

УДК 635.9

**СОРТОИЗУЧЕНИЕ ПЕЛАРГОНИИ (P. PELARGONIUM)
И ЕЕ АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
В УСЛОВИЯХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

Коньсбаева Д.Т.,
кандидат биологических наук,
доцент, КГПИ
Рулёва М.М.,
старший преподаватель,
магистр биологии
г. Костанай, Казахстан
Орманбекова Д.О.,
преподаватель, КГПИ
магистр биологии
Ахметова Г.Т.,
учитель биологии,
Казахстанская средняя школа,
Костанайская область
Ширяева К.С., Мут К.Р.,
студенты 5 курса, КГПИ

Аннотация

Жұмыста Қостанай облысында гүлдендіруге кеңінен қолданылатын пеларгонияның 8 сұрыбының кейбір сұрыптарын зерттеу туралы мәліметтер келтірілген.

Аннотация

В работе приводятся некоторые данные о сортоизучении 8 сортов пеларгонии, широко используемых в озеленении Костанайской области.

Abstract

The paper presents some data about cultivar 8 cultivars of pelargonium, widely used in landscaping of Kostanay region.

Түйіндісөздер: пеларгония, сұрыптарды оқу, фенологиялық фазалар, Қостанай облысы, төзімділігі.

Ключевые слова: пеларгония, сортоизучение, фенологические фазы, Костанайская область, устойчивость.

Keywords: Pelargonium, cultivar, phenological phases, Kostanay region, stability.

1. Введение.

В настоящее время озеленение территорий населенных пунктов приняло огромный размах. Поэтому возрастает необходимость ускоренного размножения ценных растений, их селекционного улучшения, выведения сортов, наиболее адаптированных к местным условиям. Претворение в жизнь намеченных озеленительных программ на современном этапе может быть успешно осуществлено при условии их базирования на результатах научных исследований.

Пеларгония – широко известное, декоративное растение, распространенное во всем мире. Несмотря на ее популярность в Костанайской области используют порядка 10-15 сортов, что на наш взгляд является большим недостатком. Отрицательно сказывается на разнообразии культивируемой в регионе пеларгонии отсутствие сортов местной селекции.

Таким образом, остается необходимость выведения сортов пеларгонии, не уступающих по декоративным качествам новейшим сортам иностранной селекции и устойчивых в районах с суровыми климатическими условиями.

2. Материалы и методы.

Исследования проводились на базе кафедры естественных наук и ТОО «Костанай Зеленстрой». Объектами исследования послужили имеющиеся виды и сорта культурной пеларгонии. Для проведения исследования использовались следующие методы исследования: наблюдение; гибридизация пеларгонии; семенное размножение пеларгонии; прививка пеларгонии; сравнительная сортооценка пеларгонии.

В процессе выполнения исследования нами было проведено испытание 8 сортов пеларгонии, активно используемых в озеленении города и области по следующим показателям: фенологические фазы развития пеларгонии; оценка декоративности.

При наблюдении фиксировались следующие фенологические фазы: появление всходов; вегетация; начало и конец цветения, сроки наступления которых определялись по методике Б.А. Доспехова (1968).

3. Результаты и обсуждения.

Прорастание пеларгонии отмечалось 16 марта – 31 марта (первыми взошли компактные сорта: DeepRed, BoldMinstrel, Botansroda).

Таблица 1.

Даты наступления фенологических фаз у исследуемых сортов герани.

Сорт	Всходы	Появление 1-2 настоящих листьев	Появление 3 настоящих листьев	Начало цветения	Конец цветения
DeepRed	13.03.	25.04.	10.04.	15.05.	28.09.
SarahJane	16.03.	28.04.	19.04.	20.05.	10.10.
SanchoPanza	14.03.	28.04.	13.04.	25.05.	14.10.
Alba	28.03.	10.04.	16.04.	6.06.	5.10.
BoldCarmine	30.03.	14.04.	20.04.	10.06.	4.10.
BoldMinstrel	15.03.	5.04.	14.04.	30.05.	18.09.
BoldSunset	24.03.	15.04.	23.04.	17.06.	20.09.
Botansroda	16.03.	8.04.	16.04.	28.05.	24.09.

Бутонизация наступала в конце третьей декады мая до конца первой декады июня (DeepRed) в среднем через 25-35 дней с начала появления всходов, при сумме эффективных температур от 190 до 510°C.

Фенологическая оценка сортов, проведенная по показателям: дата посадки, появление всходов, начало бутонизации, начало и конец цветения, показала, что, несмотря на неоднородность сроков начала и окончания фенологических фаз, в зависимости от погодных условий вегетационного периода, сортовые различия сохранялись. На основании фенологических наблюдений нами было проведено ранжирование изучаемых сортов герани по срокам цветения и выделено 6 групп: очень ранние, ранние, среднеранние, средние, среднепоздние и поздние.

К группе очень ранних относятся – Sarah, Jane; ранние - DeepRed, SanchoPanza, среднеранние – Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel, BoldSunset, Botansroda; средние – Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel; среднепоздние - Botansroda (таблица 2).

Таблица 2.

Ранжирование сортов герани по срокам цветения.

1-10 июля	11-20 июля	21-30 июля	1-10 августа	11-20 августа	21-30 августа
очень ранние	ранние	среднеранние	средние	среднепоздние	поздние
SarahJane	DeepRed SanchoPanza	Alba Bold Carmine Bold Minstrel Bold Sunset Botansroda	Alba Bold Carmine Bold Minstrel	Botansroda	-

Степень значимости сорта любой цветочной культуры для возделывания определяется, в первую очередь, его декоративностью, причем, под декоративностью мы имеем в виду, не только эстетические параметры цветка, но и такие объективные показатели, как высота растения, ширина соцветия, диаметр цветка, количество цветков в соцветии, количество одновременно открытых цветков.

Анализ изученных признаков показал, что к наиболее высокорослым (50-80 см) следует отнести сорта SarahJane, Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel, BoldSunset, Botansroda.

Самыми низкорослыми (не более 45 см) являются сорта DeepRed и SanchoPanza.

В то же время, как значимый признак сорта высоту растения нельзя рассматривать в отрыве от признака «размер соцветия», т.к. очень высокое растение с мелкими соцветиями будет менее декоративным и менее перспективным как для промышленного, так и для частного возделывания, чем растение средней высоты, но с большим соцветием.

В связи с этим нами был просчитан относительный коэффициент соотношения соцветие/высота растения ($K_{lk/hr}$), который был получен следующим образом:

$K_{lk/hr} = Lk/Hr$, где:

Lk - усредненное значение длины соцветия сорта.

Hr - усредненное значение высоты растения сорта (Былов В.Н., 1971).

По данному показателю наиболее перспективными были сорта зональной пеларгонии: Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel, BoldSunset, Botansroda.

Одним из основных признаков декоративности сорта является размер цветка. Анализ биометрических показателей 8 сортов герани в коллекции кафедры естественных наук и ТОО «КостанайЗеленстрой» показал, что самыми крупными цветками (от 8,0 см до 10,5 см в диаметре) обладают сорта Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel, BoldSunset (8,0 см в диаметре), Botansroda (7,5 – 8,0 см), SanchoPanza.

Не менее значимым для возделывания сортов герани является количество цветков в соцветии (Конысбаева Д.Т., Рулёва М.М., 2011). По данному признаку сорта распределились следующим образом: наибольшее количество цветков (22-25 шт.) у сортов Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel, BoldSunset; наименьшее (5-10 шт.) – DeepRed, SanchoPanza (таблица 3).

Сопоставление значений двух вышеуказанных признаков показало, что наиболее перспективными по данным показателям можно считать сорта Alba, BoldCarmine, BoldMinstrel, BoldSunset, Botansroda.

Таблица 3.

Показатели основных декоративных признаков сортов герани (2013–2014 гг.).

Сорт	Высота растения, см	Диаметр цветка, см	Количество цветков в соцветии, шт.	Количество одновременно открытых цветков, шт.
1	2	3	4	5
DeepRed	45,0±5,0	4,0±2,0	10,0±0,5	6,0±0,1

SarahJane	80,0±10,0	3,0±2,0	8,0±0,5	6,0±0,1
SanchoPanza	60,0±5,0	4,0±2,0	10,0±0,5	6,0±0,1
Alba	70,0±5,0	3,0±2,0	25,0±0,5	3,0±0,1
BoldCarmine	70,0±5,0	4,0±2,0	24,0±0,5	5,0±0,1
BoldMinstrel	70,0±5,0	3,0±2,0	25,0±0,5	4,0±0,1
BoldSunset	70,0±5,0	5,0±2,0	25,0±0,5	2,0±0,1
Botansroda	65,0±5,0	4±2,0	23,0±0,5	5,0±0,1

Большое значение в декоративной оценке сортов имеет продолжительность цветения сорта и количество одновременно открытых цветков.

У пеларгонии, как правило, цветки открываются неодновременно. В среднем интервал открывания цветков составляет от 2 до 5 дней.

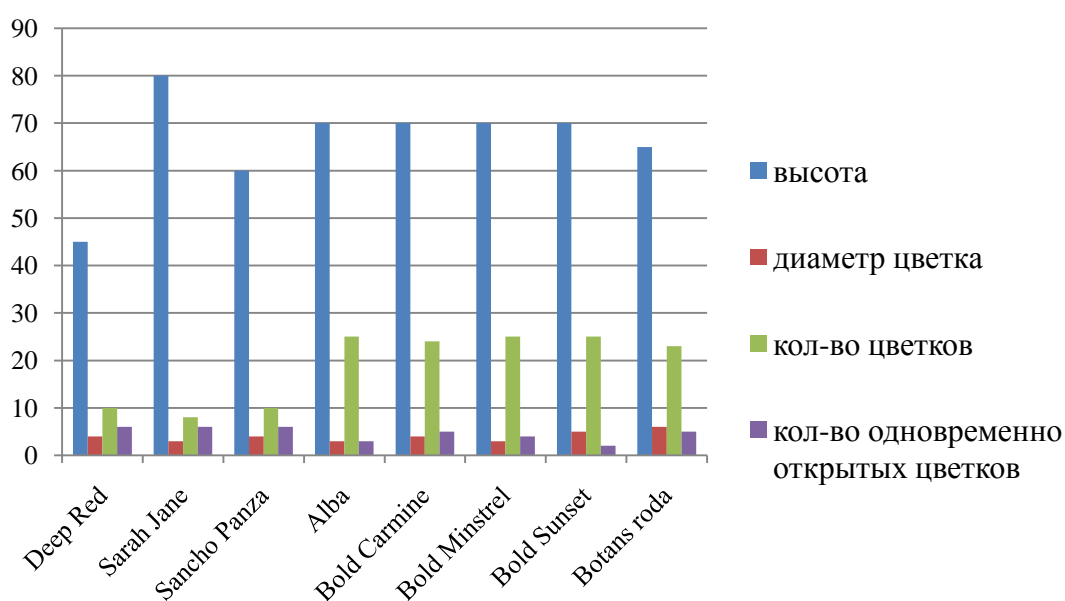


Рис. 1. Основные декоративные признаки сортовгерани (2013– 2014 гг.)

По итогам наблюдений нами было проведено ранжирование сортов по признаку «продолжительность цветения» (таблица 4).

Таблица 4.

Ранжир сортов по признаку «продолжительность цветения»

7-8 дней	8-9 дней	9-10 дней	более 10 дней
Sancho Panza Alba Bold Carmine	DeepRed	Bold Minstrel Bold Sunset Botansroda	-

От 7 до 8 дней цветут – Sancho Panza, Alba, Bold Carmine; 8-9 дней – Deep Red, 9-10 дней – Bold Minstrel, Bold Sunset, Botansroda.

Соцветия герани не долговечны, но большим плюсом данного растения, является то, что на смену отцветшем растениям, появляются новые бутоны, по размеру и окраске не уступаю предыдущим.

Герань достаточно устойчивая культура, однако, при воздействии экстремальных погодных условий отмечена негативная реакция надземной части растений, прежде всего, на

характер цветения. Наиболее опасными условиями для данной культуры являются отрицательные температуры воздуха в мае и экстремально высокие (среднесуточные значения более 25°C) температуры воздуха на фоне почвенной и воздушной засухи в июле. Подобные условия приводят к снижению качества надземной части цветка, недоразвитости некоторых случаях, гибели всего растения.

Экстремальный вегетационный период 2013 г. позволил достаточно достоверно оценить устойчивость изучаемых сортов герани к засухе в июне, и повышенной влажности августа.

Маршрутные обследования, проведенные во второй – третьей декадах августа выявили различия сортов по устойчивости к экстремальным погодным условиям.

Состояние растений оценивали в баллах от 1 (гибель более 80% растений сорта) до 5 (повреждения растений незначительные и затрагивают не более 15% растений сорта).

Устойчивыми сортами являются – BoldMinstrel, BoldSunset, SarahJane; слабоустойчивыми – DeepRed, SanchoPanza; неустойчивыми – Alba, Botansroda (таблица 5).

Таблица 5.

Ранжирование сортов по степени устойчивости к экстремальным погодным условиям

Устойчивые (4-5 баллов)	Слабоустойчивые (3-4 балла)	Неустойчивые (2-3 балла)
Bold Minstrel	Deep Red	Alba
Bold Sunset	Sancho Panza	Botansroda
Sarah Jane		

Для определения комплексной устойчивости изучаемых сортов герани к вредным организмам нами был разработан усредненный коэффициент устойчивости, выраженный в относительных единицах, где 0 – неустойчивый сорт; 1 – абсолютно устойчивый.

Ранжирование изучаемых сортов петунии по степени комплексной устойчивости к вредным организмам позволило выделить группы высокоустойчивых, среднеустойчивых, слабоустойчивых и неустойчивых (таблица 6).

Таблица 6.

Ранжир сортов герани по степени комплексной устойчивости к вредным организмам

Высокоустойчивые	Среднеустойчивые	Слабоустойчивые	Неустойчивые
Bold Minstrel	Sarah Jane	Deep Red	Alba
Bold Sunset		Sancho Panza	Botansroda

Исходя из таблицы 6 видно, что высокоустойчивыми по отношению к вредным организмам являются – BoldMinstrel, BoldSunset; среднеустойчивыми – SarahJane; слабоустойчивыми – DeepRed, SanchoPanza и неустойчивыми – Alba, Botansroda.

4. Выводы.

Изучив 8 сортов герани, используемых в озеленении Костанайской области, отмечаем, что данные виды являются, не только высоко-декоративными, но и устойчивыми к неблагоприятным факторам среды, а также комплексным воздействиям вредных организмов.

Тем не менее, как уже отмечалось ранее, в настоящее время селекционерами выделено огромное количество сортов, культиваров и гибридов обладающих достаточным набором качеств, удовлетворяющих суровым условиям Северного Казахстана.

На основании полученных экспериментальных данных, а также литературных источников для производства и научных учреждений в качестве источников для дальнейшей селекции мы рекомендуем некоторые сорта пеларгонии:

- *Источники крупноцветка*: Antique; Appleblossom Rosebud, Brighstone, Sutarve, Deacon Birthday, Happy Appleblossom, Maverick Orange, Nettlestead, Ringo White, Ringo Violet, Ripple Raspberry, Ripple Strawberry, Ripple Blueberry, Soren, Maverick Quicksilver, Occold

Shield, Orange Glitter, Karl Hagele, Occold Lagoon, Wiebke (Toscana), Suzy, Rio, Tamara (Шафеева Е., 2010).

- *Источники комплексной устойчивости к наиболее опасным вредным объектам (нематодам, серойгнили, тли, щитовки):* Bold Minstrel, Bold Sunset, Denise, Bravo Pastel, Crocodile, Deacon Mandarin.

- *Источники комплекса хозяйственно-ценных признаков:* Achievement, Americana Deep Red, Black Velvet Pink, Black Velvet Red, Bulls eye Light Pink, Credo, Confetti Red, Dolce Vita, Horizon Red, MarbackaTulpan, Marbacka Rose, Lucy Gunnet, Millfield Rose, Millfield Gem, Ninetta, Noel Gordon, PAC Flower Fairy White Splash, PAC Purpurball-2, PAC Samelia, PAC Salmon Princess, PAC Victor, Pinto Quicksilver, Pinto Salmon, Pinto Violet, Ringo Rose Star.

Список литературы

Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции / В.Н. Былов // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1971. – Вып. 81. – С. 69-77.

Коньсбаева Д.Т., Рулёва М.М. Основы декоративного комнатного цветоводства: учебное пособие. – Костанай: КГПИ, 2011. – 214 с.

Методика постановки опытов плодовыми, ягодными и цветочно-декоративными растениями / под ред. Комиссарова В.А. – М.: Просвещение. 1982 – С 164, 178, 190.

Шафеева Е. Современные пеларгонии / Е. Шафеева // Цветоводство. – 2010. – N 1. – С. 56-57.