

Н.В. Усманова

**ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *DIANTHUS* L. В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НАН УКРАИНЫ**

интродукция, фенология, онтогенез

Основной задачей интродукционной работы с цветочно-декоративными растениями было и остается расширение ассортимента для промышленного и любительского цветоводства. Это наиболее актуально в регионах со сложной экологической обстановкой и антропогенным прессом, что характерно для Донбасса.

В последнее время, в связи с интенсивным развитием любительского цветоводства, уровень развития которого в значительной степени отражает уровень цветоческой культуры любой страны, усиливается стремление использовать новые, нетрадиционные культуры. С этой точки зрения, сем. гвоздичных (*Caryophyllaceae* Juss.) представляет особенный интерес. Значительная часть представителей этого семейства весьма декоративна, имеет оригинальные цветки и сравнительно легко вводится в культуру, о чем свидетельствуют работы по их интродукции в Западной Европе [3]. Однако в отечественном цветоводстве нетрадиционные для Украины виды гвоздичных почти не используют, и работ о возможности применения в озеленении растений этого семейства почти нет [1, 5].

Целью настоящей работы является изучение возможности использования в озеленении Донбасса новых видов декоративных растений семейства гвоздичных.

Основой для нашего исследования послужила созданная в 1994–2001 гг. в Донецком ботаническом саду НАН Украины (ДБС) коллекция гвоздичных, которая в настоящее время насчитывает 118 видов, относящихся к 11 родам. На основании анализа данных интродукционных исследований были выделены четыре вида гвоздики: гвоздика багровая (*Dianthus cruentus* Griseb.), гвоздика гратская (*D. gratianopolitanus* Vill.), гвоздика дельтовидная (*D. deltoides* L.) и гвоздика Кнаппа (*D. knappii* (Pant.) Aschers. et Kanitz. ex Borb.), представляющие интерес как для создания цветущих элементов ландшафтных композиций, так и для декоративнолиственных. Семена были получены из ботанического сада г. Галле в 1996 г. Все виды выращивали при обычном уходе (прополка и рыхление) и без укрытия зимой. В засушливые периоды проводили полив. Минеральные и органические удобрения не вносили. Фенологические наблюдения за растениями вели по общепринятой методике [4]. С целью установления периода максимальной декоративности интродуцируемых видов растений, выяснения их способности к вегетативному размножению, проводили изучение онтогенетического морфогенеза исследуемых видов по методике И.П. Игнатьевой [2].

Фазу проростка изучали в лабораторных условиях. Семена высевали в чашки Петри на фильтровальную бумагу. В грунт семена были посеяны 6 апреля при температуре воздуха +15°С на глубину 2–3 см из расчета 100 семян каждого вида на 1 погонный м. В определенные фенологические фазы, начиная с прорастания семян, растения выкапывали, описывали и измеряли.

Гвоздика багровая — высокое многолетнее растение с красивыми темно-красными цветками в головчатом соцветии. В природе встречается на Балканах по травянистым и каменистым склонам в горах. Эндем [5]. Стебли прямостоячие, простые, образуют компактный куст. В период цветения достигают высоты 50–55 см. Листья линейные, остроконечные, длиной 15–16 см, 2–4 мм шириной. Цветки многочисленные, 1–1,1 см в диаметре, собраны на конце стебля в плотные головки, одетые одной парой расширенных у основания кроющих листьев. Чашечка 15–17 мм длиной и 3–4 мм шириной, пурпурно-красная. Пластина лепестков по краю зубчатая, сверху с длинными волосками. Отрастает в конце марта – начале апреля. Бутонизация

в мае, зацветает в третьей декаде мая. Цветет в течение 40–50 дней. Семена созревают в июле. Обильно цветет и плодоносит, начиная со второго года жизни. Легко размножается семенами при высеве ранней весной, дает единичный самосев. В культуре не прихотлива, к почвам не требовательна, зимостойка и засухоустойчива. Может использоваться в групповых посадках на открытых местах, а также в скальных садах и альпинариях.

Гвоздика гратская — изящное сизо-зеленое подушковидное растение с многочисленными интенсивно-розовыми цветками. В природе растет на скалах и каменистых склонах в центральных районах Западной Европы и на востоке Западной Украины [1]. Стебли многочисленные, прямые, во время цветения достигают 25 см высоты, с большим количеством укороченных, густооблиственных вегетативных побегов, образующих плотную подушку высотой 9–11 см. Листья продолговато-линейные, заостренные, длиной 5,5–6,5 см, шириной 2–3 мм. Цветки 2,7–3,1 см в диаметре, одиночные. Чашечка почти цилиндрическая, 16–19 мм длиной и 4–5 мм шириной, с треугольно-туповатыми зубчиками. Пластинка лепестков по краю зубчатая, сверху с бородкой волосков. Отрастает в третьей декаде марта, иногда в начале апреля. Vegetирует до наступления устойчивых заморозков (конец октября). Бутонизация во второй декаде мая, зацветает в конце мая, иногда в начале июня. Цветет в течение 28–34 дней, начиная со второго года жизни. Плодоносит регулярно и обильно в начале июля. Дает единичный самосев. Легко размножается семенами при высеве в конце марта – начале апреля. Неплохо размножается вегетативно путем деления куста, начиная со второго года жизни. Неприхотливое, засухоустойчивое и зимостойкое растение. Хорошо развивается в культуре, предпочитает открытые, прогреваемые места. Ценное растение для каменистых садов и горок, прекрасное почвопокровное растение.

Гвоздика дельтовидная — невысокое компактное растение, образующее рыхлые дерновины, с многочисленными розово-малиновыми цветками. В естественных условиях произрастает на сухих лугах, в разреженных лесах, по лесным опушкам и полянам. На Украине распространена во всех зонах, кроме Степи, а также в европейской части России, Западной и Восточной Сибири [6]. Стебли восходящие, тонкие, ветвистые, вместе с листьями коротко шероховато опушенные, достигающие в период цветения 20–25 см. Листья мелкие 1,5–2,5 см длиной и 3–5 мм шириной, нижние — продолговатые, тупые, стеблевые — линейно-ланцетные, острые, с тремя жилками. Цветки розово-малиновые 1,4–1,6 см в диаметре, одиночные на конце вильчато разветвленных побегов. Чашечка узкоцилиндрическая, с острыми зубцами, 15–17 мм длиной, 2,5–3,5 мм шириной, частично пурпурно окрашенная. Пластинка лепестков с немногочисленными волосками на верхней стороне, у зева с кольцом пурпурных пятнышек и более светлыми точками. Отрастает в конце марта – начале апреля. Бутонизация в первой декаде мая, начало цветения – третья декада мая. Продолжительность цветения 35–45 дней. Во время цветения гвоздика дельтовидная образует красивый декоративный ковер. Плодоносит ежегодно и обильно в конце июня – начале июля, образует самосев. В условиях ДБС наблюдается второе цветение, менее обильное, чем первое, но более продолжительное. Начинается оно во второй половине августа, а заканчивается с наступлением устойчивых заморозков. Хорошо размножается семенами и вегетативно (делением дерновин). Цветет массово со второго года жизни, единичные особи зацветают осенью первого года жизни. Засухоустойчива и зимостойка, к почвам не требовательна. Пригодна для посадки на открытых солнечных участках, для оформления скальных садов и альпинариев, а также для создания красочных пятен на фоне газонов. Прекрасное почвопокровное растение.

Гвоздика Кнаппа — многолетнее темно-зеленое растение с желтыми цветками в головчатом соцветии. В природе растет на песчанистых почвах Западной Югославии. Эндем [5]. Стебли многочисленные, приподнимающиеся, коротко опушенные, высотой 30–40 см. Листья линейно-ланцетные, с 5–7 жилками, до 10 см длиной, 2,5–3,5 мм шириной. Головки обычно из двух пучков, многоцветковые, одетые прицветными листьями. Цветки 1,5–1,7 см в диаметре. Чашечка 16–18 мм длиной, около 5 мм шириной, зеленая. Пластинка лепестков лимонно-желтая, сверху с немногочисленными волосками, по краю мелкозубчатая. Отрастает в третьей декаде марта – первой декаде апреля. Бутонизация в начале июня. Цветение начинается во второй половине

Таблица. Декоративные периоды в сезонном развитии некоторых видов рода *Dianthus* L.

Вид	Цветение		Декоративнолиственный период	
	начало	конец	начало	конец
<i>Dianthus cruentus</i>	20.05	4.07	1.01	31.12
<i>Dianthus deltooides</i>	22.05	30.06	1.01	31.12
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	29.05	28.06	1.01	31.12
<i>Dianthus knappii</i>	20.06	10.08	1.01	31.12

июня и продолжается в течение 45–50 дней. Плодоносит ежегодно в августе. Размножается семенами при высеве ранней весной. Цветет со второго года жизни. Растение пригодно для групповых посадок, а также для оформления каменистых садов и горок.

По данным наших исследований установлена продолжительность различных фаз развития и установлены периоды декоративности изучаемых видов (табл.). Из таблицы видно, что период цветения у всех изученных видов довольно продолжительный: от 30 дней у гвоздики гратской до 50 дней у гвоздики Кнаппа. К тому же, все изучаемые виды являются зимнезелеными многолетниками, имеют оригинальную листву и поэтому декоративны на протяжении всего вегетационного периода.

В результате изучения онтогенеза исследуемых видов установлено, что семена прорастают быстро. Зародышевый корешок появляется на 3–4 день. Он густо покрыт корневыми волосками.

Проростки (р1). Прорастание надземное, семядоли выносятся гипокотилем над поверхностью почвы. Семенная кожура соскальзывает и остается в почве. Семядоли яйцевидной или округло-яйцевидной (гвоздика Кнаппа) формы на небольшом черешке, зеленые, тонкие, гладкие. Развертываются на 4–6 день. Первые листья появляются на 8–14 день в зависимости от вида. В это же время начинается ветвление корня. У проростков имеется 3–4 пары настоящих листьев, похожих на листья взрослых растений, но несколько короче.

Ювенильное состояние (j). В фазе 3–4 пар настоящих листьев из пазушных почек семядолей и настоящих листьев появляются боковые побеги первого порядка. В это же время сильно разрастается корневая система, ветвление боковых корней имеет 2–3 порядка, длина главного корня 7–9 см. Увеличиваются размеры листа: длина составляет 2,5–3,5 см, ширина 1–2 мм. Ювенильное состояние продолжается 25–35 дней.

Имматурное состояние (im). Растения приобретают черты, свойственные взрослым особям.

Гвоздика багровая к концу первого года жизни представляет собой кустик высотой 11–13 см из 6–8 равноценных самостоятельных побегов. В пазухах листьев этих побегов расположено от 2 до 6 побегов на каждом. Кроме того, на некоторых растениях есть 1–3 более слабых побега, находящихся почти полностью под землей. Все побеги формируются на 1,5–2 см ниже поверхности почвы. На уровне формирования побегов заложено 5–9 почек, из которых будут развиваться новые побеги. Корень ярко выраженный стержневой, по его длине расположены более слабые боковые корни. Листья длиной 15,5 см, шириной 3 мм, линейные, остроконечные, темно-зеленые.

В конце осени первого года жизни гвоздика гратская образует растение высотой 7–9 см, около 9 см в диаметре, состоящее из двух равноценных побегов. В пазухах листьев каждого из этих побегов расположено 10–12 побегов второго порядка. На более сильных побегах второго порядка, расположенных в нижней части побегов первого порядка, находится 3–5 побегов третьего порядка. Новые побеги формируются по всей длине побегов первого порядка. Корень стержневой, по его длине расположены боковые корни, гораздо более слабые. Листья длиной 5,5–6 см, шириной 2–3 мм, узколинейные, заостренные, сизо-зеленые.

Гвоздика дельтовидная в конце первого года жизни формирует кустик высотой 5–6 см, состоящий из 5–7 равноценных хорошо разветвленных побегов длиной 10–12 см. В пазухах листьев каждого из этих побегов по всей их длине расположено до 30 побегов второго порядка длиной 5–9 см. На большинстве побегов второго порядка до 15 побегов третьего порядка длиной от 0,3 до 2,5 см. Корень стержневой, хорошо разветвленный. Листья зеленые, продолговатые, тупые, длиной 1–2 см, шириной 3–5 мм.

Гвоздика Кнаппа к концу первого года жизни достигает высоты 9–11 см, имеет 5–7 равноценных самостоятельных побегов. В пазухах листьев этих побегов расположено 1–4 побега на каждом. Все побеги формируются ниже уровня поверхности почвы. На уровне формирования побегов заложено 4–7 почек, из которых будут развиваться новые побеги. Корень стержневой, по его длине расположены более слабые боковые корни. Листья длиной 8–9 см, шириной 2,5–3 мм, линейные, остроконечные, темно-зеленые.

Все виды уходят в зиму с зелеными листьями.

Таким образом, исследуемые виды *Dianthus* являются перспективными для выращивания в условиях Донбасса. Они регулярно плодоносят, а два из них (гвоздика гратская и гвоздика дельтовидная) размножаются еще и вегетативно. В культуре эти виды могут использоваться в различных вариантах цветочного оформления: в скальных садах и альпинариях (все четыре вида), в групповых посадках (гвоздика багровая и гвоздика Кнаппа), в качестве почвопокровных растений и для ковровых клумб (гвоздики дельтовидная и гратская). Они могут быть рекомендованы для широкого использования в озеленении.

1. Дьяченко А.Д. Гвоздика. Киев: Урожай, 1986. – 136 с.
2. Игнатъева И.П. Онтогенетический морфогенез вегетативных органов травянистых растений. Методические рекомендации. – М: ТСХА, 1983. – 56 с.
3. Крейча И., Якабова А. Альпинарий в вашем саду. – Братислава: Природа, 1989. – 312 с.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюлл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1979. – № 113. – С. 3–8.
5. Мороз И.И. Гвоздичные природной флоры для декоративного садоводства. – Киев: Наук. думка, 1983. – 152 с.
6. Шишкин Б.К. Род *Dianthus* L. // Флора СССР. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – Т.6. – С. 838–839.

ДБС НАН Украины

Получено 02.01.2002

УДК 581.522.4:577.49(477.60)633.832

Опыт интродукции некоторых представителей рода *Dianthus* L. в Донецком ботаническом саду НАН Украины / Усманова Н.В. // Промышленная ботаника. – 2002. – Вып. 2. – С. 110–113.

Изучены особенности развития 4 видов гвоздики (*Dianthus cruentus* Griseb., *D. deltooides* L., *D. gratianopolitanus* Vill., *D. knappii* (Pant.) Aschers. et Kanitz. ex Borb.) в условиях Донецкого ботанического сада. Установлено, что все исследуемые виды устойчивы к местным погодным условиям, декоративны на протяжении всего вегетационного периода, регулярно цветут и плодоносят, образуя жизнеспособные семена, и могут быть широко использованы для озеленения населенных пунктов Донбасса.

Табл. 1. Библиогр.: 6.

UDC 581.522.4:577.49(477.60)633.832

The experience of introduction trial of some representatives of genus *Dianthus* L. at the Donetsk Botanical Gardens, Nat. Acad. Sci. of Ukraine. / Usmanova N.V. // Industrial botany. – 2002. – V.2. – P. 110–113.

Peculiarities of development of four *Dianthus* L. species under the conditions of the Donetsk botanical gardens, Nat. Acad. Sci. of Ukraine are examined. All species under investigation have proved to be tolerant to the local weather conditions, being ornamental during the whole vegetational period, regular in flowering and bearing fruit, producing viable seeds and can be widely used for greenery planting in populated areas.

Tabl. 1. Bibliogr.: 6.