

БИОРЕСУРСНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВЯНИСТЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ КАК ИСТОЧНИК ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТРОПОГЕННЫМ ФАКТОРАМ СРЕДЫ

А. И. Соколкина¹, О. Е. Ханбабаева^{2,3}, В. Н. Сорокопудов⁴

¹ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва, Россия,
e-mail: sokolkina@rgau-msha.ru

² ФГБУ «ВНИИКР», Московская область, Россия,
e-mail: hanbabaeva@yandex.ru

³ БУ ВО «Сургутский Государственный Университет», Сургут, Россия,
e-mail: hanbabaeva@yandex.ru

⁴ ФГНБУ ВИЛАР, Москва, Россия,
e-mail: sorokopud2301@mail.ru

BIORESOURCE COLLECTIONS OF PERENNIAL HERBACEOUS ORNAMENTAL PLANTS AS A SOURCE OF VALUABLE TRAITS FOR RESISTANCE TO ANTHROPOGENIC ENVIRONMENTAL FACTORS BREEDING

A. I. Sokolkina, O. E. Khanbabaeva, V. N. Sorokopudov

Аннотация. Статья посвящена обзору биоресурсных коллекций декоративных растений в городской среде в качестве объектов научного интереса и базы для развития отечественного декоративного растениеводства. Созданные на городских территориях растительные коллекции служат источником наиболее перспективных для городского озеленения видов, сортов и форм травянистых многолетников, устойчивых к повышенной рекреационной нагрузке и агрессивной городской среде. Рассмотрен опыт работы научных сотрудников РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева по созданию, поддержанию и изучению биоресурсных коллекций декоративных многолетних растений.

Ключевые слова: биоресурсные коллекции, травянистые многолетники, цветочное оформление, озеленение

Annotation. The article is devoted to the review of bioresource collections of ornamental plants in the urban environment as objects of scientific interest and a base for the development of national ornamental plant growing. The plant collections created in urban areas serve as a source of the most promising species, varieties and forms of herbaceous perennials for urban

gardening, resistant to increased recreational load and aggressive urban environment. The experience of the RSAU-MTAA scientists on the creation, maintenance and study of bioresource collections of ornamental perennial plants is considered.

Keywords: bioresource collections, herbaceous perennials, floral decoration, landscaping

Декоративные травянистые растения имеют прямое отношение к повышению качества жизни людей, формированию комфортной среды для рекреации (положительные эмоции способствуют достижению психологического равновесия, восстановлению от возрастающих стрессовых нагрузок), поэтому вопросы благоустройства и озеленения территорий различного назначения, создания парков культуры и отдыха отмечены среди очередных задач в Указах Президента Российской Федерации (от 7 мая 2018 г. № 204, от 21 июля 2020 г. № 474), Постановлении Правительства РФ (от 31.05.2019 № 696), Постановлении Правительства Московской области (от 17.10.2017 № 864/38). Доказано, что посадка в городские цветники травянистых многолетников с учетом их себестоимости и последующего содержания, экономически более выгодно чем использование цветочных однолетних растений [Капутин, 2023].

Исследования по интродукции растений, рациональному использованию и воспроизводству биологических ресурсов актуальны в настоящее время: входят в число основных направлений фундаментальных научных исследований [Постановление Президиума РАН от 1 июля 2003 г. № 233]. В план фундаментальных исследований Российской академии наук на период до 2025 г. включены научно-исследовательские работы по созданию баз данных по различным видам и категориям биологических ресурсов, имеющих хозяйственное значение, выявлению приоритетных видов и других категорий, перспективных для хозяйственного использования, включая озеленение населенных пунктов.

Биоресурсные коллекции декоративных растений могут служить базой для развития отечественного декоративного садоводства и питомниководства — распространения и внедрения наиболее перспективных для городского озеленения видов, сортов и форм травянистых многолетников, устойчивых к повышенной рекреационной нагрузке и агрессивной городской среде. Такие коллекции позволяют внести вклад в проблему снижения уровня импортозависимости от зарубежного посадочного материала для озеленения городов и мегаполисов, отраженную в Постановлении Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996.

Биоресурсные коллекции травянистых цветочных культур, как элемент городского озеленения, являются не только источником разнообразных ценных генотипов и признаков для селекции и семеноводства отечественного посадочного материала декоративных культур. Они также важны для образовательной, культурно-просветительской деятельности, привлекательны для широких слоев населения и натуралистов, садоводов-любителей [Волкова, Скроцкая, 2019; Калинович, Сизых, 2022].

В настоящее время создание биоресурсных коллекций родových комплексов полезных растений — распространенная практика в ботанических садах и других научно-исследовательских учреждениях. Такие коллекции позволяют оценивать адаптивный потенциал растений в городских условиях и являются генетическим источником хозяйственно ценных признаков для дальнейшего селекционного процесса.

За последние 5 лет в рамках научной работы РГАУ-МСХА на территории академии были заложены биоресурсные коллекции родových комплексов следующих декоративных травянистых многолетников: герань, хоста, лилия, астильба, гейхера, пион и флокс [Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022622875; Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623502]. Эти растения занимают значительную долю рынка посадочного материала для городских территорий в РФ, так как отличаются повышенной декоративностью и устойчивостью к факторам городской среды [Капутин, 2023; Паутова, 2019]. В общей сложности на территории Учебно-научно-производственного центра садоводства и овощеводства им. В. И. Эдельштейна произрастает более 500 сортов и более 3 тысяч экземпляров растений.

Традиционно работа с коллекциями включает в себя селекционную оценку собранного исходного материала (на протяжении 2–5 лет, в зависимости от культуры) по ряду хозяйственно ценных признаков: изучение морфологических особенностей видов и сортов, составление их феноспектров (сроки цветения и плодоношения), изучение биологии цветения, изучение семенной продуктивности и способов размножения, оценка устойчивости к факторам среды, болезням и вредителям и отбор наиболее перспективных экземпляров для дальнейшей селекции. То есть по большей части биоресурсные коллекции на данный момент — объект научного интереса.

Однако помимо использования данных коллекций в сугубо научных целях, планируется и выставочная деятельность, направ-

ленная на популяризацию использования декоративных многолетников в городском и частном озеленении и повышение уровня просвещения граждан. Здесь мы сталкиваемся с распространенной для городских территорий проблемой: повышенная рекреационная нагрузка, пагубно сказывающаяся на коллекционных участках. Проблема обширная и состоит из следующих факторов: вытаптывание коллекционного материала и уплотнение грунта вокруг посадок, кража растений, вандализм. С этими проблемами сталкиваются как ботанические сады, так и парковые территории.

Мы в свою очередь хотим предложить комплекс мероприятий для решения проблемы влияния высокой рекреационной нагрузки на коллекционные участки с биоресурсными коллекциями:

1) Вовлеченность научных сотрудников в сохранение и поддержание коллекций в благоприятном состоянии.

2) Информативность — популяризация научных знаний о редких и охраняемых видах, установка информационных табличек на коллекциях.

3) Повышения уровня информирования общественности о научной деятельности подразделений НИИ и ВУЗов, создающих данные коллекции с помощью интернет-ресурсов.

4) Проведение мастер-классов, открытых лекций и экскурсий на территориях коллекций.

5) Тематические выставки на территории биоресурсной коллекции в период цветения определенных культур — для повышения интереса к определенным видам или группам культур, популяризации знаний о них среди местного населения.

6) Грамотная организация пространства коллекций: регулярная планировка, модульное расположение насаждений, приподнятые клумбы, организованные подходы к насаждениям, продуманные сценарии передвижения посетителей по коллекции.

Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что расположенные на городских территориях биоресурсные коллекции травянистых многолетних декоративных культур являются объектом научного интереса, а также исходным материалом для создания новых перспективных сортов. Такие коллекции представляют материал для проведения исследований в области интродукции растений и являются источником получения перспективных для дальнейшей селекционной работы генотипов растений, устойчивых к факторам городской среды и обладающих важными хозяйственно ценными признаками. В РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева ведется активная работа по созданию, поддержанию и изучению биоресурсных коллекций травянистых многолетников в городской среде. А также

предлагается ведение выставочной деятельности, направленной на привлечение внимания общественности к ценным растительным ресурсам нашей страны и популяризации научных знаний о них среди населения. В связи с этим предложены мероприятия по снижению негативного влияния повышенной рекреационной нагрузки на биоресурсные коллекции декоративных многолетних травянистых растений.

ЛИТЕРАТУРА

- Волкова Г. А., Скромная О. В. Коллекции красивоцветущих многолетних травянистых растений на Европейском севере // Субтропическое и декоративное садоводство. 2019. № 69. С. 39–45.
- Калинович С. Е., Сизых С. В. Эколого-биологический анализ многолетних травянистых растений, используемых в озеленении г. Иркутска. В сборнике: Проблемы озеленения городов Сибири и рационального природопользования. Материалы II научно-практической конференции с международным участием. Иркутск, 2022. С. 43–50.
- Капустин Д. Л. Обоснование ассортимента травянистых многолетних растений для городского озеленения // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 102-6. С. 14–16.
- Паутова И. А. Коллекция полезных растений интродукционного питомника БИН РАН — как источник пополнения группы декоративных растений. В сборнике: Цветоводство: история, теория, практика. Сборник статей IX Международной научной конференции. 2019. С. 117–122.
- Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022622875 Российская Федерация. Биоресурсная коллекция сортов флокса метельчатого (*Phlox paniculata* L.): № 2022622797: заявл. 03.11.2022: опубл. 15.11.2022 / О. Е. Ханбабаева, А. И. Соколкина // заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева».
- Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022623502 Российская Федерация. Биоресурсная коллекция декоративных травянистых многолетних растений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева: № 2022623546: заявл. 08.12.2022: опубл. 16.12.2022 / О. Е. Ханбабаева, А. И. Соколкина, О. А. Сорокопудова // заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева».