

УДК 582.477:653.9 (477.75)

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ДЕКОРАТИВНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *JUNIPERUS* L.

Савушкина И. Г., Сеит-Аблаева С. С.

Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»,
Симферополь, limodorum2001@rambler.ru

Предложена новая шкала для оценки декоративности представителей рода *Juniperus* L. Приведены результаты изучения декоративных качеств 5 видов и 15 культиваров можжевельников из коллекции ботанического сада им. Н. В. Багрова КФУ им. В. И. Вернадского. Выявлено 6 высокодекоративных и 12 декоративных таксонов. Даны рекомендации по использованию изученных видов и культиваров в озеленении.

Ключевые слова: *Juniperus*, можжевельник, оценка декоративности, методика, шкала, ботанический сад, Предгорный Крым.

ВВЕДЕНИЕ

Современное видовое и формовое разнообразие декоративных древесно-кустарниковых растений дает возможность для их широкого использования в различных садово-парковых композициях. В связи с этим одним из направлений работы, проводимой в ботанических садах, является выделение из существующего обширного ассортимента наиболее перспективных в конкретных условиях видов, форм и сортов для внедрения в практику зеленого строительства. Наряду с биологическими и хозяйственными свойствами растений важным показателем, определяющим их использование в озеленении, являются декоративные качества. Они характеризуются совокупностью морфологических признаков (размерами и формой кроны, строением и окраской листьев, величиной и окраской плодов и т. д.) и зависят как от наследственных особенностей, так и от внешних условий. Максимальную декоративность растения имеют в оптимальных для них условиях произрастания.

Можжевельник принадлежит к наиболее популярным хвойным растениям. Род *Juniperus* L. включает в себя свыше 60 видов. Селекционерами выведены около 350 форм, различающихся окраской хвои и формой кроны [1, 4, 20]. Будучи устойчивыми к неблагоприятным условиям среды, эти растения широко используются в озеленении городских парков, скверов, приусадебных участков. Подбор ассортимента для каждого объекта озеленения является сложной задачей, поскольку требуется учитывать в комплексе декоративность, биологические и хозяйственные свойства видов.

Для определения успешности интродукции и жизненности существует большое количество методик [5, 6, 8, 10, 11, 19], использование которых возможно и для хвойных растений. При анализе декоративных качеств также целесообразно использование шкал, что позволяет проводить более объективную оценку. В практике садоводства и цветоводства при оценке декоративных качеств красивоцветущих растений эти шкалы хорошо проработаны [3, 7, 12, 13, 14]. Однако для хвойных растений, в частности можжевельников, они малопригодны. Создание подобной шкалы для видов и садовых форм можжевельников позволит сформировать перспективный ассортимент для целей озеленения.

Целью данной работы является разработка шкалы декоративности для представителей рода *Juniperus* и оценка видов и культиваров можжевельников из коллекции ботанического сада им. Н. В. Багрова Таврической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского» в соответствии с разработанной шкалой.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Род *Juniperus* относится к базовым дендрологическим коллекциям сада, составляющим основу кониферетума и входящим в структуру арборетума [15]. Можжевельники в ботаническом саду КФУ им. В. И. Вернадского представлены 7 видами и 30 декоративными

формами, большинство из которых успешно интродуцированы, устойчивы и перспективны для использования в условиях Предгорного Крыма [2, 16, 17, 18]. В качестве объектов было выбрано 5 видов и 15 культиваров. Исследования проводили в течение трех лет (2013-2015 гг.).

При оценке декоративных качеств можжевельников были использованы методические разработки Н. В. Котеловой и О. Н. Виноградовой [7], В. М. Остапко и Н. Ю. Кунец [14] и «Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» [13].

Также за основу взята шкала с бальной градацией, разработанная Я. А. Крековой, А. В. Данчевой и С. В. Залесовым для оценки декоративных признаков у видов рода *Picea* L. [9]. Данная шкала была модифицирована, применительно к роду *Juniperus* (Таблица 1). Исключены такие признаки как архитектура ствола и ветвей, цвет коры, состояние растения, т. к. данные признаки не являются показательными и решающими для декоративности можжевельников.

Также внесены изменения, касающиеся декоративности хвои. Оценка данного признака для можжевельников целесообразно проводить отдельно для летнего и зимнего периода. Изменчивость окраски можжевельников по сезонам связана с воздействием низких температур. Облик растения в летний период играет первостепенную роль в его восприятии. Наименьший балл присваивался видам и культиварам, имеющим одноцветную (зеленую) хвою. Балл декоративности увеличивается при наличии насыщенного цвета, колористической окраски – голубого, сизого, золотистого цвета, пестрохвойности. Декоративность хвои в зимний период определялась по степени сохранения ее летней окраски. Приобретение бурых, серых или бронзовых оттенков приводит к снижению привлекательности.

Шкала была дополнена такими признаками как аромат (интенсивность, специфичность) и относительная поражаемость вредителями и болезнями. Все части можжевельников богаты эфирным маслом, имеющим специфический и зачастую приятный запах. Ароматность растения, оказывает существенное влияние на эмоциональное восприятие его в целом. Наименьший балл присваивается видам и культиварам, хвоя и шишки которых при растирании имеют резкий неприятный запах. Максимальное количество баллов получают растения, имеющие интенсивный приятный аромат.

На оценку общего состояния растений и их декоративность также оказывает влияние устойчивость к вредителям и болезням. Оценка относительной поражаемости вредителями и болезнями проводили по «Методике государственного сортоиспытания...» [13].

Каждый признак оценивали от 1 до 5 баллов, а затем индексировали за счет коэффициента значимости. Величина переводного коэффициента определялась продолжительностью действия каждого декоративного признака и силой его эстетического и эмоционального воздействия. Наиболее высокие переводные коэффициенты (4 и 3) были присвоены следующим признакам: период декоративности, архитектура кроны (форма, структура, охвоенность), окраска хвои в летний период, окраска хвои в зимний период.

По суммарной балльной оценке изучаемые виды и культивары распределялись в следующие группы: I – высокодекоративные (75-90 баллов), II – декоративные (60-74 баллов), III – среднедекоративные (45-59 балла), IV – малодекоративные (менее 44 баллов).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Очень важную роль в оценке декоративности растений играет период декоративности, т. е. промежуток времени, в течение которого растение не утрачивает привлекательности. При этом декоративность может быть обусловлена одним или несколькими морфологическими признаками. Можжевельники, являясь вечнозеленой породой, по данному показателю получили 4 и 5 баллов (Таблица 2). В 4 балла оценивались те виды и культивары, чья окраска хвои в зимний период значительно снижала декоративный эффект по сравнению с летней, приобретая бурый, бронзовый или серый цвет. К таким таксонам относятся садовые формы *J. sabina* 'Arcadia', 'Blue Danube' и 'Cupressifolia', *J. squamata* 'Blue Swede' и 'Blue Carpet', *J. horizontalis* 'Blue Chip', 'Blue Moon' и 'Prince of Wales', *J. chinensis* 'Gold Star', *J. scopulorum* Sarg.

Таблица 1

Шкала градаций признаков для оценки декоративности видов и культиваров рода *Juniperus*

Признак	Р	Баллы				
		1	2	3	4	5
Период декоративности	4	-	-	Определенный период вегетации	Вегетационный сезон	В течение всего года
Архитектоника кроны (форма, структура, охвоенность)	4	Крона не сформирована или деградирована, охвоенность менее 20 %	Крона редкая, неоднородная, охвоенность 21–50 %	Крона редкая, слабо-однородная, охвоенность 51–60 %	Крона средне-плотная, средне-однородная, охвоенность 61–80 %	Крона плотная, однородная, охвоенность до 100 %
Окраска хвои в летний период	3	Одноцветная (зеленая)	Одноцветная (зеленая), насыщенная	Одноцветная (зеленая) с сизым налетом	Имеет незначительные признаки колористической окраски (от темно-зеленого до голубоватого, сизого и золотистого)	Имеет ярко выраженную колористическую окраску – голубоватую, сизую, золотистую, пеструю
Окраска хвои в зимний период	3	Бурая, бронзовая или серая окраска хвои всей кроны	Бурая, бронзовая или серая окраска хвои более 30 % кроны	Бурый, бронзовый или серый налет на концах побегов	Незначительно отличается от летней окраски	Идентична летней окраске
Декоративность шишек	2	Снижают декоративный эффект	Практически незаметны, имеют невыразительную окраску. Образуются редко	Слабо заметны, немногочисленные, декоративный эффект непродолжителен	Заметны, многочисленные, усиливают декоративный эффект	Красивые, интенсивно окрашены, четко выделяются на фоне хвои
Аромат (интенсивность, специфичность)	1	Резкий, неприятный	Слабый, неприятный	Слабый, приятный или специфический	Сильный, приятный	Очень интенсивный, приятный
Относительная поражаемость вредителями и болезнями	1	Вредителями и – свыше 40 % поверхности растения. Болезнями – всей хвои, отмирание побегов	Вредителями – до 40 % поверхности растения. Болезнями – более 50 % хвои, побегов	Вредителями – до 20 % поверхности растения. Болезнями – до 50 % хвои, побегов	Вредителями – до 10 % поверхности растения. Болезнями поражены отдельные хвоинки и побеги в незначительной степени	Вредителями и – до 5 % поверхности растения. Поражения болезнями отсутствуют

Примечание к таблице. Р – переводной коэффициент.

Не менее важным по значимости признаком является архитектура кроны. Под архитектурой понимается система построения кроны, определяемая ее размерами, формой, характером ветвления побегов и ветвей, степенью однородности и охвоенности. У можжевельников, как у всех вечнозеленных хвойных пород, форма кроны не претерпевает значительных сезонных изменений и во многом зависит от наследственных особенностей таксона. Наиболее низкую оценку (3 балла) получили культивары *J. sabina* 'Variegata' и 'Cupressifolia', а также *J. scopulorum*, имеющие разреженную или оголенную нижнюю часть кроны. Формы *J. sabina* 'Blue Danube', *J. horizontalis* 'Blue Moon', *J. communis* 'Hibernica' и *J. × pfitzeriana* были оценены по этому признаку в 4 балла. Для них характерна средне-плотная, средне-однородная крона с охвоенностью 61–80 %. Остальные 12 таксонов оценены в 5 баллов за плотную, однородную крону с охвоенностью до 100 %.

Таблица 2

Оценка декоративности видов и культиваров можжевельников из коллекции Ботанического сада КФУ им. В. И. Вернадского

Вид или культивар	Декоративный признак							Об max 90	ГД
	ПД	АК	ОХЛ	ОХЗ	ДШ	ОПБВ	А		
	P=4	P=4	P=3	P=3	P=2	P=1	P=1		
<i>Juniperus chinensis</i> 'Gold Star'	4/16 *	5/20	4/12	2/6	2/4	5/5	3/3	66	II
<i>Juniperus communis</i> 'Hibernica'	5/20	4/16	3/9	5/15	2/4	4/4	3/3	71	II
<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Chip'	4/16	5/20	5/15	2/6	3/6	4/4	2/2	69	II
<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Moon'	4/16	4/16	5/15	2/6	2/4	4/4	3/3	64	II
<i>Juniperus horizontalis</i> 'Prince of Wales'	4/16	5/20	3/9	2/6	2/4	5/5	1/1	61	II
<i>Juniperus × media</i> 'Glauca'	5/20	5/20	5/15	4/12	3/6	5/5	3/3	81	I
<i>Juniperus × media</i> 'Old Gold'	5/20	5/20	5/15	5/15	2/4	5/5	5/5	84	I
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	5/20	4/16	3/9	5/15	5/10	4/4	3/3	77	I
<i>Juniperus × pfitzeriana</i> (Späth) P. A. Schmidt	5/20	4/16	2/6	4/12	2/4	5/5	4/4	67	II
<i>Juniperus sabina</i> L.	5/20	5/20	2/6	3/9	5/10	5/5	5/5	75	I
<i>Juniperus sabina</i> 'Arcadia'	4/16	5/20	4/12	3/9	4/8	3/3	4/4	72	II
<i>Juniperus sabina</i> 'Blue Danube'	4/16	4/16	5/15	3/9	5/10	4/4	3/3	73	II
<i>Juniperus sabina</i> 'Cupressifolia'	4/16	3/12	3/9	2/6	2/4	2/2	4/4	53	III
<i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'	5/20	5/20	3/9	4/12	3/6	5/5	5/5	77	I
<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata'	5/20	3/12	5/15	4/12	2/4	3/3	3/3	69	II
<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg.	4/16	3/12	2/6	2/6	4/8	5/5	3/3	56	III
<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Carpet'	4/16	5/20	5/15	2/6	3/6	3/3	4/4	70	II
<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Swede'	4/16	5/20	4/12	2/6	2/4	5/5	4/4	67	II
<i>Juniperus virginiana</i> L.	5/20	5/20	3/9	3/9	5/10	2/2	4/4	74	II
<i>Juniperus virginiana</i> 'Grey Owl'	5/20	5/20	5/15	4/12	4/8	5/5	5/5	85	I

Примечание к таблице. * – балл / балл с учетом переводного коэффициента, ПД – период декоративности, АК – архитектура кроны, ОХЛ – окраска хвои в летний период, ОХЗ – окраска хвои в зимний период, ДШ – декоративность шишек, ОПБВ – относительная поражаемость болезнями и вредителями, А – аромат, ОБ – общий балл, P – переводной коэффициент, ГД – группа декоративности

Особую привлекательность можжевельникам придает хвоя. Различаясь формой, размером и окраской, она позволяет создать многочисленные контрасты в композициях ландшафтного дизайна. Максимальную оценку за особенный декоративный эффект окраски летней хвои получили культивары *J. virginiana* 'Grey Owl', *J. × media* 'Old Gold' и 'Glauca', *J. sabina* 'Blue Danube' и 'Variegata', *J. squamata* 'Blue Carpet', *J. horizontalis* 'Blue Chip' и 'Blue Moon', имеющие ярко выраженную колористическую окраску – голубоватую, сизую, золотистую или пеструю. Низкую оценку в 2 балла получили видовые можжевельники *J. scopulorum* Sarg. и *J. × pfitzeriana* за насыщенную, но одноцветную окраску хвои.

Для многих можжевельников характерно резко выраженное изменение окраски хвои в зимний период. Хвоя при этом приобретает бурые, серые, или бронзовые оттенки. Так изменение окраски хвои более 30 % кроны, оцененное в 2 балла, характерно для всех оцениваемых культиваров *J. squamata* и *J. horizontalis*, а также *J. chinensis* 'Gold Star', *J. sabina* 'Cupressifolia' и *J. scopulorum*. Изменение окраски только на концах побегов отмечено *J. sabina*, его культиваров 'Blue Danube' и 'Arcadia', *J. virginiana*. Наивысший балл за сохранение окраски без изменений на протяжении всего года получили 3 таксона: *J. × media* 'Old Gold', *J. oxycedrus* и *J. communis* 'Hibernica'.

Особый интерес при оценке декоративности можжевельников представляют их шишки. У всех можжевельников они не раскрывающиеся, с плотно сомкнутыми мясистыми чешуями, шаровидные или несколько удлиненные, но могут иметь различную окраску и размер [4, 20]. Эффектные, крупные, интенсивно окрашенные шишки четко выделяются на фоне хвои, значительно усиливая декоративный эффект растения. Наивысший балл при оценке этого признака получили *J. oxycedrus*, *J. virginiana*, *J. sabina* и его культивар 'Blue Danube'. Для этих таксонов характерно образования красивых, интенсивно окрашенных шишек, хорошо заметных и четко выделяющихся на фоне хвои. Низкие баллы получили 8 культиваров и 1 вид гибридного происхождения *J. × pfitzeriana*, на которых шишки не образуются или образуются редко, но при этом невыразительны и не повышают общий декоративный эффект.

Терпкий, насыщенный смолистыми и дымчатыми нюансами, но все же очень освежающий аромат можжевельников учитывается при использовании этих растений в благоустройстве, как небольших усадебных участков, так и парков в целях обогащения эстетического восприятия мира растений в целом. Наивысшую оценку в 5 баллов за очень интенсивный и приятный аромат получили *J. virginiana* 'Grey Owl', *J. sabina*, *J. s.* 'Tamariscifolia', *J. × media* 'Old Gold'. Низкую оценку в 2 балла получил *J. horizontalis* 'Blue Chip' за слабый малоприятный запах. Резкий неприятный запах отмечен только у культивара *J. horizontalis* 'Prince of Wales'.

Относительная поражаемость болезнями и вредителями – признак, характеризующий растение с практической точки зрения и оказывающий существенное влияние на его декоративность. Разные виды и культивары можжевельников в разной степени подвержены заболеваниям и вредителям. Наиболее сильные признаки поражения вредителями, охватывающие до 40 % поверхности растения, и болезнями (более 50 % всей хвои) отмечены у *J. virginiana* и *J. sabina* 'Cupressifolia'. Для поддержания декоративности и хорошего жизненного состояния этим растениям требуется проведение регулярных обработок. Высокая устойчивость к поражениям отмечена у половины изучаемых таксонов.

Согласно проведенной балльной оценке, большинство видов и культиваров можжевельников из коллекции относятся ко II группе – декоративные растения (от 60 до 74 баллов). В эту группу были отнесены 2 вида и 10 садовых форм (Таблица 2).

В группу высокодекоративных видов и культиваров, набрав от 75 до 85 баллов, вошли *J. oxycedrus*, *J. virginiana* 'Grey Owl', сорта *J. × media* 'Old Gold' и 'Glauca', *J. sabina* и его культивар 'Tamariscifolia' (Рисунок 1).

К III группе среднедекоративных можжевельников отнесены *J. scopulorum* и *J. sabina* 'Cupressifolia'. Последний таксон набрал минимальное количество баллов (53), что связано с наличием у него редкой, слабоохвоенной кроны, буреющей в зимнее время, а также незначительной декоративностью шишек. Кроме того, у некоторых экземпляров *J. sabina*

'Cupressifolia', несмотря на высокий агротехнический фон и регулярно проводимые фитосанитарные осмотры и обработки, отмечены повреждения болезнями и вредителями.

Благодаря разнообразию форм и размеров можжевельники чрезвычайно популярны в ландшафтном дизайне и могут быть использованы в различных композициях (табл. 3).

Крупные виды и культивары высаживают солитерно на газоне. Это могут быть как вертикальнорастущие так и ширококораскидистые стелющиеся формы. Как правило, такие можжевельники должны отличаться интересной формой или цветом. Из таксонов, представленных в коллекции ботанического сада, так могут быть использованы *J. communis* 'Hibernica', *J. oxycedrus*, *J. scopulorum*, *J. virginiana*.



Рис. 1. Высокодекоративные виды и культивары из коллекции Ботанического сада КФУ им. В. И. Вернадского

1 – *Juniperus virginiana* 'Grey Owl' (85 баллов); 2 – *Juniperus* × *media* 'Old Gold' (84 балла); 3 – *Juniperus* × *media* 'Glauca' (81 балл); 4 – *Juniperus oxycedrus* (77 баллов); 5 – *Juniperus sabina* 'Tamariscifolia' (77 баллов); 6 – *Juniperus sabina* (75 баллов).

Значительно чаще можжевельники высаживают в виде групп. Такие группы могут компоноваться с массивами и являться, в этом случае, переходным звеном между плотными и высокими посадками и открытой горизонтальной поверхностью газона. Помимо этого группа из можжевельников может играть самостоятельную роль и служить, например, для предохранения газона от вытаптывания на развилке дорог. Также можжевельники являются прекрасными опушечными растениями. В групповых посадках и для опушек можно применять большинство изученных видов и культиваров. Удачным решением является объединение можжевельников в группы с другими хвойными в миксбордерах, а почву под ними мульчировать корой или щепой. При этом стелющиеся формы высаживают на переднем плане, а высокорослые и раскидистые – на среднем и заднем планах композиции. Иногда создаются сложные миксбордеры, включающие в себя не только хвойные растения, но и лиственные кустарники, травянистые однолетники и многолетники. Для создания таких композиций подойдут *J. chinensis* 'Gold Star', *J. × media* 'Old Gold', *J. sabina* 'Arcadia', 'Blue Danube', 'Tamariscifolia', *J. squamata* 'Blue Carpet' и 'Blue Swede', *J. virginiana* 'Grey Owl' и некоторые другие среднерослые культивары.

Можжевельники – это прекрасные растения для живых изгородей любой высоты: от бордюра до живой стены, как формованных, так и свободнорастущих. Эффектная крона можжевельников не требует частой обрезки, но растения, растущие в виде формованной живой изгороди, стригут регулярно. Для низких бордюров подойдут культивары *J. sabina* 'Arcadia', 'Tamariscifolia', 'Cupressifolia', 'Variegata'. Для низких и средних живых изгородей высотой от 0,5 до 3 м можно использовать *J. × media* 'Glauca', *J. × pfitzeriana*, *J. sabina*. Для высоких живых изгородей хорошим вариантом будут *J. communis* 'Hibernica', *J. oxycedrus*, *J. scopulorum* и *J. virginiana*. Эти же высокорослые виды могут использоваться для аллейных посадок.

Таблица 3

Использование видов и культиваров можжевельников в озеленении

Вид или культивар	Высота	Использование в озеленении								
		солитеры	группы	опушки	аллеи	живые изгороди	микс-бордеры	рокарий	почво-покровные	склоны
<i>Juniperus chinensis</i> 'Gold Star'	до 1 м		+	+		+	+	+	+	
<i>Juniperus communis</i> 'Hibernica'	3–5 м	+	+	+	+	+				
<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Chip'	0,3–0,4 м		+	+			+	+	+	+
<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Moon'	0,3–0,4 м		+	+			+	+	+	+
<i>Juniperus horizontalis</i> 'Prince of Wales'	до 0,3 м		+	+			+	+	+	+
<i>Juniperus × media</i> 'Glauca'	1,2–1,8 м	+	+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus × media</i> 'Old Gold'	0,4–0,6 м		+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	до 10 м	+	+	+	+	+				
<i>Juniperus × pfitzeriana</i> (Späth) P. A. Schmidt	до 3 м	+	+	+		+				
<i>Juniperus sabina</i> L.	1–1,5 м	+	+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus sabina</i> 'Arcadia'	до 0,7 м		+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus sabina</i> 'Blue Danube'	0,4–0,5 м		+	+			+	+	+	+
<i>Juniperus sabina</i> 'Cupressifolia'	до 0,5 м		+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'	до 1 м	+	+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata'	до 1 м		+	+		+	+	+	+	+
<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg.	10–13 м	+	+	+	+	+				
<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Carpet'	до 0,6 м		+	+			+	+	+	+
<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Swede'	до 1,5 м		+	+		+	+	+		
<i>Juniperus virginiana</i> L.	до 15 м	+	+	+	+	+				
<i>Juniperus virginiana</i> 'Grey Owl'	до 1,5 м	+	+	+		+	+	+	+	+

Сталанниковые формы можжевельников (*J. horizontalis* 'Blue Chip', 'Blue Moon' и др.) часто используются для декорирования склонов и в качестве почвопокровных растений.

Различные формы, особенно карликовые, часто используются для украшения рокариев, а также каменистых берегов водоемов. Среди камней рокария хорошо смотрятся низкорослые и стелющиеся культивары можжевельников – *J. horizontalis* 'Blue Chip' и 'Blue Moon', *J. × media* 'Old Gold', *J. chinensis* 'Gold Star', *J. squamata* 'Blue Carpet' и другие.

Таким образом, можжевельники благодаря великолепным декоративным свойствам, многообразию форм, обилию расцветок и неприхотливости широко используются в озеленении. Они прекрасно подходят для солитерных и групповых посадок, создания аллей, живых изгородей различной высоты и миксбордеров. Низкорослые виды и культивары находят применение в каменистых садах, а также в качестве почвопокровных и закрепляющих почву на склонах растений.

ВЫВОДЫ

1. Представлена модификация шкалы признаков декоративности для представителей рода *Juniperus* L. Впервые предложено проведение оценки аромата растений (его интенсивности и специфичности), относительной поражаемости вредителями и болезнями, а также окраски хвои отдельно в летний и зимний период. Переводной коэффициент значимости каждого признака составляет от 1 до 4.

2. В результате проведенной оценки декоративности видов и культиваров рода *Juniperus* L. из коллекции ботанического сада Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского 2 вида и 4 культивара отнесены к группе высокодекоративных и 2 вида и 10 культиваров – к группе декоративных.

3. Изученные виды и культивары можжевельников могут быть рекомендованы для создания солитерных и групповых посадок, аллей, живых изгородей, миксбордеров и рокариев, а также в качестве опушечных и почвопокровных растений при озеленении населенных мест Предгорного Крыма.

Работа выполнена в рамках госзадания Министерства образования и науки РФ № 2015/701-5 по теме: «Биоэкологические особенности интродуцированных и местных видов растений в условиях культуры в Предгорном Крыму».

Список литературы

1. Александрова М. С. Хвойные растения в вашем саду / М. С. Александрова, П. В. Александров. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 160 с.
2. Аннотированный каталог растений Ботанического сада Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского / [под ред. А. И. Репецкой]. – Симферополь: Ариал, 2014. – 184 с.
3. Былов В. Н. Основы сравнительно сортооценки декоративных растений // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений. – М.: Наука, 1978. – С. 7–31.
4. Грюссман Г. Хвойные породы / Г. Грюссман. – М.: Лесн. пром-сть, 1986. – 256 с.
5. Козловский Б. Л. Итоги интродукции древесных растений в Ботаническом саду ЮФУ / Б. Л. Козловский, М. В. Куропятников, О. И. Федоринова. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 226 с.
6. Цветковые древесные растения Ботанического сада Ростовского университета (экология, биология, география) / [Б. Л. Козловский, А. Я. Огородников, Т. К. Огородникова и др.] – Ростов н/Д., 2000. – 144с.
7. Котелова Н. В. Оценка декоративности деревьев и кустарников по сезонам года / Н. В. Котелова, О. Н. Виноградова // Физиология и селекция растений, озеленение городов. – М.: МЛТИ, 1974. – С.37–44.
8. Кохно Н. А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / Н. А. Кохно, А. М. Курдюк– Ичня: ПП Формат, 2010. – 188 с.
9. Крекова Я. А. Оценка декоративных признаков у видов рода *Picea* Dieter в Северном Казахстане / Я. А. Крекова, А. В. Даничева, С. В. Залесов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – [Электронный ресурс]. – 2015. Режим доступа: www.science-education.ru/121-17204
10. Кученева Г. Г. К методике комплексной оценки древесных растений для целей озеленения / Г. Г. Кученева // Бюл. Гл. бот. сада. – 1986. – Вып. 142. – С.54–59.

11. Лапин П. И. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / П. И. Лапин, С. В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. – М.: Изд-во ГБС АН СССР, 1973. – С. 7–67.
12. Методика государственного сортоиспытания декоративных культур. – М.: Изд-во Мин-ва с/х РСФСР, 1960. – 182 с.
13. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып.6 (декоративные культуры). – М.: Колос, 1968. – 223 с.
14. Остапко В. М. Шкала оценки декоративности петрофитных видов флоры юго-востока Украины / В. М. Остапко, Н. Ю. Кунец // Интродукція рослин. Киев, 2009. № 1. – С. 18–22.
15. Репецкая А. И. Основные направления формирования дендрологической коллекции Ботанического сада Таврического национального университета им. В. И. Вернадского / А. И. Репецкая // Материалы международно научно-практической конференции «Роль ботанических садов в сохранении разнообразия растений». – Батуми, 2013. – С. 202–204.
16. Репецкая А. И. Структура и динамика коллекции Ботанического сада Таврического национального университета им. В. И. Вернадского (2004–2014 гг.) / Репецкая А. И. // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2014. – Т. 27 (66), № 5. – С. 3–18.
17. Репецкая А. И. Голосеменные растения Ботанического сада Таврического национального университета им. В. И. Вернадского / А. И. Репецкая, В. В. Леонов, И. Г. Савушкина, С. С. Сейт-Аблаева // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2010. – Т. 23 (62), № 4. – С. 174–180.
18. Ботанический сад Таврического национального университета им. В. И. Вернадского / [А. И. Репецкая, И. Г. Савушкина, В. В. Леонов, Л. Ф. Кирпичева]. – К.: Лыбидь, 2008. – 232 с.
19. Трулевич Н. В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений / Н. В. Трулевич. – М.: Наука, 1991. – 216 с.
20. Шевырева Н. Хвойные растения. Большая энциклопедия / Наталия Шевырева, Татьяна Коновалова. – М.: Эксмо, 2012. – 280 с.

Savushkina I. G., Seit-Ablaeva S. S. Technique of assessment of the decorative genus *Juniperus* L. representatives // Ekosystemy. Simferopol: CFU, 2015. Iss. 1 (31). P. 97–105.

The new scale for assessing the decorativeness of the genus *Juniperus* L. representatives is offered. The study results of decorative qualities of 5 species and 15 cultivars of juniper from the collection of the N. B. Bagrov Botanical Garden of the Crimean Federal V. I. Vernadsky University are given. 6 highly decorative and 12 decorative taxa are defined. Recommendations on use of the studied species and cultivars in gardening are given.

Key words: *Juniperus*, juniper, decorative assessment, technique, scale, botanical garden, Foothill Crimea.

Поступила в редакцию 26.11.2015 г.