
ИНТРОДУКЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ИНДУСТРИАЛЬНОМ РЕГИОНЕ

УДК 631.527.3:635.92(477.62)

DOI: 10.5281/zenodo.7394218

В.М. Остапко, Е.Г. Муленкова, Н.В. Усманова, О.К. Кустова

ОТБОР ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ ДОНБАССА ПО ДЕКОРАТИВНЫМ ПРИЗНАКАМ ДЛЯ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

Приведены результаты отбора форм видов природной флоры Донбасса, прошедших интродукционное испытание в Донецком ботаническом саду и перспективных для селекционной работы – *Ajuga genevensis* L., *Betonica officinalis* L., *Clematis integrifolia* L., *Iris taurica* Lodd., *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev, *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed., *Teucrium chamaedrys* L., *Thymus dimorphus* Klokov & Des.-Shost., *Veronica sclerophylla* Dubovik. Основные селекционные признаки выделены на основе полиморфизма цветков и листьев. В качестве исходного материала из интродукционных популяций отобраны и размножены наиболее декоративные формы видов.

Ключевые слова: степные виды, полиморфизм цветков, селекция

Цитирование: Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Усманова Н.В., Кустова О.К. Отбор дикорастущих растений флоры Донбасса по декоративным признакам для селекционной работы // Промышленная ботаника. 2022. Вып. 22, № 2. С. 16–27. DOI: 10.5281/zenodo.7394218

Введение

В настоящее время прослеживается тенденция к поиску и использованию для благоустройства и озеленения городских территорий декоративных дикорастущих растений. Наибольшим преимуществом обладают представители местной флоры по сравнению с традиционными сортами культурных растений, которым требуется содержание при высоком уровне агрофона. Они хорошо приспособлены к климатическим и эдафическим условиям региона, характеризуются большим разнообразием местных экотипов и форм и представляют собой неисчерпаемый источник как для непосредственного расширения ассортимента декоративных растений, так и для его совершенствования. Известно, что ряд видов в природных популяциях характеризуется высоким полиморфизмом, в то время как у большинства отклонение от нормы не наблюдается или встречается редко [26]. Все это дает основание к привлечению дикорастущих видов растений в качестве исходного материала в селекционный процесс и дальнейшему внедрению в культуру [18, 28].

Созданная в Донецком ботаническом саду (далее – ДБС) коллекция степных растений Донбасса насчитывает более 400 видов [6]. В ходе многолетнего изучения видов природной флоры Донбасса специалисты ДБС обращали внимание на их внутривидовую изменчивость в естественных популяциях [9, 13, 29, 30]. Многие из них оказались перспективными для использования в качестве декоративных растений, проявляя в условиях первичной культуры необходимые для этого свойства [14, 23, 24]. Интродукционное испытание (более 5 лет) ряда форм таких видов показало возможность и целесообразность вовлечения их в селекционный процесс [10, 11, 12, 22, 28, 29]. На основе изучения полиморфизма и эколого-биологических характеристик дикорастущих аборигенных видов можно решить ряд ключевых для селекции задач, таких как отбор перспективного селекционного материала с высокодекоративными признаками, обладающего зимо- и засухоустойчивостью, вегетативной подвижностью и семенной репродуктивностью, устойчивостью к болезням и вредителям.

Цель и задачи исследований

Цель данной работы – описать селекционные отборы по декоративным признакам и оценить возможность их размножения для сохранения выявленных признаков. В задачи исследования входило: выявить виды степных растений, перспективные для селекционной работы по декоративным признакам окраски венчика и листьев, дать общую характеристику изучаемых видов.

Объекты и методики исследований

Объектами исследования выбраны 10 видов природной флоры Донбасса – *Ajuga genevensis* L., *Betonica officinalis* L., *Clematis integrifolia* L., *Iris taurica* Lodd., *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev, *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed., *Teucrium chamaedrys* L., *Thymus dimorphus* Klokov & Des.-Shost., *Veronica sclerophylla* Dubovik, успешно интродуцированных в ДБС из природных популяций, представленных как типичной по окраске венчиков и листьев, так и нетипичными формами. Предмет изучения – хроматические вариации окраски венчиков и листьев этих степных видов.

Растения (материнские и дочерние при семенном и вегетативном размножении) выращиваются на селекционном участке в условиях открытого грунта. Фенологические наблюдения проводили по общепринятым методикам [1, 17, 21, 31]. При подборе исходного материала для получения селекционных форм и кандидатов в сорта применяли метод индивидуального отбора при свободном опылении. Отбор и описание селекционного материала осуществляли методом визуальной сравнительной оценки [7]. Исследовали способность отобранных селекционных форм к вегетативному размножению как одному из важнейших хозяйственно-биологических показателей успешности интродукции [2, 19], а также стабильность проявления декоративного признака на протяжении нескольких лет у особей клонального происхождения.

Результаты исследований и их обсуждение

Некоторые виды природной флоры, выращиваемые в коллекции ДБС, проявляют полиморфизм признаков вегетативных и генеративных органов, имеющий декоративное значение. Так, в ходе интродукционных исследований выявлено 10 видов растений с хроматическими вариация-

ми венчика и листьев, перспективных для селекционной работы как по декоративным, так и эколого-биоморфологическим показателям. Приводим их краткую характеристику [3–5, 8, 13, 20, 27, 32–34] (табл. 1).

Ajuga genevensis L. – живучка женеvская. В Донбассе произрастает почти повсеместно по степным склонам, сухим лугам, по опушкам, полянам, кустарникам. Стебли одиночные или по несколько штук, высотой 15–40 см, густоволосистые. Нижние листья, образующие прикорневую розетку, с короткими черешками, стеблевые – сидячие, обратнойцевидные и эллиптические, продолговатые, по краю городчато-зубчатые. Цветки в мутовках в ненастоящих кольцах, по 2–6 шт, верхние мутовки сближены в колосовидное соцветие. Прицветные листья крупнозубчатые или трехлопастные. Венчик синий, верхняя губа очень маленькая, нижняя длиной 11–17 мм, с широкой отогнутой назад средней лопастью. Плод – темный округлый сетчато-морщинистый орешек.

Betonica officinalis L. – буквица лекарственная. В Донбассе встречается по полянам и опушкам пойменных, реже – байрачных лесов, по пойменным лугам. Стебель прямой, простой, иногда в верхней части слабо разветвленный, высотой 60–100 см. Нижние листья в прикорневой розетке продолговато-яйцевидные, с сердцевидным основанием, на длинных черешках, в верхней части притупленные, по краю крупногородчатые, длиной 9–12 и шириной 3–5 см. Стеблевых листьев обычно две пары, нижние – длинночерешковые, верхние – короткочерешковые. Все растение покрыто жесткими простыми волосками. Цветки сидячие, в многоцветковых мутовках, собранных в верхушечное колосовидное соцветие длиной до 10 см. Венчик розово-пурпурный, трубчатый, выдающийся из чашечки, снаружи покрыт короткими волосками. Плод – четырехорешек.

Clematis integrifolia L. – ломонос (клемапис) цельнолистный. В Донбассе изредка встречается по степям, кустарникам, опушкам. Генеративные побеги прямостоячие, простые или слабо разветвленные в верхней части, у основания одревесневающие, опушенные, высотой до 60 см. Листья зеленые, продолговато-яйцевидные, сидячие, супротивные, длиной 5–10 см и шириной 3–7 см. Цветки диаметром 5–7 см, одиночные, узкоколокольчатые, сильно поникающие, расположены на концах

Таблица 1. Эколого-биологическая характеристика декоративных видов степных растений коллекции ДБС

Вид	Ареал	Естественная среда обитания	Жизненная форма, экоморфа	Цветение	Созревание семян
<i>Ajuga genevensis</i> L.	Европа, Кавказ, Ближний и Средний Восток	разреженные сосновые и широколиственные леса, опушки, поляны, пустыри, сухие луга, склоны речных долин	травянистый поликарпик с горизонтально распростертыми корнями, образующими корневые побеги	май – июль	июль – август
<i>Betonica officinalis</i> L.	Лесостепь Европы и Западной Азии	разреженные леса, опушки, луга	травянистый короткокорневищный поликарпик	июнь – июль	август
<i>Clematis integrifolia</i> L.	Западная и Восточная Европа, Балканы, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Казахстан, Малая Азия, Западный Китай	заросли кустарников, лесные опушки, остепненные и пойменные луга, каменистые степные склоны	травянистый поликарпик	июнь – июль	август
<i>Iris taurica</i> Lodd.	Северное и Восточное Причерноморье, Крым	степи, травяные склоны, каменистые обнажения	травянистый поликарпик с разветвленным коротким корневищем	апрель	май
<i>Pulsatilla bohemica</i> (Scalický) Tzvelev	Средняя и Восточная Европа	боры, песчаные поляны, опушки, остепненные склоны, меловые и известняковые обнажения	травянистый поликарпик	апрель – май	июнь
<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	Восточная и Средняя Европа, Западная Сибирь	разреженные сосновые леса, сухие солнечные склоны	травянистый поликарпик с мощным вертикальным корневищем	апрель – май	июнь
<i>Salvia tesquicola</i> Klokov & Pobed.	Восточная Европа, Средняя Азия, Западная Сибирь	степи, сухие луга, опушки, вдоль дорог и полей	травянистый поликарпик	май – август	июнь – сентябрь
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Атлантическая, Средняя и Восточная Европа, Средиземноморье, Кавказ, Малая Азия, Иран	светлые сухие разреженные леса, степи, каменистые склоны, скалы и осыпи	полукустарничек с одревесневающим при основании стеблем	июнь – август	август – сентябрь
<i>Thymus dimorphus</i> Klokov & Des.-Shost.	Северное и Восточное Причерноморье	каменистые степи, обнажения каменистых пород, приморские пески и лессовые обрывы	полукустарничек	вторая половина мая – август	июль – сентябрь
<i>Veronica sclerophylla</i> Dubovik	Степная зона Восточной Европы	степи, заросли кустарников, пески, склоны балок, опушки байрачных лесов, залежи	травянистый поликарпик	июнь – июль	июль – август

побегов. Лепестки внутри сине-фиолетовые, снаружи дымчато-сине-фиолетовые. Плод – многоорешек. Семянки округлые, сплюснутые, негусто-волосистые, с длинным перистым столбиком.

Iris taurica Lodd. – касатик крымский. В Донбассе встречается по всей территории, включен в региональные Красные книги [16, 25]. Высота растения 10–15 см. Листья сизовато-зеленые, ши-

роко- или узколинейные, шириной 7–11 мм, длиной 10–15 см. Цветонос одноцветковый, недоразвитый, до 8 см высотой. Цветки 5–7 см в диаметре, в основном без аромата, окраска варьирует от светло-зеленовато-желтой до красновато- или синевато-фиолетовой. Бывают особи с белыми цветками. Коробочка тонкостенная, раздута, к обоим концам суженная, на вершине зрелой коробочки – тонкий стерженек из засохшего околоцветника (видовой признак).

Pulsatilla bohemica (Scalický) Tzvelev – прострел богемский. В Донбассе встречается на опушках и сухих солончаковых склонах, включен в Красные книги региона [15, 16, 25, 35]. Высота растения 10–40 см. Прикорневые листья (появляются до или во время цветения) длинночерешковые, собраны в розетку, триждыперисторассеченные. Стеблевые листья в количестве трех штук, собраны в мутовку, редуцированы. Генеративный побег прямостоячий, густомягковолосистый. Цветки правильные, одиночные на конце побега, поникающие. Лепестки венчика с наружной стороны опушенные, лиловые, с внутренней стороны черно-фиолетовые. Плод – многоорешек с длинной перисто-волосистой остью.

Pulsatilla patens (L.) Mill. – прострел раскрытый. В Донбассе встречается редко, включен в региональные Красные книги [15, 16, 25, 35]. Высота растения 10–20 см. Прикорневые листья собраны в розетку, в очертании округло-сердцевидные, дланевидно-триждырассеченные, сначала (особенно снизу) волосистые, позднее голые. Они появляются после цветения и отмирают осенью. Стебли прямостоячие, одетые густыми оттопыренными мягкими волосками. Цветки появляются до распускания листьев. Цветоносы прямые. Цветки лиловые, вначале ширококолокольчатые, позднее – звездчато-раскрытые, 6 листочков простого околоцветника имеют длину до 4 см, они узкояйцевидные, снаружи волосистые. Плод – многоорешек с длинной перисто-волосистой остью длиной до 5 см.

Salvia tesquicola Klokov & Pobed. – шалфей сухостепной. В Донбассе встречается в целинных степях, по степным склонам, пастбищам, опушкам байрачных лесов. Растение высотой 40–60 см, густо опушенное от основания простыми волосками. Листья расположены супротивно, нижние длинночерешковые, собраны в прикорневую розетку, верхние – почти сидячие, морщи-

нистые, зубчатые по краям, длиной 5–8 см, шириной 1,5–2,5 см. Соцветия верхушечные, прямые, иногда слабо разветвленные. Прицветные листья длиннее чашечки, малиново-фиолетовые, стеблеобъемлющие, при бутонах черепитчато налегающие друг на друга, поэтому соцветие ярко окрашено еще до распускания цветков. Венчик длиной 8–12 мм, сине-фиолетовый, с серповидно изогнутой верхней губой, опушенный короткими белыми волосками. Нижняя губа трехлопастная, с короткой, округлой, чашевидно углубленной средней долей, обычно не прижатой к чашечке. Плоды – трехгранные шаровидные темно-бурые орешки.

Teucrium chamaedrys L. – дубровник обыкновенный. В Донбассе изредка встречается на меловых склонах и гранитных обнажениях. Все растение опушенное. Генеративные побеги высотой 20–35 см, прямостоячие или приподнимающиеся, бледно-зеленые или красноватые. Листья длиной 1–4 см и шириной 0,5–1 см, яйцевидные или продолговатые с клиновидным основанием, крупногородчатые. Цветки розово-сиреневые, двугубые, длиной 1–1,2 см, в 2–5-цветковых ложных мутовках, собранных в кистевидное соцветие. Плод – широкоэллиптический коричневый орешек.

Thymus dimorphus Klokov & Des.-Shost. – тимьян двухформенный. В Донбассе обычен, встречается по всей территории. Формирует плотные дерновинки высотой до 25 см. Вегетативные побеги плагиотропные, генеративные – приподнимающиеся или восходящие, опушенные короткими и длинными волосками. Листья темно-зеленые, от ланцетных до продолговатоэллиптических, часто слегка серповидные, короткочерешковые, почти сидячие, длиной 7–20 мм, шириной 1,5–3,5 мм, на поверхности голые, по краю реснитчатые у основания. Соцветие сначала головчатое, по мере расцветания удлинняющееся до 10 см, коротковолосистое. Венчик розово-лиловый, 5–7 мм длиной, с узкой трубкой. Плод – черный короткоэллипсоидальный орешек.

Veronica sclerophylla Dubovik – вероника жестколистная. В Донбассе встречается довольно часто на степных склонах, полянах и опушках. Высота растений от 15 до 45 см с одиночными или немногочисленными прямостоячими, реже приподнимающимися побегами. Листья зеленые, супротивные, сидячие, перистораздельные или перисторассеченные. Цветки собраны в 2–4

боковых удлиненных узких кистях, выходящих из пазух верхних листьев. Венчик 7–10 мм в диаметре, ярко-синий. Плод – коробочка, семена щитовидные.

В ходе отбора материала этих видов был выявлен ряд селекционных форм, перспективных для проведения дальнейших наблюдений: *Ajuga genevensis* – 2 отбора, *Betonica officinalis* – 1, *Clematis integrifolia* – 1, *Iris taurica* – 6, *Pulsatilla bohemica* – 1, *Pulsatilla patens* – 8, *Salvia tesquicola* – 1, *Teucrium chamaedrys* – 1, *Thymus dimorphus* – 1, *Veronica sclerophylla* – 1. Для полихромных видов типичной считаем превалирующую на территории Донбасса окраску венчика и листьев (табл. 2).

Из интродукционной популяции *Ajuga genevensis* изначально были отобраны пять селекционных форм – с розовой, нежно-розовой, светло-голубой и светло-сиреневой окраской цветков, а также форма с синими цветками и антоциановым окрашиванием побегов и листьев. Однако в процессе их изучения выяснилось, что наиболее устойчивыми в первичной культуре оказались две формы: с нежно-розовыми цветками,

получивший условное название 'Яблоневого цвет', и с антоциановым окрашиванием стеблей и листьев – 'Пурпурная' (рис. 1–3). Обе формы хорошо размножаются вегетативно корневыми отпрысками.

Селекционные формы *Betonica officinalis* с белой окраской венчика и *Clematis integrifolia* со светло-голубыми цветками (рис. 4–7) успешно поддаются вегетативному размножению путем деления корневища.

В смешанной интродукционной популяции *Iris taurica* выделено более 20 отборов по окраске венчика. Коллекция периодически пополняется селекционным материалом, полученным из семян собственной репродукции. Растения хорошо размножаются вегетативно делением корневища. На рисунке 8 показаны шесть селекционных форм. Они размножены в количестве 30 и более посадочных единиц.

Селекционная форма *Pulsatilla bohemica* отличается кремово-белой окраской венчика: с наружной стороны зеленовато-кремовый, с внутренней стороны кремово-белый (рис. 9, 10). В интродукционной популяции *Pulsatilla patens*,

Таблица 2. Селекционные признаки отборов декоративных видов степных растений коллекции ДБС

Вид	Окраска венчика		Окраска листьев, стеблей	
	исходная форма	селекционный отбор	исходная форма	селекционный отбор
<i>Ajuga genevensis</i> L.	синяя	нежно-розовая	зеленая	зеленая
	синяя	синяя	зеленая	пурпурная
<i>Betonica officinalis</i> L.	розово-пурпурная	белая	зеленая	зеленая
<i>Clematis integrifolia</i> L.	лепестки внутри и снаружи сине-фиолетовые	лепестки внутри голубые, снаружи дымчато-голубые	зеленая	зеленая
<i>Iris taurica</i> Lodd.	белая, оттенки и комбинации желтой, синей, сиреневой, розовой, коричневой, фиолетовой	лимонная, светло-желтая, сиренево-голубая, сине-фиолетовая, светло-фиолетовая, розово-фиолетовая	зеленая	зеленая
<i>Pulsatilla bohemica</i> (Scalický) Tzvelev	лепестки с наружной стороны лиловые, с внутренней – черно-фиолетовые	лепестки снаружи зеленовато-кремовые, внутри кремово-белые	зеленая	зеленая
<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	лиловая	красноватая, розоватая, голубоватая, темно-фиолетовая	зеленая	зеленая
<i>Salvia tesquicola</i> Klovov & Pobed.	сине-фиолетовая	малиновая	зеленая	зеленая
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	розово-сиреневая	белая	зеленая	зеленая
<i>Thymus dimorphus</i> Klovov & Des.-Shost.	розово-лиловая	белая	зеленая	зеленая
<i>Veronica sclerophylla</i> Dubovik	ярко-синяя	розовая	зеленая	зеленая



Рис. 1–3. *Ajuga genevensis* L.: 1 – типичная форма вида, 2 – отбор 'Яблоневый цвет', 3 – отбор 'Пурпурная'

Fig. 1–3. *Ajuga genevensis* L.: 1 – a species typical form, 2 – 'Yablonevy tsvet' selection form, 3 – 'Purpurnaya' selection form

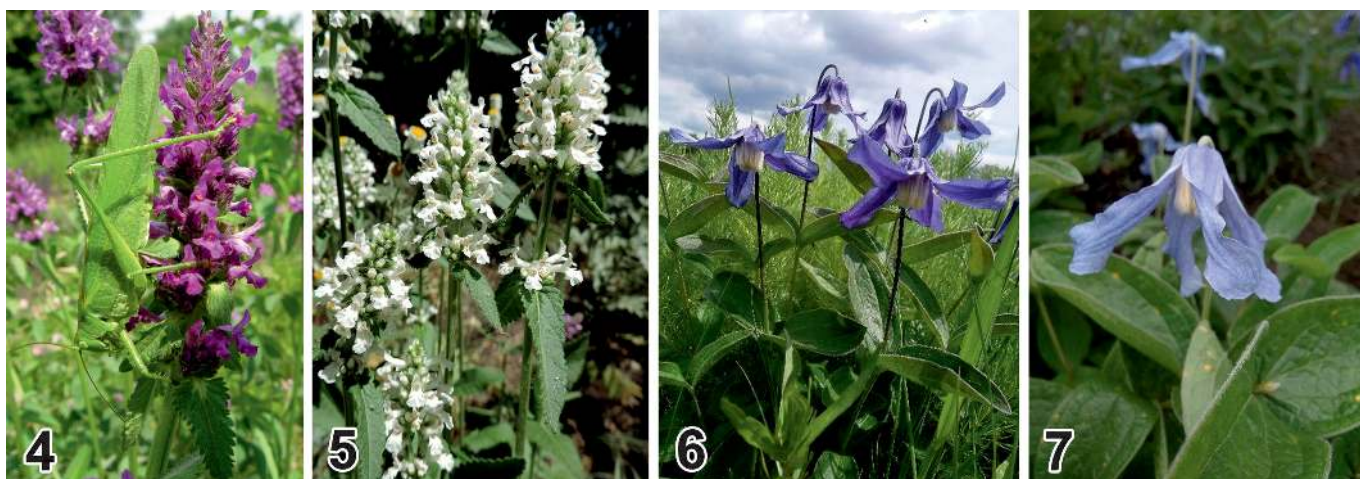


Рис. 4–7. Типичные и селекционные формы *Betonica officinalis* L. и *Clematis integrifolia* L.: 4 – типичная форма *B. officinalis*, 5 – белоцветковый отбор, 6 – типичная форма *C. integrifolia*, 7 – отбор со светло-голубыми цветками

Fig. 4–7. Typical and selection forms of *Betonica officinalis* L. and *Clematis integrifolia* L.: 4 – a typical form of *B. officinalis*, 5 – a white-flowered selection form, 6 – a typical form of *C. integrifolia*, 7 – a selection form with light blue flowers

формировавшейся в течение 50-ти лет из первоначального посева семян, отобраны формы с красной, розовой, голубой, темно-фиолетовой окраской венчика, а также с типичной окраской венчика, но с рассеченными лепестками (рис. 11–19). Наблюдается ежегодно самосев, хорошо размножается семенным путем. Однако при этом происходит расщепление признаков.

Вегетативное размножение *Pulsatilla bohemica* и *P. patens* делением куста возможно, но ограничено получением малого количества посадочных единиц. Фактор слабой вегетативной подвижности не позволяет размножить выделенные отборы в достаточном объеме. В связи с этим ведутся исследования по подбору оптимального способа вегетативного размножения данных видов.

Выделены селекционные формы *Salvia tesquicola* 'Малиновый вечер' с малиновой окраской венчика (рис. 20, 21) и *Teucrium chamaedrys* с белой окраской венчика (рис. 22, 23). Растения вегетативно размножаются делением корневища.

Селекционные формы *Thymus dimorphus* хорошо размножаются делением дернины, *Veronica sclerophylla* – делением куста (рис. 24–27).

В результате проведенных исследований установлено, что изученные виды дикорастущих растений флоры Донбасса обладают рядом морфологических характеристик, определяющих их перспективность для дальнейшей селекционной работы. Растения способны формировать интродукционные популяции, которые могут быть источником исходного селекционного материала.



Рис. 8. Образцы *Iris taurica* Lodd. с различной окраской венчика
Fig. 8. Samples of *Iris taurica* Lodd. with different corolla colors



Рис. 9–10. *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev: 9 – типичная форма вида, 10 – отбор с кремово-белыми цветками
Fig. 9–10. *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev: 9 – a species typical form, 10 – a selection form with creamy white flowers



Рис. 11–19. *Pulsatilla patens* (L.) Mill.: 11 – типичная форма вида, 12–19 – отборы с различной окраской и формой лепестков
Fig. 11–19. *Pulsatilla patens* (L.) Mill.: 11 – a species typical form, 12–19 – selection forms with differently colored and shaped petals

Они обладают свойством полихромизма и сохраняют декоративные признаки клонов. Выявление селекционных форм может быть основой для создания базы селекционного материала и получения сортов.

Растения природной флоры могут быть успешно использованы при создании долговременных миксбордеров и участков с почвопокров-

ными растениями в зеленых насаждениях городских территорий и частных садов. Введение в культуру сортов, которые могут быть получены на основе растений местной флоры, будет способствовать обогащению сортимента, сохранению биоразнообразия, относительной экономической эффективности элементов озеленения, придает ландшафтам природный облик.



Рис. 20–21. *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed.: 20 – типичная форма вида, 21 – отбор 'Малиновый вечер'
Fig. 20–21. *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed.: 20 – a species typical form, 21 – a selection form 'Malinovy vecher'



Рис. 24–25. *Thymus dimorphus* Klokov & Des.-Shost.: 24 – типичная форма вида, 25 – отбор с белой окраской венчика
Fig. 24–25. *Thymus dimorphus* Klokov & Des.-Shost.: 24 – a species typical form, 25 – a selection form with white-colored corolla



Рис. 22–23. *Teucrium chamaedrys* L.: 22 – типичная цветовая форма, 23 – отбор с белой окраской венчика
Fig. 22–23. *Teucrium chamaedrys* L.: 22 – a typical color form, 23 – a selection form with white-colored corolla

Выводы

В ходе исследований отобрано 10 видов степных растений природной флоры Донбасса, прошедших интродукционное испытание в Донецком ботаническом саду и перспективных для селекционной работы на основе полихромизма цветков и листьев. В качестве исходного материала из интродукционных популяций отобраны, описаны и размножены 23 наиболее декоративные селекционные формы. Опытным путем установлена возможность их успешного вегетативного размножения, за исключением *Pulsatilla patens* и *P. bohemica*, которые нуждаются в дополнительном изучении.



Рис. 26–27. *Veronica sclerophylla* Dubovik: 26 – типичная форма вида, 27 – отбор с розовой окраской венчика

Fig. 26–27. *Veronica sclerophylla* Dubovik: 26 – a species typical form, 27 – a selection form with pink-colored corolla

1. Былов В.Н., Карписонова Р.А. Принципы создания и изучения коллекции малораспространенных декоративных многолетников // Бюллетень Главного ботанического сада. 1978. Вып. 107. С. 77–82.
2. Верецагина И.В. Вегетативное размножение декоративных многолетников. Барнаул: Алтайское книжное изд-во, 1977. 115 с.
3. Гладкова В.Н. Род Живучка – *Ajuga* L. Флора европейской части СССР. Т. III. Л.: Наука, 1978. С. 130–132.
4. Губанов И.А. 1125. *Teucrium chamaedrys* L. – Дубровник обыкновенный. Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. Т. 3. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М.: Товарищество научных изданий КМК; Институт технологических исследований, 2004. С. 158.
5. Дербиз-Соколова Т.Г. Род Чистец – *Stachys* L. Флора европейской части СССР. Т. III. Л.: Наука, 1978. С. 168–173.
6. Донецкий ботанический сад: история и современность / Под. общ. ред. С.А. Приходько. Донецк: ПРОМИНЬ, 2020. 324 с.
7. Дрягина И.В., Кудрявец Д.Б. Селекция и семеноводство цветочных культур. М.: Агропромиздат, 1986. С. 73–97.
8. Еленевский А.Г. Род Вероника – *Veronica* L. Флора европейской части СССР. Т. V. Л.: Наука, 1981. С. 241–256.
9. Зибенко О. Про поліхромізм віночка двох видів роду *Veronica* L. у природних популяціях на південному сході України // Онтогенез рослин у природному та трансформованому середовищі. Фізіолого-біохімічні та екологічні аспекти. Тези II Міжнародної конференції (Львів, 18–21 серпня 2004 р.). Львів: СПОЛОМ, 2004. С. 43.
10. Зубцова Т.В. Вплив погодних умов на розвиток *Salvia tesquicola* Klokov et Pobed. f. *roseiflora* (Pop.) Zephyr. у первинній культурі // Онтогенез рослин у природному та трансформованому середовищі. Фізіолого-біохімічні та екологічні аспекти. Тези II Міжнародної конференції (Львів, 18–21 серпня 2004 р.). Львів: СПОЛОМ, 2004. С. 45.
11. Зубцова Т.В. Интродукция и селекция редких, эндемичных и реликтовых растений в Донбассе // Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку. Матеріали IV Міжнародної наукової конференції (Донецьк, 17–19 вересня 2003 р.). Донецьк: Лебідь, 2003. С. 254–255.
12. Зубцова Т.В., Остапко В.М. Насіннева продуктивність і схожість насіння *Betonica perauca* Klokov та її білокріткової форми у первинній культурі // Интродукция растений. 2004. Вып. 4. С. 41–45.
13. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины. К.: Наук. думка, 1985. 272 с.
14. Кондратюк Е.Н., Остапко В.М. Редкие, эндемичные и реликтовые растения юго-востока Украины в природе и культуре. К.: Наук. думка, 1990. 154 с.

15. *Красная книга* Луганской Народной Республики: Справочник. 2-е издание, переработанное / Под общ. ред. Е.И. Соколовой. Луганск, 2020. 188 с.
16. *Красная книга* Приазовского региона. Сосудистые растения / Под ред. В.М. Остапко, В.П. Коломийчука. К.: Альтерпрес, 2012. 276 с.
17. Культиасов М.Б. Экологические основы интродукции растений природной флоры // Экология и интродукция растений. 1963. Т. 9. С. 3–37.
18. Кухарева Л.В., Гиль Т.В., Анощенко Б.Ю., Титок В.В. Оценка декоративных признаков селекционных образцов *Gypsophila paniculata* L. // Субтропическое и декоративное садоводство. 2014. Вып. 51. С. 171–175.
19. Мазуренко М.Т., Хохряков А.П. Вегетативное размножение растений в связи с интродукцией // Бюллетень Главного ботанического сада. 1971. Вып. 79. С. 26–33.
20. Меницкий Ю.Л. Род Тимьян – *Thymus* L. Флора европейской части СССР. Т. III. Л.: Наука, 1978. С. 191–204.
21. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. М.: Изд-во ГБС АН СССР, 1975. 136 с.
22. Мовчан Т.Ю. К вопросу селекции *Pulsatilla latifolia* Rurp., интродуцированной в Донецком ботаническом саду НАН Украины // Интродукція та захист рослин у ботанічних садах та дендропарках: Матеріали Міжнародної наукової конференції (Донецьк, 5–7 вересня 2006 р.). Донецьк, 2006. С. 96–98.
23. Остапко В.М., Зубцова Т.В. Интродукция редких видов флоры юго-востока Украины. Севастополь: Вебер, 2006. 296 с.
24. Остапко В.М., Хомяков М.Т. Касатик крымский – перспективное для юго-востока Украины декоративное растение. // Интродукция и акклиматизация растений. 1989. Вып. 12. С. 31–36.
25. Остапко В.М., Мартынов В.В., Приходько С.А., Муленкова Е.Г., Губин А.И., Никулина Т.В., Бондаренко-Борисова И.В., Тараненко Л.И., Молодан Г.Н., Амолин А.В., Трискиба С.Д. Перечень объектов животного и растительного мира, рекомендуемых к включению в первое издание Красной книги Донецкой Народной Республики // Промышленная ботаника. 2020. Вып. 20, № 1. С. 8–28.
26. Остапко В.М. Эйдологические, популяционные и ценоотические основы фитосозологии на юго-востоке Украины. Донецк: Лебедь, 2005. 408 с.
27. Победимова Е.Г. Род Шалфей – *Salvia* L. Флора европейской части СССР. Т. III. Л.: Наука, 1978. С. 173–181.
28. Приходько С.А., Остапко В.М., Усманова Н.В., Муленкова Е.Г. О перспективах селекции декоративных степных видов флоры Донбасса // Субтропическое и декоративное садоводство. 2017. Вып. 63. С. 91–96.
29. Приходько С.А., Остапко В.М., Муленкова Е.Г., Ибатулина Ю.В. Редкие декоративные растения степей Донбасса // Бюллетень Главного ботанического сада. 2017. № 3(203). С. 3–7.
30. Приходько С.А. Фенотипическая изменчивость в популяциях *Pulsatilla nigricans* Störck. (Ranunculaceae) // Интродукция и акклиматизация растений. 1995. Вып. 24. С. 42–49.
31. Серебряков И.Г. Основные направления эволюции жизненных форм у покрытосеменных растений // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 1955. Т. 60, № 3. С. 71–91.
32. Серов В.П. Род Ломонос – *Clematis* L. Флора Восточной Европы. Т. X. СПб.: Мир и семья; Изд-во СПХФА, 2001. С. 95–99.
33. Цвелев Н.Н. Род Касатик – *Iris* L. Флора европейской части СССР. Т. IV. Л.: Наука, 1979. С. 299–307.
34. Цвелев Н.Н. Род Прострел – *Pulsatilla* Mill. Флора Восточной Европы. Т. X. СПб.: Мир и семья; Издательство СПХФА, 2001. С. 85–94.
35. Червона книга Донецкої області: рослинний світ (рослини, що підлягають охороні в Донецькій області) / під заг. ред. В.М. Остапка. Донецьк: Новая печать, 2010. 432 с.

Поступила в редакцию: 10.03.2022

SELECTION OF WILD PLANTS OF DONBASS FLORA BASED ON DECORATIVE FEATURES FOR BREEDING

V.M. Ostapko, E.G. Mulenkova, N.V. Usmanova, O.K. Kustova

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

The paper presents results of the form selection of native species of the Donbass flora successfully trialed in course of introduction in the Donetsk Botanical Garden and promising for breeding, namely *Ajuga genevensis* L., *Betonica officinalis* L., *Clematis integrifolia* L., *Iris taurica* Lodd., *Pulsatilla bohemica* (Scalický) Tzvelev, *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Salvia tesquicola* Klovov & Pobed., *Teucrium chamaedrys* L., *Thymus dimorphus* Klovov & Des.-Shost., *Veronica sclerophylla* Dubovik. The main selection features are identified and based on flower and leaf polymorphism. The most ornamental forms among these species were selected and propagated as initial material from introduced populations.

Key words: steppe species, flower polymorphism, selection

Citation: Ostapko V.M., Mulenkova E.G., Usmanova N.V., Kustova O.K. Selection of wild plants of Donbass flora based on decorative features for breeding // Industrial Botany. 2022. Vol. 22, N 2. P. 16–27. DOI: 10.5281/zenodo.7394218
