

УДК 582.089.2

Г.С. Бимурзина*, Н.А. Шынтасова, Ж.Б. Нашенов, В.И. Ивлев,
А.Т. Климчук, Г.З. Нашенова, С.К. Климчук

Жезказганский ботанический сад,
филиал Института ботаники и фитоинтродукции,
Республика Казахстан, г. Жезказган

*E-mail: g__315@mail.ru

Основы формирования гербарного фонда диких родичей культурных растений Жезказганского ботанического сада

В статье представлены гербарные ресурсы Жезказганского ботанического сада. В ходе работ начат целенаправленный сбор гербарного материала диких родичей культурных растений. Приводится информация о видах, собранных во время комплексной экспедиции в Центральном Казахстане. Даны сведения о видах, относящихся к 9 семействам. В статье отмечены все коллекторы, принимавшие участие в формировании общего гербарного фонда ЖБС. Даны основные принципы работы с гербариями, гарантирующими сохранение и безопасность генофондов, их поддержку и доступность для использования. Статья посвящена изучению диких сородичей культурных растений территории Центрального Казахстана и основам формирования гербарного фонда диких сородичей.

Ключевые слова: растительность, ресурсы, экспедиция, обследование, Центральный Казахстан, культура, район.

G.S. Bimurzina, N.A. Shyntassova, Zh.B. Nashenov, V.I. Ivlev,
A.T. Klimchuk, G.Z. Nashenova, S.K. Klimchuk

Bases of formation of herbarium fund of wild relatives of cultural plants of Zhezkazgan botanical garden

The article presents the Zhezkazgan botanical garden herbarium resources. The authors point out the location of the natural populations, give the results of the study of plant communities in these populations geobotanically, floristic aspects and results of the determination of commodity stocks. The information about the types collected during complex expedition in the Central Kazakhstan is given. The information on the types relating to 9 families is supplied.

In article all collectors which were taking part in formation of the ZhBS general herbarium fund are noted, the basic principles of work with the herbariums guaranteeing preservation and safety of gene pools, their support and availability to use are given. Article is devoted to studying of wild relatives of cultural plants of the territory of the Central Kazakhstan and bases of formation of herbarium fund of wild relatives.

Key words: plant, resources, herbs, expedition, valuation, Central Kazakhstan, species, region.

Г.С. Бимурзина, Н.А. Шынтасова, Ж.Б. Нашенов, В.И. Ивлев,
А.Т. Климчук, Г.З. Нашенова, С.К. Климчук

Жезқазған ботаникалық бағындағы жабайы өсімдіктердің мәдени түрлерінің гербарий қорын құрудың негіздері

Мақалада Жезқазған ботаникалық бағындағы гербарий ресурстарына сипаттама берілген. Жұмыс барысында жабайы өсімдіктердің мәдени түрлерінің гербарий материалдарын жинауға арналған жұмыстар мақсатты түрде жүргізілуде. Орталық Қазақстандағы жалпы экспедиция кезінде жиналған түрлерге ақпарат берілген. 9 тұқымдасқа жататын түрлерге мәліметтер берілген.

Мақалада барлық жинаушылар, ЖББ жалпы гербарий қорын реттеуге атсалысқан қатысушылар көрсетілген. Гербариймен жұмыстың негізгі талаптары көрсетілген, генофондтың қауіпсіздігін және сақталуына кепілдік ететін. Мақала Орталық Қазақстан аймағындағы жабайы өсімдіктердің мәдени түрлерін оқуға арналған және жабайы өсімдіктердің гербарий қорының негізгі талаптары көрсетілген.

Түйін сөздер: өсімдік жамылғысы, қорлар, экспедиция, бақылау, Орталық Қазақстан, дақыл, аудан.

В последнее десятилетие, особенно после принятия Конвенции по биологическому разнообразию (UNCED, 1992), возрос интерес к проблемам сохранения генетических ресурсов растений. Сохранение генетических растительных ресурсов – это активное сохранение всего разнообразия генофонда с целью существующего или потенциального использования его человеком.

Материалы и методы

Основная цель сохранения генетических ресурсов состоит в том, чтобы гарантировать безопасность генофондов, их эффективную поддержку и доступность для использования (Maxted, Ford-Lloyd, Hawkes, 1997). *In situ* сохранение – это одна из двух основных стратегий (*ex situ* и *in situ*), которая заключается в сохранении экосистемы и естественной среды обитания, а также в поддержке и восстановлении жизнеспособных популяций в их естественной среде или, в случае одомашнивания или культивирования, в среде, где они развили свои отличительные свойства.

То есть мобилизация, интродукция и сохранение растений, прежде всего, базируются на изучении и оценке генетического разнообразия природных флор, а именно в зависимости от широты поставленных задач, непосредственно на месте сбора и ареалам обитания. Флора региона – это первейший источник генетических растительных ресурсов и то место, где должны разворачиваться основные мероприятия по их сохранению. Выявление состава и закономерностей территориального распределения растений является основой для рационального использования и сохранения их генофонда.

Флора Центрального Казахстана богата полезными дикорастущими растениями. Горно-лесные и горно-степные ландшафты, высотная поясность, различные экспозиции (ветровая и соляная) обуславливают экотипическое многообразие видов в пределах огромной территории. В составе этой флоры имеется большое

количество видов, переживших значительные климатические и орографические изменения и выработавших в результате этих процессов ряд ценных адаптивных признаков, особенно таких, как холодо-, морозо- и засухоустойчивость. Такие виды обладают большим запасом скрытой изменчивости, что немаловажно для интродукции и селекции [1].

Опыт комплексного изучения отдельных территорий и выявления на них разнообразия дикорастущих родичей культурных растений пока невелик. При этом в Центральном Казахстане степень антропогенного воздействия на природные комплексы, приводящего к их деградации, очень высока, что связано с высоким уровнем развития добывающей и перерабатывающей промышленности.

В рамках программы «Ботаническое разнообразие диких сородичей культурных растений Казахстана как источник обогащения и сохранения генофонда агробиоразнообразия для реализации продовольственной программы» в Казахстане проводится комплексное обследование территорий с целью выявления и распространения полезных дикорастущих растений. В ходе работ начат целенаправленный сбор гербарного материала диких родичей культурных растений.

Результаты и их обсуждение

Обследована территория пустыни Бетпақдала, степные участки Западного, Восточного мелкосопочника, горы Улытау, Кент, Каркаралы, равнина Тургая. При обследовании отмечались географические координаты мест сбора и высоты над уровнем моря.

На начальном этапе работ с обследованных территорий собрано 108 образцов гербарного материала, 48 видов, 9 семейств.

Наиболее представительно, в количественном отношении, семейство Злаки (Poaceae). При распределении по хозяйственно-ценным признакам они имеют кормовое значение. Это следующие виды: *Agropyron fragile* (Roth)

P.Candargy, *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv, *Agrostis gigantea* Roth, *Alopecurus arundinaceus* Poir., *Alopecurus pratensis* L. *Avena fatua* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Festuca valesiaca* Gaudin, *Leymus angustus* (Trin.) Pilg., *Leymus multicaulis* (Kar. et Kir.) Tzvel., *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Phleum phleoides* L., *Poa angustifolia* L., *Poa bulbosa* L.

Второе место, по количеству собранного гербарного материала, занимает семейства Бобовые (Fabaceae) и Розоцветные (Rosaceae). При распределении по хозяйственно-ценным признакам они имеют кормовое значение, это виды: *Lathyrus pratensis* L., *Trifolium pratense* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Melilotus albus* Medik., *Medicago falcata* L. и др.

Из Rosaceae – виды, имеющие лекарственное и пищевое значение: *Rubus caesius* L., *Rosa pimpinellifolia* L., *Rosa majalis* Herrm., *Rosa acicularis* Lindl., *Padus avium* Mill., *Fragaria viridis* (Duch.) Weston., *Crataegus korolkowii* L. Henry., *Amygdalus nana* L.

Третье место занимает семейство Chenopodiaceae (*Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Atriplex cana* C.A. Mey., *Chenopodium album* L. и др.), которые имеют кормовое значение.

Ранее формирование гербарного материала в Жезказганском ботаническом саду про-

водилось Дмитриевой Т.Г. и Ивлевым В.И. Собран и пополняется гербарный материал как природных мест произрастания, так и интродуцентов. Общий фонд на данное время невелик и составляет около 1450 листов. Гербарий содержит коллекцию высших сосудистых растений. Особое внимание уделяется полезным и хозяйственно-значимым растениям, а также редким и исчезающим видам флоры Центрального Казахстана, для дальнейшей интродукционной работы с этими видами. Гербарий ежегодно пополняется за счет экспедиционных сборов.

Формируемая коллекция гербарного фонда послужит основой для исследований по хронологии, систематике, морфологии, экологии, генетической изменчивости растений. Полученные в процессе исследований результаты будут использованы в научных целях при разработке проектов, связанных с промышленным промыслом, сельскохозяйственным использованием природных комплексов, для определения запасов лекарственных, полезных и редких дикорастущих видов растений, установления наиболее перспективных районов промысла, оптимизации сроков и объемов сбора, при составлении научных изданий, посвященных флоре регионов Казахстана.

Литература

- 1 Нашенов Ж.Б., Мангазбаева Г.З., Куприянов А.Н., Адекенов С.М. Сохранение и научное значение коллекций гербария ботанического сада НПЦ «Фитохимия» // Материалы конференции по морфологии и систематике растений, посвященной 300-летию со дня рождения Карла Линнея. – М., 2007. – С. 260-261.
- 2 Денисов Л.В., Никитина С.В. Дикие сородичи культурных растений и их охрана. – М., 1982. – 44 с.
- 3 Павлов Н.В. Растительное сырье Казахстана. – М.-Л.: Изд. Академии наук СССР, 1947. – 550 с.
- 4 Флора Казахстана. Е.А. – Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР, 1961. – 545 с.

References

- 1 Nashenov Zh.B., Mangazbaeva G.Z., Kuprijanov A.N., Adekenov S.M. Sohranenie i nauchnoe znachenie kollekcij gerbarija botanicheskogo sada NPC «Fitohimija» // Materialy konferencii po morfologii i sistematike rastenij, posvjashhennoj 300-letiju so dnja rozhdenija Karla Linneja. – M., 2007. – S. 260-261.
- 2 Denisov L.V., Nikitina S.V. Dikie sorodichi kul'turnyh rastenij i ih ohrana. – M., 1982. – 44 s.
- 3 Pavlov N.V. Rastitel'noe syr'e Kazahstana. – M.-L.: Izd. Akademii nauk SSSR, 1947. – 550 s.
- 4 Flora Kazahstana. E.A. – Alma-Ata: Izd-vo AN Kaz. SSR, 1961. – 545 s.