборнике представлены материалы международной научной конференции, посвященной 90-летию Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси. Часть 2: секция 3 «Биотехнологические и молекулярно-генетические аспекты изучения и использования биоразнообразия растений», секция 4 «Решение вопросов защиты растений в ботанических садах», секция 5 «Научное, прикладное и просветительское значение ботанических коллекций» и секция 6 «Современные направления ландшафтного дизайна и зеленого строительства».

УДК 582:581(082)
ББК 28.59я43

ISBN 978-985-7004-75-1 (ч. 2)
ISBN 978-985-7004-72-0

© ГНУ «Центральный ботанический сад
Национальной академии наук Беларуси», 2022
© Оформление. РУП «Белтаможсервис», 2022

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИОННОГО УЧАСТКА «СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ» ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Тарасевич А. Ю.

*Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь,
arlif@mail.ru*

Резюме. Коллекция «Систематика растений» Центрального ботанического сада НАН Беларуси насчитывает 165 зарегистрированных образцов из 96 родов, 46 семейств, в том числе, 60 редких видов с разным уровнем охраны. Коллекция активно используется в учебном процессе по направлениям «Фармакология», «Биология и химия», содержит красивоцветущие многолетние растения, имеет значительный экскурсионный потенциал не только для специалистов и студентов, но и обычных посетителей сада. Перспективным направлением работы может быть выделение коллекции «Ядовитые растения».

THE CURRENT STATE OF THE COLLECTION «SYSTEMATICS OF PLANTS» OF THE CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS AND THE PROSPECTS FOR ITS FURTHER USE

Tarasevich A. Y.

Summary. The collection “Systematics of Plants” of the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus has 165 registered specimens of 96 genera, 46 families, including 60 rare species with different levels of protection. The collection is actively used in the educational process in the areas of “Pharmacology”, “Biology and Chemistry”, contains flowering perennial plants, has a significant excursion potential not only for specialists and students, but also for ordinary garden visitors. A promising direction of work may be the allocation of the collection “Poisonous Plants”.

Участок систематики растений Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси является, практически, ровесником самого сада. И, хотя первые образцы коллекции систематики были уничтожены во время Второй мировой войны [1], уже в 1947 году в структуре Ботанического сада был создан участок «Систематики растений», развитием которого занималась Е. В. Иванова. Новая разбивка участка систематики проведена в 1953 году. Коллекцию участка составили 186 видов лекарственных и декоративных многолетних травянистых растений. С течением времени на участке выделились 6 самостоятельных коллекций лекарственных, пряно-ароматических, медоносных и красильных растений, кормовых, биоэнергетических растений и редких и исчезающих растений природной флоры Беларуси. В то же время коллекция систематики существовать не переставала и частично вошла в коллекцию «Лекарственные растения».

Одним из приоритетных направлений научной деятельности лаборатории биоразнообразия растительных ресурсов является интродукция растений с целью рационального использования растительных ресурсов в условиях Беларуси. Ценность коллекций лаборатории обусловлена интродукцией растений выживающих в условиях умеренно-континентального климата с мягкими зимними периодами (с частыми и продолжительными оттепелями) и жаркими, продолжительно-засушливыми летними периодами. К 2019 году непосредственно коллекция «Систематика растений» насчитывала 141 зарегистрированный образец из 89 родов, 39 семейств. Помимо этого, на участке произрастало более 60 образцов, нуждавшихся в переопределении. В 2020 году участок (0,15 га), занимаемый коллекцией «Систематика растений», реконструирован и образцы размещены с соответствии с системой APG IV. На данный момент коллекция насчитывает 165 зарегистрированных образцов из 96 родов, 46 семейств и ещё более 20 образцов живых растений нуждается в переопределении.

Поскольку ведущей задачей ботанических садов является сохранение видов природной флоры, коллекция «Систематика растений» содержит редкие виды с разным уровнем охраны (Таблица 1). За 2021 год коллекция пополнилась 6 охраняемыми видами семейства Fabaceae [2].

Таблица 1. Охраняемые виды растений в коллекции систематики ЦБС НАН РБ

Название вида (lat.)	Название вида (rus.)	Красная книга
<i>Actaea dahurica</i> Franch.	Клопогон даурский	России
<i>Agastache rugosa</i> Kuntze	Многоколосник морщинистый	России
<i>Allium altaicum</i> Pall.	Лук алтайский	России
<i>Allium angulosum</i> L.	Лук угловатый	Литвы, Польши
<i>Allium nutans</i> L.	Лук поникающий	России
<i>Allium obliquum</i> L.	Лук косой	России, Украины
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Лук скорода	Беларуси, Латвии, России
<i>Allium ramosum</i> L.	Лук ветвистый	России
<i>Allium vineale</i> L.	Лук виноградничный	Латвии, Литвы
<i>Alyssum gmelinii</i> Jord.	Бурачок горный	Литвы, России
<i>Anthericum liliago</i> L.	Антерикум обыкновенный	Польши
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Антерикум ветвистый	России, Украины
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Спаржа лекарственная	России, Украины
<i>Astragalus cicer</i> L.	Астрагал нутовый	России, Украины
<i>Bergenia crassifolia</i> Fritsch	Бадан толстолистный	России
<i>Campanula latifolia</i> L.	Колокольчик широколистный	Беларуси, Польши, России
<i>Campanula punctata</i> Lam.	Колокольчик точечный	России
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Колокольчик круглолистный	Болгарии, России, Украины, Финляндии
<i>Campanula trachelium alba</i> L.	Колокольчик крапиволистный белый	России, Украины
<i>Clematis recta</i> L.	Ломонос прямой	Беларуси, России, Польши, Украины
<i>Convallaria majalis</i> L.	Ландыш майский	Казахстана, России, Украины, Южной Осетии
<i>Delphinium grandiflorum</i> L.	Дельфиниум крупноцветковый	России
<i>Dictamnus albus</i> L.	Ясенец белый	Польши, Украины
<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	Наперстянка крупноцветковая	Латвии, Польши, России, Украины
<i>Dioscorea caucasica</i> Lipsky	Диоскорея кавказская	России
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	Диоскорейя японская	России
<i>Dracopcephalum ruyschiana</i> L.	Змееголовник Рюйша	Беларуси, Латвии, Литвы, Польши, России
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	Мордовник шароголовый	России, Украины
<i>Eryngium planum</i> L.	Синеголовник плосколистный	России, Украины
<i>Filipendula hexapetala</i> Gilib.	Таволга обыкновенная	России, Украины
<i>Gálium verum</i> L.	Подмаренник настоящий	России, Финляндии
<i>Geranium pratense</i> L.	Герань луговая	России, Финляндии
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Герань кроваво-красная	России

Название вида (lat.)	Название вида (rus.)	Красная книга
<i>Gypsophila paniculata</i> L.	Качим метельчатый	Латвии, Польши
<i>Helianthemum nummularium</i> Mill.	Солнцецвет монетолистный	Латвии, России
<i>Inula germanica</i> L.	Девясил германский	России, Украины
<i>Iris aphylla</i> L.	Ирис безлистный	Беларуси, России, Польши, Украины
<i>Iris sibirica</i> L.	Ирис сибирский	Беларуси, Латвии, Литвы, Польши, России, Украины, Эстонии
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Чина широколистная	Польши, Украины
<i>Lathyrus linifolius</i> Bässler	Чина льнолистная	Беларуси, Болгарии, Латвии, России, Эстонии
<i>Lathyrus niger</i> Bernth.	Чина чёрная	Латвии, России, Украины, Эстонии
<i>Lathyrus pisiformis</i> L.	Чина гороховидная	Беларуси, Латвии, Литвы, Польши, России
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Чина лесная	Армении, России
<i>Linum flavum</i> L.	Лён жёлтый	России, Польши, Украины
<i>Onobrychis arenaria</i> DC.	Эспарцет песчаный	Латвии, России, Эстонии
<i>Ononis spinosa</i> L.	Стальник колючий	Польши
<i>Oxytropis pilosa</i> DC.	Остролодочник волосистый	Беларуси, Польши, России, Украины, Эстонии
<i>Polemonium caeruleum</i> L.	Синюха голубая	Литвы
<i>Potentilla alba</i> L.	Лапчатка белая	Беларуси, России, Украины
<i>Potentilla rupestris</i> L.	Лапчатка скальная	Беларуси, Польши, Украины
<i>Rhaponticum pulchrum</i> Fisch. & C. A. Mey.	Большеголовник красивый	России
<i>Salvia pratensis</i> L.	Шалфей луговой	Беларуси, Литвы, России, Украины
<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.	Норичник теневой	Латвии, России, Украины
<i>Securigera varia</i> Lassen	Секироплодник пёстрый	России
<i>Tulipa sylvestris</i> L.	Тюльпан лесной	Армении
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Чемерица Лобеля	Беларуси, Литвы, России, Польши, Украины
<i>Vicia cassubica</i> L.	Горошек кашубский	Беларуси, России, Финляндии, Эстонии
<i>Vicia dumetorum</i> L.	Горошек зарослевый	Беларуси, Польши
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik	Ластовень лекарственный	Латвии, России, Эстонии
<i>Viola odorata</i> L.	Фиалка душистая	России

Интродукционная работа предусматривает изучение проблем размножения растений в новых условиях. Из достижений лаборатории за последний год стоит отметить первое на территории Республики Беларусь получение путём семенного размножения рассады образца коллекции «Систематика растений» *Dioscorea nipponica* Makino. *D. nipponica* Makino относится к ценным ресурсным видам, являясь источником стероидных соединений (диосгенина) и основой для синтеза ряда гормональных препаратов [3]. Неконтролируемое использование вида в районах естественного произрастания привело к сокращению численности популяций [4]. Известно, что при многократном вегетативном размножении участками корневищ, растения утрачивают полезные свойства [5].

Поэтому для возможности использования популяции в качестве лекарственного сырья, необходимо генеративное размножение особей. Наиболее благоприятные условия для семенного размножения в естественной среде создаются в фитоценозах с небольшим видовым разнообразием и высокой степенью освещенности [6], которые хорошо воссоздаются на участке систематики ЦБС.

Проводятся интродукционные исследования с видами, представляющими хозяйственную и экономическую ценность. Наибольшим разнообразием в коллекции представлены семейства Asteraceae (19 видов), Fabaceae (17), Lamiaceae (16 видов), Rosaceae (10 видов), Amaryllidaceae (9 видов) и Asparagaceae (9 видов). Представители семейства Fabaceae являются лучшими сидератами и кормовыми растениями. Коллекционный фонд является базой для проведения селекционной работы по созданию высокопродуктивных сортов кормовых растений. Несколько видов коллекции могут использоваться для улучшения низкопродуктивных нарушенных участков.

Коллекция содержит растения семейства Asteraceae (6 видов), проявляющие аллелопатические свойства, что может быть использовано в дальнейших исследованиях.

Поскольку часть видов коллекции «Систематика растений» содержит значительные количества алкалоидов – семейства Plantaginaceae, Solanaceae, Ranunculaceae, Rutaceae, перспективным направлением работы может быть выделение коллекции «Ядовитые растения».

Многолетние луки (Amaryllidaceae – 9 видов определено и ещё 8 требуют переопределения) своим внешним видом украшают участок большую часть вегетативного сезона.

Коллекция так же содержит лекарственные и пряно-ароматические виды растений и активно используется в учебном процессе по направлениям «Фармакология», «Биология и химия». Участок разбит по системе APG IV, содержит красивоцветущие многолетние растения и имеет значительный экскурсионный потенциал как для специалистов и студентов, так и простых посетителей.

Таким образом, коллекция «Систематика растений» лаборатории биоразнообразия растительных ресурсов имеет научное, декоративное, образовательное значения и высокий потенциал дальнейшего развития.

Список литературы

1. <https://cbgarden.by/history>
2. www.plantarium.ru
3. Яковлев Г. П. Блинова К. Ф. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения. СПб. – 1999. – С. 405.
4. Куренцова Г. Э. Естественные и антропогенные смены растительности Приморья и Южного Приамурья. Новосибирск – 1973. – С. 230.
5. Даниличева Л.С. К биологии диоскореи nipponской и кавказской в условиях Московской области // Сборник научных работ ВНИИ лекарственных растений. 1975. – Вып. 8. – С. 47–48.
6. Торшилова А. А. Автореферат диссертации по теме «Репродуктивная биология *Dioscorea nipponica* Makino» СПб. – 2007.-С.20.