

В.М.Остапко, Е.Г.Муленкова

ГЕРБАРИЮ ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН УКРАИНЫ –40 ЛЕТ

гербарий, антропогенная трансформация флоры, экологическая сеть, новые местонахождения видов

Ботаническое исследование территории любого ранга начинается с изучения её флоры. С этой целью, а также для сравнительных и аналитических флористических изысканий, изучения изменений во флоре региона создаются научные гербарные коллекции. Они являются информационной базой для развития различных направлений в области ботаники, экологии, фитосозологии. Кроме научной ценности, гербарные коллекции в любом цивилизованном государстве являются ценным культурным наследием, поскольку отражают историю изучения растительного мира отдельных регионов и государства в целом, воссоздают летопись ботанической науки. Особую ценность приобретает научная гербарная коллекция в промышленно развитом, высокоурбанизированном регионе, каким является юго-восток Украины. Здесь наблюдается интенсивный процесс антропогенной трансформации флоры, последствиями которого являются обеднение состава естественной флоры и растительности региона и, вместе с тем, увеличение количества адвентивных видов, расширение площадей рудеральной и сегетальной растительности. В данной статье отображены краткая история возникновения крупнейшего на юго-востоке Украины Гербария Донецкого ботанического сада НАН Украины, основные направления работы его сотрудников, его роль в развитии ботанической науки региона.

С первых дней создания Донецкого ботанического сада сотрудники отдела мобилизации флоры (впоследствии он назывался отдел природной флоры, а с 1997 года – отдел флоры) начали формирование гербарной коллекции. Целью ее создания было изучение морфологии растений, их экологической, географической и индивидуальной изменчивости, флоры и растительности юго-востока Украины и за его пределами, адаптации растений при их интродукции в коллекциях ботанического сада. Гербарный образец при этом является необходимым документом, причем, собранный для одной цели, в дальнейшем он становится исходным материалом еще и для многих других исследований. Каждый гербарный образец уникален, он несет в себе массу разносторонней информации, а, сохраняясь в Гербарии, он дает возможность проверки сделанных заключений и сравнения его с другими, собранными в том же или ином месте, образцами через различные промежутки времени.

Фонды Гербария пополняются сборами научных сотрудников и аспирантов Донецкого ботанического сада, некоторые материалы получены из других учреждений или от исследователей-непрофессионалов. Особую ценность представляют сборы конца XIX – начала XX века А. Л. Вержбицкого, В. Л. Голицинского и В. В. Рудевича, а также сборы М. В. Клокова (1927 г.), Л. Жилеева (1936 – 1937 гг.), Е. В. Четенова (1937 – 1939 гг.), Е. Н. Кондратюка (1964 – 1984 гг.), Д. С. Ивашина (1965 – 1978 гг.), О. Н. Дубовик (1964 – 1965 гг.). Это самые ранние из хранящихся в Донецком ботаническом саду сборов. Гербарий не устаревает морально, а, наоборот, со временем возрастает его научная ценность, поскольку хранящиеся в нем засушенные растения являются бесспорным свидетельством того, с какими объектами работали исследователи, какие изменения произошли во флоре изучаемого региона. Огромный вклад в развитие

гербарного дела внесли работавшие в разные годы Д. С. Ивашин, Р. И. Бурда, А. И. Хархота, Т. Т. Чуприна, С. Н. Зиман, В. М. Остапко, З. С. Горлачева, Д. Р. Костырко, В. К. Тохтарь, В. С. Гумеч и многие другие ботаники. На протяжении многих лет Гербарию Донецкого ботанического сада передавали свои гербарные сборы с юго-востока Украины А. И. Дерипова – учитель средней школы г. Брянки, М. Ф. Бойко – инспектор станции защиты растений в г. Волноваха. Их вклад в изучение биоразнообразия фитобиоты в нашем регионе бесценен.

Материалы Гербария сада легли в основу “Конспекта флоры юго-востока Украины” [14], “Каталога растений Донецкого ботанического сада” [12] отражены в “Червоній книзі України” [23], “Зелёной книге Украины” [11], “Екофлорі України” [7]. Впоследствии было опубликовано несколько дополнений к “Конспекту флоры юго-востока Украины” [9, 15, 19, 20]. Гербарий является информационной базой при выполнении научно-исследовательских работ. В частности, на основании гербарных сборов составляются флористические списки при ботанической оценке территорий природно-заповедного фонда, проектировании объектов экологической сети на юго-востоке Украины и т.д. Сбор, сохранение и использование гербарных фондов Гербария Донецкого ботанического сада осуществляется согласно с общепринятыми в мире правилами [2, 21]. На основании этих правил, но с учетом специфики местных условий работы, профессор Р. И. Бурда, после окончания Международных гербарных курсов Дарвиновской инициативы, возглавляя лабораторию Гербарий Донецкого ботанического сада, составила и ввела в практику работы “Гербарный кодекс” [6]. Впервые сведения о Гербарии опубликованы в 1985 году, тогда же принят его акроним – DNZ [13]. Как научная единица Гербарий Донецкого ботанического сада упоминается в зарубежных публикациях [1, 24].

Гербарий Донецкого ботанического сада НАН Украины имеет два раздела: “Флора юго-востока Украины” (более 81 тыс. гербарных листов) и “Справочный гербарий” (около 18 тыс. гербарных листов), который отражает интродукционные исследования в ботаническом саду, а также содержит гербарные сборы из других регионов Украины и мира: Крыма, Карпат, Приазовья, Кавказа, Урала, Ямала, Камчатки, Средней Полосы России, Скандинавии и другие. В справочном гербарии представлены виды, относящиеся к 1036 родам из 152 семейств растений. Эти гербарные сборы расположены в алфавитном порядке родов, тогда как гербарий юго-востока Украины размещён по системе А. Л. Тахтаджяна [22]. Для внутреннего пользования имеется специальный указатель размещения семейств и родов в гербарных шкафах.

В “Конспекте флоры юго-востока Украины” [14] приводятся сведения о 1817 видах растений природной флоры, произрастающих в регионе. К 2004 году список таксонов пополнился и составил 1949 видов [20]. Гербарный фонд Донецкого ботанического сада репрезентирует 1639 видов региональной флоры, или 84,1%. В нём отсутствуют виды, по-видимому, исчезнувшие в регионе, очень редкие и некоторые критические. Практически ежегодно выявляются новые местонахождения редких и заносных видов. Это свидетельствует о том, насколько важно всестороннее изучение различных экотопов в условиях индустриального региона, включая антропогенно трансформированные, и проведение дальнейших исследований по выявлению всех местонахождений раритетных видов растений. Это необходимо, в частности, для формирования функциональных зон экологической сети [9, 15, 19, 20]. Флора юго-востока Украины изучается более 200 лет [3]. Основной массив собранного гербарного материала хранится в DNZ и в Гербарии Института ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины (KW). Ежегодное пополнение гербарного фонда составляет 1,5 – 5 тыс. гербарных листов. Так, общий гербарный фонд увеличился с: 6,7 тыс. гербарных листов в 1970 году до 100,2 тыс. в 2005 году (таблица).

Таблица. Пополнение гербарного фонда DNZ, 1970–2005 гг.

Год сбора	Количество гербарных листов, шт.	Год сбора	Количество гербарных листов, шт.
1970	6700	1995	86700
1980	36897	2000	95072
1985	54855	2004	99046
1990	81992	2005	100241

В DNZ представлен типовой материал – типы и паратипы 19 новых видов, описанных сотрудниками Донецкого ботанического сада В. М. Остапко, З. С. Горлачевой (Москаленко), Т. Т. Чуприной: *Carduus kondratjukii* Moskalenko, *Cirsium roseolum* Gorlaczewa, *Galium donetzkiensis* Ostapko, *G. glabricarpum* Ostapko, *G. kondratjukii* Ostapko, *G. lanulosum* Ostapko, *G. raisae* Ostapko, *Rosa krynkensis* Ostapko, *Stipa donetzica* Chuprina, *Thymus didukhii* Ostapko, *T. kondratjukii* Ostapko, *Veronica borysthenica* Ostapko, *V. cretacea* Ostapko, *V. donetzica* (Ostapko) Ostapko, *V. pontica* Ostapko, *V. semiglabrata* Ostapko, *Vincetoxicum donetzicum* Ostapko, *V. flavum* Ostapko, *V. ucrainicum* Ostapko. В фондах Гербария хранятся также топотипы 44 видов, описанных по сборам на юго-востоке Украины [8], гербарные образцы с новых местонахождений редких и заносных видов в регионе и в Украине в целом. Ряд таксонов представлен в DNZ популяционными сборами: виды родов *Artemisia* L., *Carduus* L., *Onopordum* L., *Veronica* L., *Salvia* L., *Caragana* Fabr., *Galium* L., *Rosa* L., а также *Calophaca wolgarica* (L.f.) DC., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic., *Phlomis pungens* Willd., *Euphorbia cretophila* Klokov, *Thymus graniticus* Klokov et Des.-Shost., *Quercus robur* L. и другие.

В довольно широком объёме представлена раритетная фракция флоры Донбасса. Из 108 видов, занесенных в “Червону книгу України” [23], произрастающих на юго-востоке Украины, в DNZ представлены сборы 83 видов [18]. Имеются значительные сборы видов, составляющих оригинальность местной флоры: эндемиков, субэндемиков, редких, реликтовых. Из 475 эндемичных и субэндемичных видов, отмеченных в регионе [3], в гербарии DNZ имеются сборы 334 видов, т.е. 70,3% от общего количества.

Важно отметить, что DNZ стал первым региональным гербарием в Донбассе, отражающим достижения Донецкого ботанического сада в области промышленной ботаники. За 40 лет его функционирования собраны гербарные образцы в различных экосистемах промышленного края, где в той или иной степени происходит антропогенная трансформация флоры [3, 4]. На юго-востоке Украины не сохранились экосистемы, не испытавшие влияния человека. Изучение флоры и гербаризация проводились на природно-заповедных территориях, слабо измененных под антропогенным влиянием. И здесь гербарий призван подчеркнуть богатство флоры, наличие в ней оригинальных видов, доказать фитосозологическую значимость объекта. Сбор гербария в полуестественных экосистемах, биота которых нарушена хозяйственной деятельностью человека, в различные временные промежутки показывает направление изменений их структуры, способность их самовосстанавливаться. Важное значение имеет изучение растений в искусственных экосистемах, которые претерпели глубокие изменения и не имеют аналогов в природе [7]. Это флоры техногенных экотопов. Именно здесь обнаруживается большая часть новых адвентивных видов растений. Их собирают в гербарий с целью изучения распространения по территории региона. Определенный интерес имеет изучение урбанофлор в Донбассе, где плотность населения одна из самых высоких в Украине. И DNZ содержит информацию о флоре крупных промышленных городов [5].

В антропогенно измененных экотопах закономерно изучение тератологической изменчивости как одного из проявлений изменчивости растений. В Гербарии Донецкого ботанического сада имеется региональная база данных, которая позволяет делать выводы, в какие годы наблюдалось наибольшее количество различных аномальных форм, преобладание того или иного типа тератоморф. Всего в пределах юго-востока Украины в различных экотопах случаи тератогенеза отмечены у 195 видов, относящихся к 144 родам и 51 семейству. Гербарный фонд терат составил в 2004 году 1,5 тыс. гербарных листов [17].

Сбор гербария проводится в ходе однодневных экспедиционных выездов и многодневных экспедиций. За 40 лет работы сотрудниками отдела флоры проведены десятки экспедиций, количество ключевых точек флористического обследования исчисляется сотнями. Создана уникальная база данных о флоре региона, а также карпологическая коллекция в составе DNZ. Она включает образцы семян многих гербарных сборов, а также растений-интродуцентов, произрастающих в экспозициях Донецкого ботанического сада. В 2004 году фонд карпологической коллекции составил 49,9 тысяч образцов семян.

Помимо сотрудников Донецкого ботанического сада, материалы гербария используют в своих исследованиях аспиранты, студенты и сотрудники Донецкого национального университета и других вузов Украины, ученые из различных регионов Украины, России, Белоруссии, Узбекистана, Польши, Чехии, Венгрии, США, а также любители природы. Сотрудники Гербария оказывают посильную помощь в создании тематических гербарных коллекций краеведческим музеям и другим организациям. А также проводят идентификацию растений, представленных различными учреждениями и любителями. Всё это свидетельствует о том, что DNZ имеет несомненную ценность в научных кругах, а также среди широких слоёв любителей природы. Дальнейшим шагом в развитии DNZ станет создание компьютерной базы данных о хранящихся в его фондах гербарных сборах.

Таким образом, за 40 лет существования Донецкого ботанического сада был сформирован региональный гербарий, своеобразие которого заключается в наиболее полном отражении биологического разнообразия фитобиоты на юго-востоке Украины на популяционном уровне. Он стал незаменимым источником научной информации всем тем, кто стремится познать удивительный мир живой природы.

1. Батурина М.Г., Чернобаева М.Б. Краткий обзор литературы о гербариях и гербарном деле России и стран Ближнего зарубежья // Ботан. журн. – 1995. – 80, № 9. – С. 126 – 158.
2. Бридсон Д., Форман Л. Гербарное дело: Справочное руководство. Русское издание. Кью: Королевский ботанический сад, 1995. – 341 с.
3. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – Киев: Наук. думка, 1991. – 168 с.
4. Бурда Р.И. До питання про антропогенну трансформацію флори // Укр. ботан. журн. – 1996. – 53, № 1/2. – С. 26 – 31.
5. Бурда Р.И. Анотований список флори промислових міст на південному сході України. – Донецьк: Б.в., 1997. – 49 с.
6. Бурда Р.И. Гербарний кодекс – обов'язкове умови успішної діяльності кожного наукового Гербарія // Гербарний прес: Інформаційний бюлетень. – 1997. – № 1. – С. 3 – 4.
7. Бурда Р.И., Муленкова О.Г., Шпильова Н.В. Агріофіти флори південного сходу України. – Донецьк, 1998. – 78 с.
8. Бурда Р.И., Остапко В.М. Гербарій Донецького ботанічного саду НАН України // Гербарії України. – Київ, 1995. – С. 55 – 59.
9. Бурда Р.И., Остапко В.М., Тохтарь В.К. Дополнение к “Конспекту флоры юго-востока Украины” // Интродукция и акклиматизация растений. – 1995. – Вып. 24. – С. 31 – 36.

10. *Екофлора України* / Відп. ред. Я.П. Дідух.- Київ: Фітосоціоцентр. - 2000 - Т. 1. - 284 с. - 2001. - Т. 2. - 480 с. - 2002. - Т. 3. - 496 с.
11. *Зелёная книга Украинской ССР: Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества* / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. - Киев: Наук. думка, 1987. - 216 с.
12. *Каталог растений Донецкого ботанического сада: Справ. пособие* / Азарх Л.Р., Баканова В.В., Бурда Р.И. и др.; Под ред. Е.Н. Кондратюка. - Киев: Наук. думка, 1988. - 528 с.
13. *Кондратюк Є.М., Бурда Р.І., Остапко В.М.* Гербарій Донецького ботанічного саду АН УРСР // Укр. ботан. журн. - 1985. - 42, № 5. - С. 91 -92.
14. *Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М.* Конспект флоры юго-востока Украины. - Киев: Наук. думка, 1985. - 272 с.
15. *Кондратюк Є.М., Бурда Р.І., Остапко В.М.* та ін. Доповнення до "Конспекту флори південного сходу України" // Укр. ботан. журн. - 1987. - 44, № 3. - С. 23 - 27.
16. *Кондратюк Е.Н., Тарабрин В.П., Хархота А.И., Глухов А.З.* Донецкий ботанический сад АН УССР. - Киев: Наук. думка, 1990. - 172 с.
17. *Назаренко Г.С.* Тератоморфи растений в условиях антропогенно трансформированного среды на південному сході України. - Автореф. дис... канд. биол. наук. - Ялта. - 2004. - 20 с.
18. *Остапко В.М.* Раритетный флорофонд юго-востока Украины (хорология). - Донецк. - 2001. - 122 с.
19. *Остапко В.М., Тохтарь В.К., Бойко Г.В.* та ін. Нові доповнення до складу флори південного сходу України // Промышленная ботаника. - 2001. - Вып. 1. - С. 45 - 51.
20. *Остапко В.М., Тохтарь В.К., Муленкова Е.Г.* и др. О распространении на юго-востоке Украины некоторых раритетных видов растений // Промышленная ботаника. - 2004. - Вып. 4. - С. 177 - 182.
21. *Скворцов А.К.* Гербарий. Пособие по методике и технике. - Москва: Наука, 1977. - 199 с.
22. *Тахтаджян А.Л.* Система магнолиофитов. - Л.: Наука, 1987. - 439 с.
23. *Червона книга України: Рослинний світ.* - К.: "Українська енциклопедія" ім. М.П.Бажана, 1996. - 608 с.
24. *Jeffrey C.* Systematic botany in the states successor to the Soviet Union // Taxon. - 1994. - 43, № 5. - P. 233 - 239.

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Получено 14. 04.2005

УДК 579: 580.006 (477.62)

ГЕРБАРИУМ ДОНЕЦЬКОГО БОТАНИЧЕСЬКОГО САДА НАН УКРАЇНИ -40 ЛЕТ

В.М. Остапко, Е.Г. Муленкова

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Дан краткий исторический очерк формирования Гербария Донецкого ботанического сада НАН Украины (DNZ), проанализирован состав и выделены главные направления использования гербарных фондов (более 100 тыс. гербарных листов).

UDC 579: 580.006(477.62)

HERBARIUM OF THE DONETSK BOTANICAL GARDENS IS 40 YEARS

V.M. Ostapko, E.G. Mulenkova

Donetsk Botanical Gardens, Nat. Acad. Sci. of Ukraine

A brief historic survey of forming herbarium of the Donetsk Botanical Gardens is presented. Composition is analysed and the basic trends of using herbarium funds are distinguished (more than 100 thousand herbarium sheets).