

Alizadeh, J.A. Teixeira da Silva // Plant Cell Tissue Org Cult. –2012. – Vol. 109. – P. 525–533

2. Ahmadi B. Microspore embryogenesis in Brassica: calcium signaling, epigenetic modification, and programmed cell death / B. Ahmadi // Springer Nature . –2018

3. Cegielska-Taras, T. Direct plant development from microspore-derived embryos of winter oilseed rape Brassica napus L. ssp. oleifera (DC.) / T. Cegielska-Taras, T. Tykarska, L. Szafa, L. Kuraś, J. Krzymański // Euphytica. – 2002. – Vol. 124. – P. 341–347

4. Chinnusamy V. Cold stress regulation of gene expression in plants / V. Chinnusamy, J. Zhu, J.-K. Zhu // Trends Plant Sci. – 2007. – Vol. 12. – P. 444–451.

5. Custers, J.B.M. Microspore culture in rapeseed (Brassica napus L.) / J.B.M. Custers // Doubled haploid production in crop plants // Eds. M. Maluszynski, K.J. Kasha, B.P. Forster, I. Szarejko. – Kluwer Academic Publisher, 2003. – P. 185-194.

УДК 635.92; 581.412

РАЗРАБОТКА ШКАЛЫ ОЦЕНКИ ДЕКОРАТИВНОСТИ ВИДОВ И ФОРМ РОДА КАЛИНА — *VIBURNUM L.*

Сахоненко Алексей Николаевич, агроном дендрологического сада имени Р.И. Шредера ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, alexs@mail.ru

Аннотация: в работе предложена шкала оценки декоративности видов и форм калин; шкала позволяет оценить декоративность представителей вида в целом, группы особей или одиночного экземпляра; также она позволяет оценить отдельные декоративные качества вида, группы или одной особи.

Ключевые слова: калина, шкала, оценка декоративности, декоративные качества, сумма баллов, градации признака, общий габитус, форма кроны.

Шкала оценки декоративности для калин разрабатывалась на основе имеющихся методик [1-5] оценки декоративности кустарников и на основе проведённых в 2013-2018 годах фенологических и морфологических наблюдений. В шкалу вошли 24 признака, наиболее сильно влияющих на декоративные качества калин (табл.). Шкала представляет собой таблицу 1 в которой приведено название признака и определены градации признака по пятибалльной шкале. Для определения градаций признака по цвету использовали шкалу цветовых тонов [1-3]. Для каждой градации признака, соответствующей определённому количеству баллов приведено описание и характеристика. Так же в шкалу включены переводные коэффициенты (от 1-го до 3-х), показывающие значимость признака в общей оценке декоративности. Таким образом, оценка декоративности каждого признака определяется как произведение количества баллов, соответствующих степени выраженности признака, на переводной коэффициент значимости признака [4]. Шкала

позволяет оценить декоративность особи в целом (общий габитус), декоративность побегов, декоративность цветков и соцветий, декоративность листьев. Наибольшую роль в декоративности видов рода Калина играют такие признаки как размер цветков и соцветий, декоративность плодов, форма и плотность кроны. Сумма баллов полученных за все признаки является общей оценкой декоративности. Максимальная сумма составляет 210 баллов.

Для апробации шкалы в 2015 году была проведена оценка декоративности видов и форм, за которыми проводили наблюдения в открытом грунте в ГБС РАН имени Н.В. Цицина. Виды, набравшие более 147 баллов (более 70 % от максимальной оценки) можно считать высокодекоративными, 126-147 баллов – среднедекоративными, 105-126 – низкодекоративными, менее 105 баллов (до 50% от максимальной оценки) – растения практически недекоративны.

По результатам оценки можно сказать, что высокой декоративностью обладают четыре вида: наивысшую оценку получила калина трёхлопастная, немного меньше баллов у К. обыкновенной, К. гордовины, и К. Саржента. Среднедекоративными можно считать пять видов, это: К. малоцветковая (съедобная), К. канадская, пестролистная форма К. гордовины, К. мягкая и К. Щетинистая. Ещё четыре вида обладают низкой декоративностью: К. зубчатая, К. монгольская, стерильная форма К. обыкновенной 'Розеум' (из-за сильного поражения вредителями) и К. сливолистная. Недекоративными оказались К. буреинская и К. признанная.

Библиографический список

1. Ванюшина Е.Н. Оценка перспективности и декоративности новых видов и сортов *Spirea L.* при интродукции на юге Западной Сибири / Е. Н. Ванюшина // Состояние и перспективы развития сибирского садоводства / Научно-исследовательский ин-т садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко. — Барнаул, 2013. — С. 91-97.

2. Коляда Н. А. К методике оценки декоративности некоторых видов кустарников дендрария горнотаежной станции Дальневосточного отделения РАН / Н. А. Коляда // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки, 2011; N 9-10. — С. 57-65

3. Насурдинова Р.А.; Жигунов О.Ю.; Абрамова Л.М. Методика и опыт оценки декоративности клематисов на Южном Урале / Р. А. Насурдинова; О. Ю. Жигунов; Л. М. Абрамова // Бюллетень Главного ботанического сада, 2014; Т.200, № 1. м С. 80-87

4. Нигматянова С.Э. Оценка декоративности представителей рода *Malus Mill.* г. Оренбурга / С. Э. Нигматянова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2011; N 3. — С. 298-301

5. Michalajc Z.; Jarosz Z. Decorative values and the nutritional status of some *Magnolia L.* species under the climatic conditions of Lublin (Poland) [Динамика развития цветков и листьев, а также оценка декоративности 6 видов магнолии, возделываемой в условиях г. Люблин, Польша]. Pt I. Decorative values of the plants *Acta agrobotanica / Soc. botanicorum poloniae.* Lublin, 2012; vol.65 (2). — P. 125-131.

Шкала оценки декоративности видов и форм рода Калина — *Viburnum L.*

Номер признака	Признак	Оценка и характеристика признака					Переводной коэффициент	Максимальное количество баллов
		1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов		
Цветки и соцветия								
P1	Размер цветков, диаметр	Очень малый - < 0,4 см	Малый 0,4 - 0,6 см	Средний 0,7 — 0,9 см	Крупный 1,0 - 1,5 см	Очень крупный > 1,5 см	3	15
P2	Размер соцветия, диаметр (см)	Очень малый - < 3,0 см	Малый 3,0 - 5,0 см	Средний 5,1 — 7,5 см	Крупный 7,6 — 10,0 см	Очень крупный > 10,0 см	3	15
P3	Окраска цветков	Грязно-белая	Зеленовато-белая	Жёлто-белая, кремовая	Чисто-белая	розовая	2	10
P4	Структура соцветия (фертильность цветков)		Только фертильные цветки		Фертильные и стерильные цветки	Только стерильные цветки	2	10
P5	Обильность цветения	Очень низкая < 20 %	Низкая 20 — 40 %	Средняя 40 — 60 %	Обильное 60 — 80 %	Очень обильное 80 — 100 %	2	10
P6	Продолжительность цветения (кол-во дн.)	Низкая < 7 дней		Средняя 7 — 14 дней		Большая > 14 дней	1	5
Плоды								
P7	Наличие и декоративность плодов	Плоды отсутствуют		Плоды неяркие слабодекоративные	Плоды яркие, высокодекоративные, обеспечивают декоративность < 3-х месяцев	Плоды яркие, высокодекоративные, обеспечивают декоративность > 3-х месяцев	3	15

Листья								
P8	Размер листовой пластинки	Мелкая: длина до 5,0 см, ширина до 3,5 см		Средняя: длина 5 — 8,5 см, ширина 3,5 — 6,0 см		Крупная: длина > 8,5 см, ширина > 6,0 см	2	10
P9	Форма листовой пластинки	Яйцевидная	Овальная	Широко- или узкояйцевидная	Округлая	Округлая или яйцевидная с лопастями	1	5
P10	Окраска листа	Желтовато-зелёный, бледный	Светло-зелёный	Зелёный неблестящий	Зелёный блестящий или зелёный с жёлтыми пятнами	Темно-зелёный блестящий	2	10
P11	Текстура листа			Мягкая	Плотная	Плотная кожистая	1	5
P12	Наличие опушения	Отсутствует				Имеется	1	5
P13	Форма основания листа	Клинообразное	Острое	Округлое или присутствуют различные варианты	Сердцевидное или ширококлиновидное	Усечённое	1	5
P14	Форма края листа	Ровный	Пильчатый или неяснозубчатый	Мелкозубчатый	Зубчатый или волнистый	Крупнозубчатый	1	5
P15	Форма кончика листа	-	Заострённый	Острый либо встречаются неск. вариантов	Тупой	Точечный	1	5
P16	Длина черешка	Короткий		Средней		Длинный	1	5

	листа	< 1,0 см		длины 1,0 — 2,5 см		> 2,5 см		
P17	Цвет черешка листа	Светло-зелёный		Зелёный		Тёмно-зелёный	1	5
Молодые побеги								
P18	Однолетний прирост: цвет	Светло-зелёный	Серебристо-зелёный	Зелёный	Зелёно-коричневый	Коричневый или красноватый	1	5
P19	Однолетний прирост: опушение	Отсутствует				Имеется	1	5
P20	Однолетний прирост: толщина и развитость	Тонкий < 0,35 см		Средней толщины 0,35 - 0,45 см		Толстый >0,45 см	2	10
Общий габитус								
P21	Куст: высота	Низкий < 3,0 м		Средней высоты 3,0 - 4,0 м		Высокий > 4,0 м	2	10
P22	Куст: диаметр	Малый < 3,0 м		Средний 3,0 - 4,0 м		Большой > 4,0 м	2	10
P23	Куст: форма кроны	Бесформенная, однобокая	Ассиметричная	Зонтиковидная	Приплюснутая	Округлая, правильная	3	15
P24	Куст: плотность кроны	Редкая ажурная		Средней густоты		Плотная густая	3	15
	Итого:							210