

**О.К. Кустова, А.З. Глухов**

## **ИНТРОДУКЦИЯ МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ АРОМАТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ**

*Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»*

В работе приведена эколого-биологическая характеристика и оценка успешности интродукции 56 видов малораспространенных ароматических растений из 30 родов и 10 семейств коллекции Донецкого ботанического сада. Описанные культуры перспективны для обогащения ассортимента полезных растений в степной зоне и внедрения в зеленое строительство.

**Ключевые слова:** интродукция, коллекция, ботанический сад, ароматические растения

### **Введение**

Для многих ботанических садов мира создание коллекций живых растений преследует основные цели – изучение новых видов в условиях интродукции, сохранение и преумножение биоразнообразия мировой и аборигенной флоры, просвещение населения. В Донецком ботаническом саду (ДБС) создание основного ядра коллекции хозяйственно-ценных растений с разной интенсивностью происходило с 80–90-х годов прошлого столетия до 2000-х годов. При проведении исследований применялся комплексный подход, который основывался на оценке адаптивного потенциала растений и успешности интродукции пищевых, эфирномасличных и других полезных культур к природно-климатическим и экологическим условиям Донбасса.

Более поздний период (1998–2019 гг.) формирования специализированной коллекции в ДБС характеризуется тем, что к этому времени основной коллекционный фонд был уже сформирован и внимание было обращено на другие виды, в первую очередь ароматические культуры, в том числе – пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения. Все они обладают лекарственными свойствами и применяются в официальной или народной медицине различных стран мира [8, 14, 15]. В соответствии с задачами популяризации и полифункционального использования (в озеле-

нении, для разработки рецептур оригинальных фитокомпозиций, импортозамещении растительного сырья) стали привлекаться к интродукционному процессу и демонстрироваться в экспозициях малоизвестные (далее – малораспространенные) эфирноносные и пищевые растения. Это культивируемые интродуценты мировой флоры, а также дикорастущие растения аборигенной флоры. По причине недостаточно изученного биохимического состава и полезных свойств, особенностей накопления эфирных масел, некоторые виды относят к второстепенным эфирноносам. Они не часто входят в состав традиционных коллекций полезных растений и аптекарских огородов в ботанических садах умеренной климатической зоны, недостаточно изучена их биология и перспективы применения. Виды, привлеченные к интродукционному процессу, могут быть широко известными в пределах своего естественного или культивированного ареала, но редкими или малораспространенными для культивирования в условиях степной зоны. При современном уровне развития садового дизайна некоторые виды и сорта можно наблюдать в частных любительских коллекциях.

В настоящее время в ДБС накоплен богатый ассортимент перспективных ароматических растений – 204 вида и внутривидовых единиц из

60 родов и 15 семейств, а также опыт исследовательской и практической работы с ними. Основные направления работы – интродукция новых и малораспространенных растений в условия Донбасса; расширение и сохранение видового, формового и сортового разнообразия; разработка приемов их выращивания и внедрение в различные сферы хозяйствования; селекционная работа; демонстрация эстетического и утилитарного значения.

### Цель и задачи исследований

Цель исследований – оценка успешности интродукции малораспространенных ароматических растений в коллекциях Донецкого ботанического сада в условиях степного Донбасса.

Задачи: дать эколого-биологическую характеристику малораспространенным видам ароматических растений; выявить перспективы их использования для обогащения ассортимента полезных растений.

### Объекты и методики исследований

Объектом исследований являются малораспространенные виды ароматических растений коллекции лаборатории интродукции культурных растений ДБС.

При работе с коллекциями нами использовались классические методы интродукционного изучения растений – эколого-географический метод Н.А. Аврорина [1], метод родовых комплексов Ф.Н. Русанова [20]. Интродукционные исследования проводились согласно П.Е. Булаху и Д.Б. Рахметову [3, 19].

Успешность интродукции многолетних травянистых растений оценивали по 3-балльной шкале Р.А. Карпионовой:

I. Генеративное развитие: 1 – семеношение отсутствует (растения не цветут; цветут, но семена не завязывают; семена не вызревают); 2 – семеношение не ежегодное, семян мало; 3 – семеношение ежегодное и обильное.

II. Вегетативное размножение: 1 – отсутствует, 2 – слабое; 3 – размножается хорошо.

III. Сохранение габитуса в культуре: 1 – растение маломощное, не достигает присущих ему в природе размеров; 2 – сохраняет природные размеры; 3 – превышает.

IV. Степень выживания растений в неблагоприятный период года (определяют путем пере-

счета): 1 – ежегодное значительное отмирание побегов и особей; 2 – побеги и особи отмирают только в особо суровые зимы; 3 – растения не погибают.

Суммарная оценка баллов позволяет отнести виды к одному из трех типов соответственно перспективности интродукции: малоперспективные (5–8 баллов), перспективные (9–11), очень перспективные (12–14 баллов) [13].

Описание жизненных форм, их биоморф, экоморф и ценоморф приведено согласно А.Л. Бельгарду [2] и Л.Г. Раменскому [18]. Общая характеристика и полезные свойства приведены согласно литературным источникам [4, 5, 7, 8].

Мобилизация семенного и посадочного материала проходила из разных интродукционных пунктов – ботанических садов и дендропарков, из торговой сети и от коллекционеров-любителей. Использовали списки коллекционных растений ботанических садов в свободном доступе, делектусы семян ботанических садов ближнего и дальнего зарубежья. Проводилось личное знакомство с коллекциями ботанических садов им. А.В. Фомина и Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко, (г. Киев, Украина), Никитского ботанического сада (г. Ялта, Крым). География интродукционных пунктов: Австрия (г. Вена, г. Грац, г. Инсбрук); Англия (г. Лондон); Болгария (г. София); Венгрия (г. Дебрецен); Германия (г. Берлин-Далем г. Бохум, г. Галле, г. Лейпциг, г. Марбург); Греция (г. Афины); Крым (г. Ялта); Испания (г. Мадрид); Литва (г. Вильнюс); Польша (г. Лодзь); Россия (г. Москва, г. Махачкала); Тайвань (г. Тайпей); Украина (г. Киев, г. Донецк, г. Одесса); Франция (г. Париж, г. Лион); Швейцария (г. Женева, г. Поррентри); Эстония (г. Таллинн); Япония (г. Киото).

### Результаты исследований и их обсуждение

В таксономическом отношении в коллекции ароматических растений лаборатории интродукции культурных растений ДБС преобладают представители семейств *Lamiaceae* Lindl., *Apiaceae* Lindl. и *Asteraceae* Dumort. Наименьшим количеством видов представлены семейства *Boagginaceae* Juss., *Geraniaceae* Juss., *Rosaceae* Juss., *Rutaceae* Juss. и *Valerianaceae* Batsch. Происхождение большинства видов – Циркумбореальная и Средиземноморская область, и около 56 % видов относятся к Средиземноморскому и Евразийско-

му центрам происхождения культурных растений [9]. Основные родовые комплексы эфирно-масличных и пряно-ароматических растений: *Calamintha* Lam., *Hyssopus* L., *Lavandula* L., *Mentha* L., *Nepeta* L., *Ocimum* L., *Origanum* L., *Salvia* L., *Satureja* L., *Thymus* L. Среди них в коллекции широко представлены ксеромезофиты различных жизненных форм – травянистые растения, кустарнички и полукустарнички, успешно адаптировавшиеся к условиям интродукции: ежегодно цветут и завязывают семена, хорошо или удовлетворительно переносят зимний период в открытом грунте, дефицит почвенной и воздушной влаги в весенне-летний период. Ведется работа по привлечению представителей других родов: *Ruta* L., *Valeriana* L., *Helichrysum* Mill., *Agastache* O. Kuntze., *Monarda* L., *Hypericum* L., *Tagetes* L., *Allium* L., *Pimpinella* L., *Tanacetum* L., *Dracocephalum* L., *Elscholtzia* Willd., *Pyrethrum* L., *Vitex* L. и др.

Малораспространенные ароматические растения в коллекции – представители семейств Acoraceae Martinov, Asteraceae, Grossulariaceae DC., Hypericaceae Juss., Lamiaceae, Liliaceae Juss., Myrtaceae Juss., Poaceae Barnhart, Rosaceae, Rutaceae. Далее приводим характеристику видов.

Перспективными для культивирования в Донбассе являются пять видов из четырех родов (*Achillea* L., *Artemisia* L., *Helichrysum*, *Tanacetum* L.) семейства Asteraceae (табл. 1). Среди них встречаются как дикорастущие, так и культивируемые виды, преимущественно ксерофиты. Оценка успешности интродукции большинства многолетних видов составила 9–12 баллов – перспективные виды, которые в условиях интродукции ежегодно цветут и образуют семена, вегетативно размножаются и сохраняют габитус в культуре, достигая или превышая размеры присущие им в природе (*Helichrysum odorum* DC, *Tanacetum balsamita* L.). Исключение составляет *Helichry-*

**Таблица 1.** Эколого-биологическая характеристика малораспространенных ароматических растений семейства Asteraceae коллекции Донецкого ботанического сада

№	Наименование таксона	Категория	Приуроченность к экотопу	Жизненная форма	Экоморфа, ценоморфа
1	<i>Achillea filipendula</i> Lam. тысячелистник таволголистный	Д, К	степное разнотравье, каменистые россыпи	травянистый поликарпик	ксерофит St., Chs.
2	<i>Artemisia maritima</i> L. полынь приморская	Д	степное разнотравье, каменистые россыпи	поликарпик, полукустарник	ксерофит St., Ptr.
3	<i>Artemisia taurica</i> Willd. полынь крымская				
4	<i>Helenium aromaticum</i> (Hook.) L.H.Bailey гелениум ароматный	К	влажные плодородные почвы	травянистый монокарпик	мезо- ксерофит Pr.
5	<i>Helichrysum italicum</i> G. Don цмин итальянский	Д, К	каменистые склоны	поликарпик, полукустарничек	ксерофит Mont.
6	<i>Helichrysum odorum</i> DC var. <i>odorum</i> цмин душистый	Д	каменистые склоны, степное разнотравье	травянистый поликарпик	ксерофит St., Ptr.
7	<i>Tagetes tenuifolia</i> Cav. бархатцы узколистные	К	влажные плодородные почвы	монокарпик	мезо- ксерофит Pr.
8	<i>Tanacetum balsamita</i> L. пижма бальзамическая	Д, К	субальпийские луга	травянистый поликарпик	ксерофит Pr.

Примечание: Д – дикорастущее растение, К – культивируемое растение, Chs. – хасмофит (растение щелочистых осыпей), Ptr. – петрофит (скальное растение), Mont. – горное растение, Pr. – пратант (луговое растение), St. – степант (степное растение)

*sum italicum* G. Don (7 баллов, малоперспективное растение), для которого характерно слабое семеношение и вегетативное размножение, отмирание побегов в суровые зимы. Виды, редко встречающиеся в коллекциях ботанических садов умеренной климатической зоны – *Helenium aromaticum* (Hook.) L.H.Bailey (земляничная трава) и *H. odorum* var. *odorum*. Однолетники *H. aromaticum* и *Tagetes tenuifolia* Cav. цветут и завязывают семена. В течение одного вегетационного сезона в ДБС наблюдали самосев и самовозобновление *H. aromaticum*.

К малораспространенным культурам ароматических растений семейства Lamiaceae относятся отдельные виды 14 родов *Agastache*, *Elscholtzia* Willd., *Calamintha* Mill., *Lavandula* L., *Micromeria* Benth., *Origanum* (Tourn.) L., *Perovscia* Kar., *Salvia* L., *Satureja* L., *Sideritis* L., *Stachys* L., *Thymus* L., *Vitex* L., *Ziziphora* L. (табл. 2). Представители семи родов – *Calamintha*, *Micromeria*, *Perovscia*, *Sideritis*, *Stachys*, *Vitex* и *Ziziphora* редко встречаются в коллекциях ботанических садов и дендропарков. Для видов рода *Vitex* и *Elscholtzia stantonii* Benth. характерно ежегодное обмерзание побегов, затем длительное отрастание, позднелетнее и осеннее цветение, что приводит к существенному снижению семенной продуктивности и качества семян. Это ценные ароматические, но малоперспективные для культивирования в открытом грунте растения (6 баллов). Виды *Calamintha cretica* (L.) Lam., *C. sylvatica* Bromf., *Salvia argentea* L., *Sideritis taurica* Steph. ex Willd. имеют различную эколого-географическую приуроченность и, соответственно, требования в отношении экологических факторов. У них отсутствует ежегодное обильное семеношение – малоперспективные растения (7–8 баллов). Виды рода *Lavandula* – полкустарники и вегетативно не размножаются, что снижает статус успешности их интродукции, но ежегодно цветут и завязывают семена. Единичный самосев происходит в отдельные благоприятные годы (*L. angustifolia* Mill. subsp. *pyrenaica* (DC) Guinea – 8 баллов). *Lavandula hybrida* hort. – стерильный гибрид, его размножение возможно черенкованием (6 баллов). Другие многолетние интродуценты – *Agastache urticifolia* (Benth.) Kuntze, *Micromeria dalmatica* Benth., виды рода *Origanum*, *Perovscia abrotanoides* Kar., *Satureja montana* L., *Stachys macrantha* (K.Koch.) Stearn, виды рода *Thymus*, *Ziziphora bungeana* Jus. – пер-

спективные растения для выращивания в открытом грунте (10–11 баллов).

Виды рода *Hypericum* в надземной массе содержат незначительное количество эфирного масла. Фармакопейным является *H. perforatum* L., в соцветиях которого содержание эфирного масла достигает 0,8 % сырой массы [15, 16]. Остальные виды наиболее известны в качестве декоративных или используются в народной медицине [10]. В коллекции ДБС содержатся четыре вида (табл. 3). В условиях интродукции в ДБС *H. olympicum* L. и *H. patulum* Thunb. – растения перспективные для выращивания в открытом грунте, с ежегодным цветением и созреванием семян, сохранением габитуса в культуре и не погибающие зимой (9–11 баллов). У *H. hirsutum* L. отсутствует вегетативное размножение (7 баллов). *Hypericum canariensis* L. – эндемик Канарских островов и Мадейры. В условиях защищенного грунта ДБС формирует мощный куст 1,5–2 м высотой, ежегодно цветет и завязывает семена [21]. Данный вид представляет интерес как коллекционное растение для демонстрации представителей этого родового комплекса.

Виды родов *Fragaria* L. и *Rosa* L. широко представлены в ботанических коллекциях и питомниках в качестве декоративных и ягодных культур. В листьях и ягодах видов рода *Fragaria* содержится эфирное масло и ароматические соединения. Например, морфол у *F. vesca* L. [14]. *Fragaria viridis* Weston (клубника степная) встречается в Донбассе как дикорастущее растение. Культивируется в любительских садах как почвопокровное теневыносливое ягодное растение клубника луговая. *Fragaria vesca* var. *alpina* набирает популярность в питомниководстве садовых культур и любительском садоводстве как ремонтантное растение, особенностью которого является отсутствие или слабое вегетативное размножение (7 баллов). Согласно литературным источникам, лепестки *Rosa gallica* L. содержат 0,08–0,12 % эфирного масла [14, 15]. В быту, для пищевых целей и в народной медицине используют лепестки и других видов рода *Rosa*, например, *R. rugosa* Thunb. и *R. × odorata* (Andrews) Sweet. *Rosa rugosa* – ремонтантный вид, декоративное, плодовое и лекарственное растение. Успешность интродукции видов рода в условия степной зоны – 11 баллов. Мы рассматриваем описанные виды родов *Fragaria* и *Rosa* в качестве перспективных растений для

**Таблица 2.** Эколого-биологическая характеристика малораспространенных ароматических растений семейства *Lamiaceae* коллекции Донецкого ботанического сада

№	Наименование таксона	Категория	Приуроченность к экотопу	Жизненная форма	Экоморфа, ценоморфа
1	<i>Agastache urticifolia</i> (Benth.) Kuntze многоколосник крапиволистный	Д, К	влажные почвы открытых склонов, каньоны, долины	травянистый поликарпик	ксеро-мезофит Mont., Pr.
2	<i>Elscholtzia stauntonii</i> Benth. эльсгольция стаунтона	К	песчаные склоны, луга	поликарпик	ксеро-мезофит Pr.
3	<i>Calamintha cretica</i> (L.) Lam.* душевик критский	Д, К	каменистые, известняковые склоны	травянистый поликарпик	мезо-ксерофит Mont.
4	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi душевик котовниковый	Д, К	песчаные холмы, каменистые склоны	травянистый поликарпик	мезо-ксерофит Mont.
5	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi ssp. <i>glandulosa</i> (Reg.) Benth. душевик котовниковый подвид железистый				
6	<i>Calamintha sylvatica</i> Bromf.* душевик лесной	Д, К	лесные поляны, в кустарниках	травянистый поликарпик	мезо-ксерофит Sil.
7	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. subsp. <i>pyrenaica</i> (DC) Guinea лаванда узколистная подвид пиренейская	К	каменистые склоны	полукустарник	ксерофит Pr., Mont.
8	<i>Lavandula hybrida</i> hort. ( <i>L. angustifolia</i> × <i>L. latifolia</i> ) лаванда гибридная				
9	<i>Lavandula latifolia</i> Vill. лаванда широколистная**				
10	<i>Lavandula dentata</i> L.** лаванда зубчатая				ксеро-мезофит Pr.
11	<i>Micromeria dalmatica</i> Benth.* микромерия далматская	Д, К	луга, остепненные участки	травянистый поликарпик	мезо-ксерофит Pr.
12	<i>Origanum heracleoticum</i> L. душица греческая	Д, К	каменистые склоны	травянистый поликарпик	ксерофит Mont.

13	<i>Origanum × majoricum</i> Camb.* душица итальянская	К	окультуренные влажные почвы	травянистый поликарпик	ксеро- мезофит Pr.
14	<i>Origanum microphyllum</i> (Benth.) Vogel * душица мелколистная	Д, К	лесные поляны, каменистые места	травянистый поликарпик	ксеро- мезофит Sil., Mont.
15	<i>Origanum sipyleum</i> L.* душица сепиля	Д, К	луга, в кустарнике	травянистый поликарпик	ксеро- мезофит Pr.
16	<i>Origanum vulgare</i> L. f. <i>nana</i> душица обыкновенная ф. малая	Д, К	лесные поляны, разнотравье	травянистый поликарпик	ксеро- мезофит Sil., Pr.
17	<i>Origanum vulgare</i> L. ssp. <i>prismaticum</i> (Gondoger) Grossh. душица обыкновенная подвид призматический	Д	лесные поляны, разнотравье	травянистый поликарпик	ксеро- мезофит Sil., Pr.
18	<i>Perovscia abrotanoides</i> Kar. перовския полынная	Д, К	степное разнотравье	полукустарник	ксерофит St.
19	<i>Salvia argentea</i> L.* шалфей серебристый	Д	степное разнотравье, каменистые склоны	травянистый поликарпик	ксерофит St., Mont.
20	<i>Satureja montana</i> L. чабер горный	Д, К	горные склоны, каменистые россыпи	полукустарник	ксерофит Mont.
21	<i>Sideritis taurica</i> Steph. ex Willd.* железница крымская	Д	горные склоны, степное разнотравье	полукустарничек	ксерофит St., Mont.
22	<i>Stachys macrantha</i> (K.Koch.) Stearn* буквица крупноцветковая	Д, К	остепненные луга, опушки	травянистый поликарпик	мезофит Pr.
23	<i>Thymus atticus</i> Celak. тимьян аттикский	Д, К	лесостепь, каменистые склоны	полукустарничек	ксерофит St., Mont.
24	<i>Thymus × dimorphus</i> Klok. et Shost. тимьян двуформенный				
25	<i>Thymus serpyllum</i> L. тимьян ползучий				
26	<i>Thymus sibtorpii</i> Benth. тимьян сибторпа				
27	<i>Thymus praecox</i> Opiz тимьян ранний				
28	<i>Thymus vulgaris</i> L. тимьян обыкновенный				

29	<i>Vitex angus-castus</i> L.* прутняк обыкновенный	К	каменистые почвы, берега рек	кустарник	ксерофит Pr., Mont.
30	<i>Vitex cannabifolia</i> Sieb* прутняк коноплелистный				
31	<i>Ziziphora bungeana</i> Jus.* зизифора бунге	Д, К	каменистые, щебнистые склоны	полу- кустарничек	ксерофит Mont., Chs.

Примечание: \* – виды, редкие для коллекций ароматических растений ботанических садов, \*\* – виды, не зимующие в открытом грунте, Chs. – хасмофит (растение щебнистых осыпей), Mont. – горное растение, Pr. – пратант (луговое растение), Sil. – сильвант (лесное растение), St. – степант (степное растение)

**Таблица 3.** Эколого-биологическая характеристика малораспространенных ароматических растений семейства *Hypericaceae* коллекции Донецкого ботанического сада

№	Наименование таксона	Категория	Приуроченность к экотопу	Жизненная форма	Экоморфа, ценоморфа
1	<i>Hypericum canariensis</i> L.** зверобой канарский	К, Д	глинистые, песчаные почвы, у ручьев и обочин дорог	поликarpик, полукустарник	мезофит Pr., Ru.
2	<i>Hypericum hirsutum</i> L.* зверобой жестковолосый	Д, К	долины, каменистые склоны гор, опушки леса	поликarpик, полукустарник	ксеро- мезофит Sil., Mont.
3	<i>Hypericum olympicum</i> L.* зверобой олимпийский				
4	<i>Hypericum patulum</i> Thunb.* зверобой раскидистый				

Примечание: \* – виды, редкие для коллекций ароматических растений ботанических садов, \*\* – виды, не зимующие в открытом грунте, Mont. – горное растение, Pr. – пратант (луговое растение), Ru. – рудерант (сорное), Sil. – сильвант (лесное растение)

расширения ассортимента и включения их в специализированные коллекции (табл. 4).

Небольшим количеством видов в коллекции открытого грунта ДБС представлены ароматические растения из шести семейств: *Acoraceae*, *Grosulariaceae*, *Liliaceae*, *Myrtaceae*, *Roaceae*, *Rutaceae* и семи родов: *Acorus* L., *Ribes* L., *Lilium* L., *Myrtus* L., *Antoxantum* L., *Cymbopogon* Spreng., *Ruta*. Виды *Acorus calamus* L., *Ribes nigrum* L., *Lilium candidum* L., *Myrtus communis* L., *Antoxantum odoratum* L., *Cymbopogon flexuosus* (Nees ex Steud.) являются старинными культиварами. У некоторых из них не идентифицированы дикорастущие предковые формы (табл. 5).

Перспективными для культивирования в открытом грунте являются *A. calamus*, *L. candidum*

и *Ruta divaricata* Ten. – оценка успешности интродукции – 9 баллов. Малоперспективным – *A. odoratum* (7 баллов) по причине не обильного и не ежегодного семеношения. Нечасто упоминается в качестве ароматической популярная ягодная культура – *R. nigrum*, в листьях которой содержится до 0,75 % эфирного масла [14]. Эфирномасличные культуры тропических и субтропических зон (*M. communis* и *C. flexuosus*) за их пределами выращивают в горшках и теплицах. В экспозициях эти виды возможно демонстрировать в открытом грунте только в летний период или в условиях защищенного грунта.

Особую группу представляют хвойные древесно-кустарниковые декоративные растения из родов *Juniperus* L. и *Platycladus* Spach. (Сур-

**Таблица 4.** Эколого-биологическая характеристика малораспространенных ароматических растений семейства Rosaceae коллекции Донецкого ботанического сада

№	Наименование таксона	Категория	Приуроченность к экотопу	Жизненная форма	Экоморфа, ценоморфа
1	<i>Fragaria viridis</i> Weston* земляника зелёная экотип: - клубника луговая; - клубника степная	Д, К	лесостепь, степь, луга	травянистый поликарпик	мезофит Pr.
2	<i>Fragaria vesca</i> L. var. <i>alpina</i> * 'Руяна' земляника лесная экотип – клубника альпийская	Д, К	луга, опушки	травянистый поликарпик	мезофит Pr.
3	<i>Rosa gallica</i> L. var. <i>centifolia</i> Regl. шиповник галльский	К	культурные фитоценозы	кустарник	мезоксерофит Pr.
4	<i>Rosa</i> × <i>odorata</i> (Andrews) Sweet роза душистая	Д, К	опушки леса, обочины дорог	кустарник	мезоксерофит Pr., Ru.
5	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.* шиповник морщинистый	Д, К	песчаные, глинистые почвы, морское побережье	кустарник	мезоксерофит Pr., Mont., Ru.

Примечание: \* – виды, редкие для коллекций ароматических растений ботанических садов, Mont. – горное растение, Pr. – пратант (луговое растение), Ru. – рудерант (сорное)

ressaceae), листья и плоды которых могут содержать 2–5 % эфирного масла [14, 16]. В естественных условиях они произрастают на каменистых склонах, скалах у верхней границы леса, в подлеске светлых лиственных и хвойных лесов, являются ксеромезофитами. В ландшафтном озеленении традиционно используются культивары *Juniperus* × *media* hort. (можжевельник средний), *J. virginiana* L. (можжевельник виргинский) и *Platycladus orientalis* (L.) Franco (плоскоцветочник восточный). При интродукции они устойчивы к условиям степной зоны [6]. Данные виды произрастают и в экспозициях ароматических растений ДБС.

В отечественных и зарубежных литературных источниках эфирномасличные и пряно-ароматические растения классифицируются как широко используемые (распространенные), малоиспользуемые, перспективные для внедрения в производство и отдельно упоминаются тропические пряно-ароматические растения [11, 12, 16, 17]. Указанные нами виды можно отнести к мало-

используемым и перспективным для расширения ассортимента хозяйственно-ценных растений в регионах со сходными природно-климатическими условиями. Культивирование большинства ценных ароматических растений, которые согласно оценке успешности интродукции отнесены к малоперспективным для условий открытого грунта, возможно путем разработки технологии их выращивания с учетом биоэкологических особенностей и статуса в отношении отдельных экологических факторов.

Коллекции эфирномасличных и пряно-ароматических растений ботанических садов умеренной климатической зоны составляют, преимущественно, многолетние и однолетние травы, кустарнички и полукустарнички. Древесно-кустарниковые растения рассматриваются чаще как декоративные и плодово-ягодные, например, виды рода *Vitex*, *Rosa* и *Ribes*, виды *Myrtus communis* и *Hypericum canariensis*, представители семейства Cupressaceae. Особенностью коллекции ароматических растений ДБС, на наш



**Таблица 5.** Эколого-биологическая характеристика малораспространенных растений семейств Acoraceae, Grossulariaceae, Liliaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rutaceae в коллекции Донецкого ботанического сада

№	Наименование таксона	Категория	Приуроченность к экотопу	Жизненная форма	Экоморфа, ценоморфа
1	<b>Acoraceae</b> <i>Acorus calamus</i> L. аир обыкновенный	Д, К	мелководные берега, болота, луга	травянистый поликарпик	гигрофит Аq.
2	<b>Grossulariaceae</b> <i>Ribes nigrum</i> L.* смородина черная	К	культурные фитоценозы, умеренно влажные почвы	кустарник	мезофит Pr.
3	<b>Liliaceae</b> <i>Lilium candidum</i> L. лилия белая	К	культурные фитоценозы, умеренно влажные почвы	луковичный поликарпик	мезофит Pr.
4	<b>Myrtaceae</b> <i>Myrtus communis</i> L.** мирт обыкновенный	К	культурные фитоценозы, морские побережья, умеренно влажные почвы	кустарник	мезофит Pr., Mont.
5	<b>Poaceae</b> <i>Antoxantum odoratum</i> L. душистый колосок	Д, К	остепненные луга, пойма рек	травянистый поликарпик	ксеро-мезофит Pr.
6	<i>Symbopogon flexuosus</i> (Nees ex Steud.)** сорго лимонное восточно-индийское	К	культурные фитоценозы, умеренно влажные почвы	травянистый поликарпик	Мезофит Pr.
7	<b>Rutaceae</b> <i>Ruta divaricata</i> Ten.* рута раскидистая	Д	каменистые склоны	полу-кустарничек	мезо-ксерофит Mont.

Примечание: \* – виды, редкие для коллекций ароматических растений ботанических садов, \*\* – виды, не зимующие в открытом грунте, Аq. – водное растение, Mont. – горное растение, Pr. – пратант (луговое растение)

взгляд, является то, что принимаются во внимание и второстепенные хозяйственные признаки растений – в качестве известных или потенциальных эфирносов. В связи с этим считаем необходимым популяризировать полифункциональное применение этих культур.

### Выводы

Приведена эколого-биологическая характеристика 56 видов из 30 родов и 10 семейств малораспространенных ароматических растений коллекции ДБС. В коллекции и экспозициях ДБС данные виды выращиваются в условиях открытого и защищенного грунта. Из них 54 вида – многолет-

ники и два – однолетники. Дикорастущими являются семь видов, культивируемыми издавна в мировой практике – 15 видов, как дикорастущими, так и культивируемыми – 32 вида. Оценка успешности интродукции многолетних растений выявила 36 перспективных и 18 малоперспективных дикоросов и культиваров для выращивания в открытом грунте в условиях степного Донбасса.

На основании эколого-биологической характеристики и оценки успешности интродукции малораспространенные ароматические культуры потенциально перспективны для обогащения ассортимента полезных растений, внедрения в зеленое строительство степной зоны. Изученные ви-

ды, представленные в коллекциях и экспозициях ДБС, имеют как научную ценность, так и просветительское значение.

1. Аврорин Н.А. Теоретические итоги переноса и акклиматизации растений в Полярно-альпийском ботаническом саду // Интродукция и акклиматизация растений и зеленое строительство. М.; Ленинград: Изд-во АН СССР, 1957. С. 89–93.
2. Бельгард А.Л. К вопросу об экологическом анализе и структуре фитоценозов в степи // Вопросы биоэкологической диагностики лесных биогеоценозов Присамарья. Днепропетровск: ДГУ, 1980. С. 11–42.
3. Булах П.Е. Основные понятия и термины интродукции растений // Интродукція рослин. 2001. N 1–2. С. 132–138.
4. Вульф Е.В., Малеева О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Ленинград: Наука, 1969. 565 с.
5. Глухов А.З., Костырко Д.Р., Горлачева З.С. Редкие овощные растения и перспективы их использования на юго-востоке Украины. Донецк: Агентство Мультипресс, 1998. 150 с.
6. Глухов А.З., Шпакова О.Г. Ускоренное размножение хвойных в условиях юго-востока Украины. Донецк: Норд-Пресс, 2006. 135 с.
7. Горлачова З.С., Кустова О.К., Мітіна Л.В. Колекція малопоширених харчових та інших корисних рослин Донецького ботанічного саду НАН України // Проблеми експериментальної ботаніки та біотехнології. Збірник наукових праць. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. С. 35–40.
8. Дудченко Л.Г., Козьяков А.С., Кривенко В.В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения. Киев: Наукова думка, 1989. 304 с.
9. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. Ленинград: Колос, 1971. 751 с.
10. Зверобой / *Hypericum* [Электронный ресурс]. URL: <http://florofauna.ru/rasteniya/zveroboy.php> (дата обращения: 29.01.2018).
11. Кораблева О.А. Пряности и приправы. Киев: Юнивест Медиа, 2011. 196 с.
12. Кох З. Пряности и ароматические травы. М.: Кристина и К°/пер. с нем. 1998. 191 с.
13. Карписонова Р.А. Перспективность интродукции многолетников разных жизненных форм // Дендрология, цветоводство и садово-парковое строительство. Матер. Междунар. науч. конф., посвящ. 200-летию Никитского ботанического сада (Ялта, 5–8 июня 2012 г.). Ялта, 2012. Т.1. С. 52.
14. Лекарственные растения: Самая полная энциклопедия / Лебеда А.Ф., Джуренко Н.И., Исайкина А.П., Собко В.Г. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2004. 912 с.
15. Либусь О.К., Работягов В.Д., Кутько С.П., Хлыпенко Л.А. Эфирномасличные и пряно-ароматические растения. Фито-, арома- и ароматотерапия. Херсон: Айлант, 2004. 272 с.
16. Машанов В.И., Покровский А.А. Пряно-ароматические растения. М.: Агропромиздат, 1991. 287 с.
17. Отечественные пряности в консервировании / под ред. Утеуша Ю.А. Киев: Наукова думка, 1986. 104 с.
18. Раменский Л.Г. Избранные работы: Проблемы и методы изучения растительного покрова. Ленинград: Наука, 1971. 334 с.
19. Рахметов Д.Б. Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин в Україні. Київ: Аграр Медіа Груп, 2011. 398 с.
20. Русанов Ф.Н. Метод родовых комплексов в интродукции растений и его дальнейшее развитие // Бюллетень ГБС АН СССР. 1971. Вып. 81. С. 15–20.
21. *Hypericum canariense* [Электронный ресурс]. URL: <http://molbiol.ru/pictures/564371.html> (дата обращения: 27.06.2019).

Поступила в редакцию: 15.08.2019

UDC 581.522.4:633.82:58.006(477.62)

**INTRODUCTION OF LESS COMMON AROMATIC PLANTS  
IN THE DONETSK BOTANICAL GARDEN**

**O.K. Kustova, A.Z. Glukhov**

*Public Institution «Donetsk Botanical Garden»*

The paper presents ecological and biological characteristics and evaluation of the introduction success of uncommon aromatic collection plants (56 species from 30 genera and 10 families), cultivated in the Donetsk Botanical Garden. The described species are valuable for enrichment of the deserving crop range for the steppe zone and have good prospects for introduction in both gardening and landscape gardening in Donbass.

**Key words:** introduction, collection, botanical garden, aromatic plants