

УДК 582.711.712:635.015

## ШКАЛА ОЦЕНКИ ДЕКОРАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ВИДОВ, СОРТОВ И ГИБРИДОВ РОДА *FRAGARIA*

*Николенко В. В.*

*Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь,  
nikolenko.vera@ukr.net*

Разработана 100-бальная шкала оценки видов, сортов и гибридов рода *Fragaria* L. по декоративным признакам, позволяющая объективно оценить потенциал новых форм и выделить перспективные для введения в практику зеленого строительства.

*Ключевые слова:* *Fragaria*, декоративные признаки, шкала.

### ВВЕДЕНИЕ

Зеленое строительство, имеющее своей целью создание искусственных экосистем, в том числе садово-парковых биоценозов, решает в настоящее время важные задачи, позволяющие улучшить среду обитания человека в условиях современных городов. Одной из главных тенденций декоративного садоводства последних лет является использование в озеленении декоративных плодовых, ягодных и овощных культур. Это отражено в отечественных научных изданиях, а также в работах ближнего и дальнего зарубежья, в которых все чаще появляются публикации, посвященные использованию традиционно сельскохозяйственных культур в качестве декоративных [1, 3, 5, 9, 10, 13]. К числу таких растений можно отнести виды рода *Persica* Mill., *Prunus* L., *Cerasus* (Mill) A. Gray, *Malus* P. Mill. и другие.

Перспективной ресурсной группой для отбора декоративных форм является род *Fragaria* L. Полиморфность данного рода, возможность межродовой гибридизации (с родом *Potentilla* L.), наличие ремонтантных форм и сортов позволяет отобрать растения с оригинальными декоративными признаками, продолжительным периодом цветения и плодоношения. Широкая экологическая амплитуда дает возможность выращивать землянику в различных климатических зонах.

Работы по выведению новых декоративных форм земляники были начаты в 60-е годы прошлого столетия, в результате были получены гибриды, отличающиеся наличием крупных цветков ярко-розового цвета и длительным цветением [1, 11, 12, 14]. Они довольно широко стали использоваться в западноевропейском садоводстве [13, 16].

Однако, несмотря на привлекательность рода *Fragaria* для паркового строительства, изучением земляники как декоративной культуры до недавнего времени практически не занимались. Ввиду этого отсутствует объективная шкала оценки их декоративных качеств. Это обуславливает актуальность и необходимость проведения таких работ для обоснованного внедрения новых декоративных сортов и форм рода *Fragaria* в практику зеленого строительства.

Цель работы – разработка шкалы оценки декоративных качеств видов, сортов и гибридов рода *Fragaria*.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектами исследований служили 16 сортов декоративной земляники зарубежной селекции, собранных автором в период 2006–2007 гг. В изучении находились сорта видов *Fragaria vesca* L. ('Александрия', 'Фреска', 'Али-Баба', 'Рюген', 'Мечта', 'Вайс солемахер', 'Руяна'), *Fragaria* × *ananassa* Duch. ('Сладенькая', 'Сариан', 'Русский размер', 'Элан', 'Всемирный дебют', 'Московский деликатес', 'Strawberry decorative') и гибриды *F. ananassa* и *Potentilla palustris* (L.) Scop. ('Липстик', 'Пинк-Панда').

При оценке декоративных качеств изучаемых сортов использовали подход В. Н. Былова [2]. На его основе разработали шкалу оценки декоративных признаков земляники. При оценке степени поражения растений белой пятнистостью использовали 4-х бальную шкалу Г. Ф. Говоровой [4].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе изучения коллекции декоративных сортов рода *Fragaria* были выявлены биоморфологические особенности [6–8], позволившие выделить главные критерии, положенные в основу шкалы оценки декоративных признаков видов, сортов и гибридов рода *Fragaria*.

Рекомендуемая шкала включает 10 основных признаков, характеризующих декоративные качества сортов земляники (табл. 1). Каждый из признаков оценивался по пятибалльной системе. Затем эту оценку умножали на коэффициент значимости признака. Наибольший коэффициент присуждался самым значимым декоративным признакам. Сумма произведений оценки признака и коэффициента его значимости составляет общий балл степени декоративности сорта.

При характеристике декоративно-цветочных растений в первую очередь уделяется внимание окраске цветка. Род *Fragaria* характеризуется узкой цветовой гаммой окраски венчика. Преобладает белый цвет, значительно реже присущи различные оттенки розового. В настоящее время предпочтение отдается сортам с ярким розовым венчиком за оригинальность окраски их цветка. Поэтому максимальный балл (10) присуждается сортам с устойчивой розовой окраской венчика. Из исследованной нами группы по этому показателю в 10 баллов оценены сорта Липстик и Пинк-Панда. В 8 баллов оцениваются сорта с розовой не устойчивой окраской венчика – Элан и Всемирный дебют, особенностью которых является изменение окраски лепестков (вплоть до белой) у цветков, сформировавшихся в летний период. Белоцветковые сорта (Александрия, Али-Баба, Рюген, Вайс солемахер, Руяна, Мечта, Фреска, Московский деликатес, Русский размер, Сариан, Сладенькая, Strawberry decorative) оценены в шесть баллов.

При оценке окраски венчика также обращают внимание на степень выгорания лепестков в период цветения. За время проведения наших наблюдений выгорания

отмечено не было ни у одного сорта. Это связано с непродолжительным (2–3 дня) периодом цветения каждого отдельного цветка.

Таблица 1

## Шкала оценки степени декоративности сортов земляники

Признак	Оценка по 5-бальной шкале	Коэффициент значимости признака	Итоговая оценка за признак
Окраска цветка	5	2	10
Размер и форма цветка	5	2	10
Количество цветков в соцветии	5	1	5
Массовость цветения	5	2	10
Расположение соцветий	5	3	15
Окраска плодов	5	1	5
Размер и форма плодов	5	1	5
Количество листьев	5	2	10
Окраска листьев	5	1	5
Продолжительность цветения и плодоношения	5	2	10
Оригинальность растения	5	2	10
Общее состояние растений	5	1	5
Общая оценка декоративных признаков сорта	-	-	100

Важными для декоративной культуры являются такие признаки как размер и форма цветка. Род *Fragaria* не отличается большим разнообразием по этим показателям. Размеры цветка в зависимости от вида и сорта находятся в пределах 10–40 мм в диаметре. Форма цветка земляники определяется количеством и расположением лепестков относительно друг друга. Как правило, они не перекрываются, или слегка соприкасаются друг с другом. Однако есть крупноцветковые сорта (Липстик и Пинк-Панда) с увеличенным числом (до 8–9 шт.) перекрывающихся гофрированных лепестков, за счет чего такой венчик приобретает махровость. Такие сорта оцениваются в 10 баллов и являются предпочтительными для использования в озеленении. Несколько ниже (6–8 баллов) получили оценку сорта с типичной для рода формой околоцветника, но крупными цветками, диаметром 25–35 мм ('Всемирный дебют', 'Элан', 'Русский размер', 'Сариан', 'Сладенькая', 'Strawberry decorative'). В 2–4 балла оценены сорта Александрия, Али-Баба, Рюген, Вайс солемахер, Руяна, Мечта, Фреска, характеризующиеся мелкоцветковостью (10–20 мм) и типичным околоцветником.

Декоративность культуры в значительной степени определяет количество цветков в соцветии и продолжительность цветения. В пределах рода *Fragaria* есть виды и сорта, как с малоцветковыми, так и с многоцветковыми соцветиями. Для использования земляники в качестве декоративной культуры предпочтительнее

последние. Такие растения имеют более продолжительное цветение и плодоношение. По этому показателю максимально (в 5 баллов) оценены 'Липстик' и 'Пинк-Панда' – сорта, у которых в соцветии имеется 10–15 и более цветков. Сорта с количеством цветков более 5 шт. оцениваются в 3–4 балла. В 1–2 балла оцениваются сорта с числом цветков в соцветиях не превышающим 5 шт. ('Александрия', 'Али-Баба', 'Рюген', 'Вайс солемахер', 'Руяна', 'Фреска' и 'Мечта').

Количество одновременно распутившихся цветков на растении является одним из основных критериев декоративности. Чем обильнее цветение, тем привлекательнее выглядит растение. Максимальное количество одновременно распутившихся цветков образуется у сортов Липстик и Пинк-Панда (до 13–15 шт.), что обусловило максимальный балл (10) по этому показателю. Ниже (6–8 баллов) за массовость цветения оценены сорта Александрия, Али-Баба, Рюген, Вайс солемахер, Руяна, Элан, Всемирный дебют, Московский деликатес, Фреска, Мечта, у которых количество одновременно распутившихся цветков на растении составляло 5–10 шт. Низкий балл (2–4) получили сорта Сладенькая, Сарриан, Русский размер, Strawberry decorative. У них одновременно распутились только по 3–5 цветков на растении.

Оценка декоративности сорта зависит и от уровня расположения соцветий относительно листьев. Этот показатель получил наибольший коэффициент значимости (3), так как все предыдущие показатели могут быть нивелированы, если цветки будут располагаться ниже уровня листьев и маскироваться ими. Высокий балл (12–15) ставится сортам, цветки которых располагаются выше уровня листьев, что обеспечивает их хорошую видимость и контрастность с листьями. Ниже (в 6–9 баллов), оцениваются растения, цветки которых располагаются на уровне листьев. Самый низкий балл (3) получают сорта, цветоносы которых расположены под пологом листьев. Соцветия большинства изученных сортов оценены в 12–15 баллов. Исключение составили лишь сорта Мечта, Вайс солемахер, Элан и Всемирный дебют (9), цветки которых располагались на уровне листьев.

Род *Fragaria* характеризуется высокой декоративностью плодов. На сегодняшний день существует большое разнообразие сортов земляники, различающихся по окраске, размерам и форме плодов. Наиболее типичная окраска земляничины – красная, но существуют желтоплодные и белоплодные сорта. При использовании земляники в качестве декоративной культуры предпочтительнее те, у которых равномерная яркая окраска плода. Такие сорта оцениваются в 4–5 баллов. Высокий балл получают и сорта, характеризующиеся желтоплодностью и белоплодностью – за оригинальность окраски земляничины. Ниже оцениваются сорта с неоднородной окраской плода или слишком насыщенного, например бордового цвета. Последние, из-за темного цвета земляничины меньше контрастируют с листьями, поэтому становятся менее заметными, снижая тем самым привлекательность растения. Коллекционные сорта имели плоды типичного для рода цвета, характеризовались однородной яркой окраской. По этому показателю все изученные сорта получили максимальный балл.

Для земляники как декоративной культуры важны размер и форма плодов. Предпочтительнее сорта, с конической или сердцевидной формой земляничины небольшого размера. Растение, усыпанное такими плодами, выглядит натурально и привлекательно. В связи с этим высоко оцениваются (5 баллов) сорта с конической или сердцевидной формой земляничины ('Александрия', 'Али-Баба', 'Рюген', 'Вайс солемахер', 'Руяна', 'Фреска', 'Мечта', 'Липстик', 'Пинк-Панда'). Несколько ниже (в 2–4 балла) – крупноплодные сорта с правильной формой земляничины ('Сладенькая', 'Элан', 'Московский деликатес', 'Всемирный дебют', 'Сариан', 'Русский размер', 'Strawberry decorative'). В один балл оцениваются сорта с крупными плодами неправильной формы.

Продолжительное цветение и плодоношение сортов земляники позволяет в значительной мере увеличить период декоративности растения. Виды и сорта рода *Fragaria* в значительной мере различаются по этому показателю. Для декоративного садоводства предпочтительнее сорта с длительным периодом цветения и плодоношения. Большинство изученных сортов цветут и плодоносят на протяжении практически всего периода вегетации (до 265 дней у сорта Липстик). Поэтому сорта с продолжительностью цветения более 200 дней оценены в пять баллов ('Александрия', 'Али-Баба', 'Рюген', 'Вайс солемахер', 'Руяна', 'Фреска', 'Мечта', 'Липстик', 'Пинк-Панда'). Четыре балла получили сорта с периодом цветения более 100 дней (Московский деликатес и Элан). Ниже, в 3 балла, оценены сорта с периодом цветения 50–100 дней – 'Всемирный дебют', 'Сладенькая', 'Сариан', 'Strawberry decorative', 'Русский размер'. Самую низкую оценку получили сорта с периодом цветения менее 50 дней. Как правило, это сорта, возделываемые с хозяйственной целью. В изученной группе такие сорта представлены не были.

Листья обеспечивают растению декоративность между фазами цветения и плодоношения. Для земляники характерна зеленая окраска листьев, но есть формы с зеленой листовой пластинкой, окруженной белой каймой (5 баллов). Краснолистных форм в пределах рода не встречается, но у некоторых сортов к концу периода вегетации листья приобретают бордовую окраску. Такие сорта также оцениваются в 5 баллов. Из числа изученных сортов к последним относятся 'Липстик' и 'Пинк-Панда'. Листья остальных изученных сортов, имеют однородный яркий цвет (от светло-зеленого до темно-зеленого). Такие растения оцениваются в 4 балла. Ниже балл (1–2) получают сорта с тусклой окраской листьев.

Облиственность растения во многом определяет степень его декоративности. Высоко (10 баллов) оцениваются сорта, количество листьев у которых более 100 шт.; более 50 шт. – 6–8 баллов, более 10 шт. – 4–2 балла. По этому показателю можно выделить сорта Александрия, Али-Баба, Рюген, Фреска. Они характеризуются густой облиственностью, что позволяет их использовать как декоративно-лиственные растения.

Показатель общего состояния растений отражает его реакцию на повышение или понижение температуры и влажности, степень поврежденности болезнями и вредителями на протяжении вегетации. Все изученные сорта характеризовались высокой степенью зимостойкости: за годы наблюдений (2007–2012 гг.) не было

**ШКАЛА ОЦЕНКИ ДЕКОРАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ВИДОВ, СОРТОВ  
И ГИБРИДОВ РОДА FRAGARIA**

отмечено поражения растений низкими температурами в зимний период. В летний период наиболее устойчивыми к воздействию жаркой сухой погоды были сорта Али-Баба, Рюген, Руяна. Однако для всех исследуемых сортов требовался полив. Поэтому основным критерием оценки общего состояния различных сортов земляники была их устойчивость к заболеваниям. Максимально (5 баллов) оцениваются сорта устойчивые к заболеваниям и вредителям. Ниже (1–4 балла, в зависимости от степени поражения и количества возбудителей заболеваний на сорте) оцениваются сорта, подвергающиеся поражениям. Растения всех изученных сортов поражались белой пятнистостью (возбудитель *Mycosphaerella fragariae* (Tul.) Lind.), поэтому все оценены ниже 5-ти баллов. Степень пораженности у сортов земляники была не одинаковой. Более устойчивыми к заболеванию оказались сорта Элан, Московский деликатес, Всемирный дебют, Али-Баба, Рюген, Руяна. Степень

Таблица 2

Оценка степени декоративности сортов земляники

Сорт	Оцениваемые признаки												
	Окраска цветка	Размер и форма цветка	Количество цветков в соцветии	Массовость цветения	Расположение цветоносов	Окраска плодов	Размер и форма плодов	Количество листьев	Окраска листьев	Продолжительность цветения	Общее состояние растений	Оригинальность растения	Сумма баллов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Очень перспективные сорта</b>													
Липстик	10	10	5	10	15	5	5	5	5	4	3	10	87
Пинк-Панда	10	10	5	10	15	5	5	5	5	4	3	10	87
<b>Перспективные сорта</b>													
Али-Баба	6	4	2	8	15	5	5	5	4	10	4	4	72
Рюген	6	4	2	8	15	5	5	5	4	10	4	4	72
Александрия	6	4	2	8	15	5	5	5	4	10	3	4	71
Всемирный дебют	8	8	4	8	9	5	4	3	4	4	4	10	71
Элан	8	8	4	8	9	5	4	3	4	4	4	10	71
Фреска	6	4	2	6	15	5	5	5	4	10	3	4	69
Руяна	6	4	2	8	12	5	5	5	4	8	4	4	67
Вайс солемахер	6	4	2	8	9	5	5	5	4	8	3	4	63
Московский деликатес	6	10	4	6	12	5	4	3	4	4	4	0	62
Мечта	6	4	2	6	9	5	5	5	4	8	3	4	61
<b>Малоперспективные сорта</b>													
Русский размер	6	6	3	4	12	5	3	1	4	4	1	0	49
Сариан	6	6	2	4	12	5	3	1	4	4	2	0	49
Сладенькая	6	6	3	4	12	5	3	1	4	4	1	0	49
Strawberry decorative	6	6	3	4	12	5	3	1	4	4	1	0	49

их пораженности не превышает 1 балл, поэтому их общее состояние было оценено в 4 балла. Менее устойчивыми оказались сорта Липстик и Пинк-Панда, степень их поражения оценена в 3 балла, ввиду этого общее состояние – 3 балла.

Оригинальность сорта земляники обусловлена наличием у него признаков, отличающихся от типичных для рода: например розовая окраска цветка, белый или желтый цвет плодов, бело-зеленая окраска листьев. Наибольшее количество баллов (10) за оригинальность растения среди изученной группы получили сорта Липстик, Пинк-Панда, Элан, Всемирный дебют. Высокая оценка обусловлена розовой окраской их венчика.

Анализ степени декоративности изученных сортов позволил нам выделить три группы (табл. 2). Очень перспективные – более 70 баллов, сюда вошли розовоцветковые сорта Липстик, Пинк-Панда и белоцветковые ‘Александрия’, ‘Али-Баба’, ‘Рюген’. Перспективные – оцениваемые в 50–70 баллов (розовоцветковые сорта Элан, Всемирный дебют и белоцветковые сорта Московский деликатес, Фреска, Руяна, Вайс солемахер, Мечта). К малоперспективным отнесены сорта Русский размер, Сариан, Сладенькая, Strawberry decorative, набравшие менее 50-ти баллов.

## ВЫВОДЫ

1. Предложенная шкала оценки декоративных качеств дает возможность объективно оценить потенциал новых форм, сортов и гибридов рода *Fragaria* и выделить перспективные для внедрения в практику озеленения.

2. По ряду признаков большинство изученных сортов земляники являются высоко декоративными и могут быть использованы в ландшафтном озеленении, однако лидируют ‘Липстик’, ‘Пинк-Панда’, а также ‘Али-Баба’ и ‘Рюген’. Их мы предлагаем для дальнейшего испытания в парковых комплексах, малых архитектурных формах и внедрения в практику зеленого строительства.

3. Для всесторонней оценки потенциала новых сортов земляники помимо предложенной шкалы декоративных признаков, необходима комплексная система сортооценки новых декоративных сортов рода *Fragaria*. В настоящее время работа в этом направлении ведется.

## Список литературы

1. Батурин С. О. Розовоцветковая крупноплодная земляника – культура многопрофильного использования / С. О. Батурин, Н. Б. Сухарева, Е. В. Амброс // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования: материалы IV междунар. симпоз. – М., 2001. – Т. 3. – С. 29–31.
2. Былов В. Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции / В. Н. Былов // Бюлл. Глав. ботан. сада. – 1971. – Вып. 81. – С. 69–77.
3. Гасанов А. С. Краснолистные формы косточковых культур перспективных для озеленения / А. С. Гасанов, Г. Г. Половянов // Бюл. ВИР. – 1984. – Вып. 137. – С. 75–79.
4. Говорова Г. Ф. Земляника / Г. Ф. Говорова, Д. Н. Говоров. – М.: Издательский дом МСП, 2007. – 160 с.
5. Малыченко В. В. Яблоня в декоративных насаждениях / В. В. Малыченко, В. Ф. Руденко // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 1973. – Т. 49, вып. 1. – С. 137–144.

6. Николенко В. В. Морфогенетические особенности декоративных сортов и гибридов рода *Fragaria* L. в условиях Крыма / В. В. Николенко, С. Н. Жалдак // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. – 2009 – Т. 22, № 1. – С. 64 – 70.
7. Николенко В. В. Особенности развития побеговой системы декоративных сортов и гибридов земляники в связи с их использованием в озеленении / В. В. Николенко // Материалы XXXIX конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов «Дни науки ТНУ им. В. И. Вернадского». – Симферополь, 2010. – С. 34–35.
8. Николенко В. В. Структура соцветий декоративных сортов рода *Fragaria* L. / В. В. Николенко // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – 2010. – Вып. 3. – С. 102–109.
9. Сорокопудов В. Н. Интродукция ягодных культур для озеленения в Сибири / В. Н. Сорокопудов, О. А. Сорокопудова // Материалы научных чтений, посвященных 100-летию закладки первых полевых опытов И. И. Жилинским. – Новосибирск, 1997. – С. 172.
10. Шайтан И. М. Декоративный плодовой сад / И. М. Шайтан, С. В. Клименко. – К.: Урожай, 1993. – 304 с.
11. Asker S. An intergeneric *Fragaria* × *Potentilla* hybrids / S. Asker // Hereditas. – 1970. – Vol. 64, iss 1. – P. 135–139.
12. Bentvelsen G. C. M. Breeding ornamental strawberries / G. C. M. Bentvelsen, E. Bouw // Acta Hort. (ISHS). – 2006. – N 708. – P. 455–457.
13. Creasy R. The edible flower garden / R. Creasy. – Tuttle Publishing, 1999. – 112 p.
14. Khanizadeh S. New hardy day-neutral red flowering strawberry cultivars / S. Khanizadeh // Acta Hort. (ISHS). – 2000. – N 538. – P. 779–780.
15. Mabberley D. J. *Potentilla* and *Fragaria* (*Rosaceae*) reunited / D. J. Mabberley // Telopea. – 2002. – Vol. 9, N 4. – P. 793–801.
16. MacKenzie D. S. Perennial Ground Covers / D. S. MacKenzie. – Timber Press, 2002. – 452 p.

**Николенко В. В. Шкала оцінки декоративних властивостей видів, сортів та гібридів роду *Fragaria*** // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2013. Вип. 9. С. 134–141.

Розроблено 100-бальну шкалу оцінки видів, сортів та гібридів роду *Fragaria* L. по декоративним властивостям, що дозволяє об'єктивно оцінювати потенціал нових форм та виділяти перспективні для введення в практику зеленого будівництва.

*Ключові слова:* *Fragaria*, декоративні властивості, шкала.

**Nikolenko V. V. Scale of quality of decorative species, cultivars and hybrids of the genus *Fragaria*** // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2013. Iss. 9. P. 134–141.

On the basis of decorative features varieties of the genus *Fragaria* L. the system of their evaluation have been developed. Four highly ornamental varieties were selected for introduction into the assortment of ornamental plants.

*Key words:* *Fragaria*, decorative features, scale.

*Поступила в редакцію 09.10.2013 з.*