

УДК 635.925 (477.75)

DOI: 10.25684/NBG.boolt.126.2018.05

МОДИФИЦИРОВАННАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ ДЕКОРАТИВНОСТИ ЧАЙНО-ГИБРИДНЫХ РОЗ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

Светлана Алексеевна Плугатарь, Зинаида Константиновна Клименко,
Вера Константиновна Зыкова

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
298648, Республика Крым, г.Ялта, пгт. Никита
E-mail: gardenroses@mail.ru

В результате многолетних работ по интродукции и селекции чайно-гибридных роз в условиях Южного берега Крыма выявлены их особенности, оказывающие наибольшее влияние на декоративность сорта. Наиболее значимыми из них являются общая продолжительность цветения и устойчивость окраски к выгоранию под воздействием солнечных лучей. В результате для оценки декоративности сорта разработана 100-балльная шкала, включающая 15 критериев. Значение каждого критерия отражает его переводной коэффициент. Применение шкалы оценки позволяет отбирать наиболее декоративные сорта для использования в озеленении в условиях Южного берега Крыма.

Ключевые слова: садовые розы; Никитский ботанический сад; продолжительность цветения; устойчивость окраски; озеленение.

Введение

Садовые розы по происхождению и морфологическим особенностям подразделяются на 36 садовых групп. Среди них одной из наиболее востребованных как в промышленном цветоводстве, так и в декоративном садоводстве является группа чайно-гибридных роз, ведущая свое происхождение от скрещиваний между ремонтантными и чайными розами и призванная сочетать выносливость первых и декоративность вторых. Первым сортом этой группы считается созданный Ж.Б. Гийо во Франции в 1867 г. сорт 'LaFrance'. В настоящее время группа чайно-гибридных роз включает более 37% мирового сортимента садовых роз [11, 14, 16, 17, 18]. Многолетняя селекционная работа привела к появлению значительного разнообразия морфологических признаков внутри этой группы.

Первые сорта чайно-гибридных роз в коллекции Никитского ботанического сада (НБС) появились в начале XX века [12]. Интродукцией и селекцией роз, в том числе и чайно-гибридных, в НБС занимались Н.Д. Костецкий, В.Н. Клименко, К.И. Зыков, А.П. Челомбит, а в настоящее время занимаются З.К. Клименко и С.А. Плугатарь [5, 7]. Увеличение количества сортов чайно-гибридных роз в коллекции НБС, проведение их интродукционного испытания и отбор сортов для вовлечения в селекционную работу определяет необходимость оценки декоративности сортов этой группы в условиях Южного берега Крыма (ЮБК). В то же время в этих условиях нами выявлены особенности морфологии, роста и развития чайно-гибридных роз, что делает существующие методики сортооценки садовых роз, разработанные в других климатических зонах, недостаточными. В связи с этим целью нашей работы являлась модификация существующих методик оценки декоративности роз для использования при комплексной оценке сортов чайно-гибридных роз в условиях ЮБК.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования явились сорта чайно-гибридных роз коллекции НБС. Для модификации существующей системы оценки декоративности садовых роз [8, 9], использованы методы описательной морфологии, методика сравнительной сортооценки декоративных растений, разработанная в Главном ботаническом саду [1] и первичного сортоизучения садовых роз, разработанная в НБС [6]. Фенологические наблюдения проводились по методике, разработанной в отделе дендрологии НБС [10].

Район исследований характеризуется умеренно-теплым средиземноморским типом климата с мягкой зимой (безморозный период 251 день, абсолютный минимум температуры воздуха -15°C), преобладанием осадков в холодный период года и засушливым летним периодом. Средняя многолетняя сумма активных температур воздуха более 10°C составляет 3833°C , а максимальная 4390°C . [2, 13].

Результаты и обсуждение

В результате модификации имеющихся шкал сортооценки садовых роз нами была разработана шкала оценки декоративности чайно-гибридных сортов, включающая 15 критериев (табл. 1). Эти критерии имеют переводной коэффициент от 1 до 5, отражающий роль указанного признака в общей интегральной оценке. Установлено, что наиболее важными (имеющими наибольший переводной коэффициент) критериями в условиях ЮБК являются общая продолжительность цветения за сезон и устойчивость окраски цветка на протяжении цветения. Для снижения субъективности оценки по каждому критерию, составляющей от 1 до 5 баллов, нами разработана необходимая для каждой оценки характеристика критерия.

Таблица 1

Шкала оценки декоративности чайно-гибридных роз в условиях ЮБК

| Критерий | Характеристика критерия | Оценка, баллы | Переводной коэффициент | Максимальное число баллов |
|---------------------------------|---|---------------|------------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Цветок: размер | мелкий, диаметр < 8,0 см | 1 | 1 | 3 |
| | крупный, диаметр 8,1–10,0 см | 2 | | |
| | очень крупный, диаметр >10,1 см | 3 | | |
| Цветок: форма в полуроспуске | очень быстро распускается и не сохраняет форму | 1 | 2 | 6 |
| | округлой формы – визуальна высота цветка в полуроспуске равна его диаметру | 2 | | |
| | бокаловидной формы – визуальна высота цветка больше его диаметра | 3 | | |
| Цветок: форма в полном роспуске | не сохраняет форму, просматривается центр цветка | 1 | 2 | 6 |
| | хорошо сохраняет форму до полного увядания, в конце цветения просматривается центр цветка | 2 | | |
| | хорошо сохраняет форму до полного увядания, центр цветка скрыт | 3 | | |
| Цветок: махровость | полумахровый (< 25 лепестков) | 1 | 2 | 6 |
| | махровый (26–45 лепестков) | 2 | | |
| | густомахровый (> 45 лепестков) | 3 | | |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---|-----|
| Цветок: аромат | отсутствует или слабый | | 1 | 3 |
| | средний | | | |
| | сильный | | | |
| Устойчивость цветка к повышенной влажности | цветок не распускается, лепестки загнивают | 1 | 1 | 3 |
| | цветок остается в полураспуске, лепестки теряют декоративность | 2 | | |
| | цветок устойчив к влажности без видимых изменений | 3 | | |
| Устойчивость лепестков к высоким температурам воздуха | лепестки усыхают и приобретают коричневую окраску, цветок распускается | 1 | 1 | 3 |
| | наружные лепестки усыхают и приобретают коричневую окраску, цветок распускается | 2 | | |
| | цветок не теряет декоративности | 3 | | |
| Устойчивость окраски цветка при повышенной инсоляции | все лепестки выгорают с полной потерей декоративности цветка | 1 | 1 | 3 |
| | окраска лепестков выгорает с частичной потерей декоративности цветка | 2 | | |
| | окраска устойчива к выгоранию или оригинально меняется с сохранением декоративности цветка | 3 | | |
| Растение: габитус | растение распростертое (ширина больше высоты), не держит форму | 1 | 5 | 15 |
| | растение прямостоячее (высота в 2 и более раз превышает ширину) | 2 | | |
| | растение пропорционально, высота в 1,5 раза больше его ширины | 3 | | |
| Растение: облиственность | слабая | 1 | 3 | 9 |
| | средняя | 2 | | |
| | сильная | 3 | | |
| Цветоносные побеги: прочность | слабые, не прочные | 1 | 1 | 3 |
| | тонкие, но прочные | 2 | | |
| | прочные, мощные | 3 | | |
| Наличие IV периода цветения | слабое | 1 | 3 | 6 |
| | обильное | 2 | | |
| Общая продолжительность цветения | менее 130 дней в году | 1 | 5 | 25 |
| | от 131 до 150 дней в году | 2 | | |
| | от 151 до 180 дней в году | 3 | | |
| | от 181 до 200 дней в году | 4 | | |
| | более 200 дней в году | 5 | | |
| Оригинальность сорта | не выражена | 1 | 3 | 9 |
| | наличие одного оригинального признака | 2 | | |
| | наличие более одного оригинального признака | 3 | | |
| Итого | | | | 100 |

Устойчивость окраски цветка в основном связана со стойкостью окраски к выгоранию. В условиях ЮБК, в которых продолжительность солнечного сияния превышает 2000 часов в году [4], это очень важная составляющая оценки декоративности.

Сорта с невыгорающей окраской, как правило, более декоративны и

представляют собой более стабильный материал для проектирования колористики цветочных композиций, хотя у некоторых сортов, таких как 'Kronenbourg', выгорание окраски в процессе цветения приводит к достаточно декоративному изменению оттенка.

Размер цветка чайно-гибридных роз в условиях ЮБК изменяется в зависимости от сорта в пределах от 6 до 18 см. Увеличение размера цветка, безусловно, повышает декоративность сорта.

Форма цветка характеризуется нами на двух этапах развития цветка – в стадии полуроспуска и полного роспуска. Наивысшую оценку получают сорта, цветки которых имеют бокаловидную форму, сохраняют ее и не открывают центр цветка.

Махровость цветков чайно-гибридных роз составляет от 25 до 80 и более лепестков. Увеличение махровости повышает декоративность цветка.

Аромат является важной характеристикой сорта в условиях ЮБК, где многие парки используются как часть оздоровительных комплексов. Наивысшую оценку по этому критерию получают сорта, аромат которых чувствуется на расстоянии от цветка, поэтому нами введено в шкалу соответствующее уточнение.

Два критерия, добавленных нами в шкалу оценки, связаны с устойчивостью лепестков к абиотическим факторам. Возникающая после выпадения осадков повышенная влажность особенно сильно воздействует на лепестки при повышенной температуре воздуха, что характерно для климатических условий ЮБК. Также, учитывая повышенную инсоляцию, необходимо учесть устойчивость лепестков к выгоранию на солнце.

Эстетическое восприятие цветков сорта связано с такими характеристиками куста, как его габитус, облиственность и прочность цветоносного побега.

Большинство сортов чайно-гибридных роз в условиях ЮБК имеют четыре периода цветения. Наиболее обильным и декоративным является первое цветение (конец мая - июнь). При втором (июль) и третьем (конец августа - сентябрь) цветении декоративность может снижаться из-за высоких температур и сухости воздуха. Четвертое цветение, начинающееся в октябре и длящееся до первых заморозков, в целом является наименее обильным, но наиболее пролонгированным, причем декоративность его у большинства сортов не уступает первому цветению. При четвертом цветении у части сортов чайно-гибридных роз отсутствует фаза "массовое цветение", что несколько снижает производимый ими декоративный эффект. Соответственно, наличие фазы массового цветения при четвертом цветении роз – важная составляющая их декоративности в условиях ЮБК.

Общая продолжительность цветения чайно-гибридных роз в течение вегетационного периода на ЮБК значительно выше, чем в других районах Крыма. Так в Центральном горном районе Крыма она не превышает 120 дней [4], а в Северном Присивашском – 110 дней [14]. В шкалу оценки декоративности включено подразделение сортов на группы по этому критерию на 5 групп: менее 130 дней, от 130 до 150 дней, от 151 до 180 дней, от 181 до 200 дней и более 200 дней.

Под оригинальностью сорта подразумевается наличие специфических ценных особенностей: окраска (неравномерное распределение пигмента в виде штрихов и полос, двухцветность или многоцветность, редкий оттенок), форма цветка (не характерная для чайно-гибридных роз форма: шаровидная, с квадратированным центром, черепитчатая, звездчатая), форма лепестков (с волнистым краем, с резным краем), оригинальная структура поверхности лепестков (бархатистость, блеск), оригинальность листвы (очень крупная, густая, блестящая, пестрая и т.д.), оригинальный аромат (малины, груши, цитрусовых и т.д.).

Максимальная суммарная оценка по декоративным признакам сортов чайно-

гибридных роз составляет 100 баллов. Высшую оценку могут получать лишь немногие оригинальные сорта за высокие показатели по всем оцениваемым признакам. При этом, если итоговая оценка декоративности сорта составляет от 85 баллов и более, его следует считать высоко декоративным и высоко перспективным для озеленения, если суммарная оценка по все признакам составляет от 75 до 84 баллов, сорт является декоративным и перспективным для озеленения, если сорт набирает от 65 до 74 баллов, он является малоперспективным для озеленения, если же сорт получил оценку декоративности менее 65 баллов, он считается не декоративным и не рекомендуется для использования в озеленении.

При этом необходимо учитывать, что один и тот же сорт в различных почвенно-климатических условиях может набрать абсолютно разное количество баллов и иметь различные рекомендации. Например, сорт 'AugusteRenoir', который в условиях ЮБК набрал 64 балла и не рекомендуется в этих условиях для озеленения, в условиях Северного Крыма набрал 89 баллов и считается высоко декоративным и высоко перспективным для зеленого строительства в этих природно-климатических условиях.

Выводы

Таким образом, имеющиеся шкалы оценки декоративности были модифицированы применительно к чайно-гибридным розам с учетом морфологических и фенологических особенностей, проявляющихся у сортов этой группы в условиях ЮБК. Модифицированная нами шкала позволяет быстро и качественно определить декоративность сортов для их использования в озеленении ЮБК.

Исследования, представленные в статье, выполнены при поддержке Российского Научного Фонда, грант № 14-50-00079.

Список литературы

1. Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции // Бюлл. Глав. ботан. сада АН СССР. – 1971. – Вып. 81. – С. 69–77.
2. Важов В.И. Агроклиматическое районирование Крыма // Труды Гос. Никит. ботан. сада. – 1977. – Т. 71. – С. 92–120.
3. Ведь И.П., Боков В.А., Ефимов С.А. Климатический атлас Крыма – Симферополь: Таврия – Плюс, 2000. – 120 с.
4. Городняя Е.В. Биологические особенности представителей рода *Rosa* L. коллекции ботанического сада им. Н.В. Багрова Таврической Академии Крымского Федерального Университета им. В.И. Вернадского. Автореф. дисс... канд. биол. наук: 03.02.01 / Государственный Никитский ботанический сад. – Ялта, 2017 г. – 22 с.
5. Интродукция и селекция декоративных растений в Никитском ботаническом саду (современное состояние, перспективы развития и применение в ландшафтной архитектуре): Монография / Под ред. Ю.В. Плугатаря. – Симферополь: ИТ «Ариал», 2015. – 432 с.
6. Клименко В.Н. Клименко З.К. Методика первичного сортоизучения садовых роз. – Ялта, 1971 – 18 с.
7. Клименко З.К. Итоги многолетней работы (1824-2010 гг) по селекции садовых роз в Никитском ботаническом саду // Бюлл. Никит. сада. – 2010. – Вып. 100. – С. 49–55.
8. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1968. – Вып. 6 (декоративные культуры). – 222 с.

9. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Роза (*Rosa L.*). ФГУ "Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений". – Москва, 2007 г. – 21 с.

10. Методические указания по фенологическим наблюдениям над деревьями и кустарниками при их интродукции на юге СССР / И.В. Голубева, Р.В. Галушко, А.М. Кормилицын – Ялта, 1977. – 25 с.

11. *Рубцова О.Л.* Рід *Rosa L.* в Україні: історія, напрями досліджень, досягнення та перспективи. Автореф. Дис... на д-ра біол. наук: 03.00.05 –Київ, 2011 г. –39 с.

12. Список сортов роз имеющихся в розариуме сада. – Императорский Никитский сад, 1912 г. – 17 с.

13. *Фурса Д.И., Корсакова С.П., Амирджанов А.Г., Фурса В.П.* Радиационный и гидротермический режим Южного берега Крыма по данным агрометеостанции «Никитский сад» за 1930–2004 гг. и его учет в практике виноградарства. – Ялта, 2006. – 54 с.

14. *Челомбит А.П.* Интродукция видов и сортов рода *Rosa L.* в Присивашье Крыма. Автореф. дисс... канд.биол.наук: 03.00.05/Государственный Никитский ботанический сад. – Ялта, 2010г. – 20с.

15. *McFarland H.* Modern Roses 12. – Shreveport: The American Rose Society, 2007. – 576 p.

16. www.kordes-rosen.com

17. www.rosen-tantau.com

18. <https://meilland.com>

Статья поступила в редакцию 16.02.2018 г.

Plugatar S.A., Klimenko Z.K., Zykova V.K. Modified scale of estimation of decorativeness of hybrid tea roses under conditions of the Southern Coast of the Crimea // Bull. of the State Nikit. Botan. Gard. – 2018. – № 126. – P. 37-42.

As a result of long-term work on the introduction and selection of hybrid tea roses in the Southern Coast of the Crimea, their features are revealed, which have the greatest impact on the decorativeness of the cultivar. The most significant of these features are the following: the overall duration of flowering and color stability to burn-out under the influence of sunlight. As a result, a 100-point scale was developed to assess the decorativeness of the variety, including 15 criteria. The value of each criterion reflects its conversion factor. The use of the scale allows selecting the most decorative varieties for use in gardening in the Southern Coast of the Crimea.

Key words: garden roses; the Nikitsky Botanical Gardens; flowering time; color stability; landscaping.

УДК 582.998.1:581.44 (477.75)

DOI: 10.25684/NBG.boolt.126.2018.06

РИТМЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *ZINNIA L.* ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ В ПРЕДГОРНОМ КРЫМУ

Светлана Игоревна Тукач, Зинаида Константиновна Клименко

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН

298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита

E-mail: karpenko-sv@mail.ru

Впервые на основании многолетних наблюдений изучены ритмы роста и развития трех видов, 10 сортов и четырех сортоформ рода *Zinnia L.* и оценена перспектива их интродукции при разных способах