

Е.М. Фещенко, мнс
Оренбургский филиал ФГБНУ ФНЦ Садоводства, Россия, Оренбург
spiritinnocence@mail.ru

УДК 635.92:582.711.16

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТРАВЯНИСТЫЕ МНОГОЛЕТНИЕ РАСТЕНИЯ РОДА THYMUS ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ ЮЖНОГО УРАЛА

Реферат. В статье приведены результаты оценки декоративности многолетних травянистых растений (на примере рода *Thymus* семейства *Lamiaceae*) генетической коллекции декоративных культур Оренбургского филиала ФГБНУ ФНЦ Садоводства. Цель работы - проведение оценки ценных декоративных признаков коллекционных видовых образцов рода *Thymus* в связи с перспективами культивирования в условиях степной зоны Южного Урала. Оценка эстетических качеств 3 видов (*Thymus serpyllum*, *Thymus marschallianus*, *Thymus mugodzhharicus*) проведена в 2019-2021 гг в типичных почвенно-климатических условиях г. Оренбурга. Изучались фенологические фазы развития коллекционных образцов. Оценка декоративности проводилась на основе шкалы, разработанной Остапко В.М., Кунец Н.Ю. Длительность цветения почвопокровных многолетников рода *Thymus* в условиях степной зоны Южного Урала составила в среднем от 17 до 29 дней. Генеративные побеги представителей рода *Thymus* не подвержены полеганию при неблагоприятных погодных условиях. У исследуемых многолетников листовой аппарат характеризуется долговечностью, присутствуют все формации листьев, они устойчивы к выгоранию в зоне произрастания. Одновременное цветение более 70% цветков присуще видам *Thymus serpyllum*, *Thymus mugodzhharic*. У представителей рода *Thymus* в условиях степной зоны Южного Урала во время наблюдений отмечено появление второй волны цветения в течение вегетационного периода. У наблюдаемых коллекционных видов окраска цветков устойчивая, практически не подвержена выгоранию; цветки характеризуются низкой осыпаемостью (до 20%). Плоды исследуемых образцов

практически не влияют на декоративность, не подвержены интенсивному осыпанию. Результаты оценки декоративности (*Thymus serpyllum* – 170 баллов, *Thymus marschallianus* – 160 баллов, *Thymus mugodzhharicus* – 159 баллов) свидетельствуют о наличии ценных эстетических качеств у изучаемых образцов. Данные травянистые многолетники отнесены к группе перспективных в условиях степной зоны Южного Урала. Дальнейшее изучение представителей рода *Thymus* позволит уточнить направления применения в озеленении различного масштаба.

Ключевые слова: *Thymus*, озеленение, интродукция, декоративность, почвопокровные растения

Abstract. The article presents the results of the assessment of the decorative effect of perennial herbaceous plants (on the example of the genus *Thymus* of the *Lamiaceae* family) of the genetic collection of ornamental crops of the Orenburg branch of the Federal Horticulture Research Center for Breeding, Agrotechnology and Nursery. The purpose of the work is to evaluate valuable decorative features of collectible species specimens of the genus *Thymus* in connection with the prospects of cultivation in the conditions of the steppe zone of the Southern Urals. The assessment of the aesthetic qualities of 3 species (*Thymus serpyllum*, *Thymus marschallianus*, *Thymus mugodzhharicus*) was carried out in 2019-2021 in typical soil and climatic conditions of Orenburg. The phenological phases of the development of collection samples were studied. The assessment of decorativeness was carried out on the basis of a scale developed by Ostapko V.M., Kunets N.Yu. The duration of flowering of groundcover perennials of the genus *Thymus* in the conditions of the steppe zone of the Southern Urals averaged from 17 to 29 days. Generative shoots of representatives of the genus *Thymus* are not susceptible to lodging under adverse weather conditions. In the studied perennials, the leaf apparatus is characterized by durability, all leaf formations are present, they are resistant to burnout in the growing zone. Simultaneous flowering of more than 70% of flowers is inherent in the species *Thymus serpyllum*, *Thymus mugodzhharic*. In the representatives of the genus *Thymus* in the conditions of the steppe zone of the Southern Urals, the appearance of the

second wave of flowering during the growing season was noted during observations. In the observed collection species, the color of the flowers is stable, practically not subject to burnout; the flowers are characterized by low shedding (up to 20%). The fruits of the studied samples practically do not affect the decorative effect, are not subject to intensive shedding. The results of the decorative assessment (*Thymus serpyllum* – 170 points, *Thymus marschallianus* – 160 points, *Thymus mugodzharcicus* – 159 points) indicate the presence of valuable aesthetic qualities in the studied samples, These herbaceous perennials are classified as promising in the conditions of the steppe zone of the Southern Urals. Further study of the representatives of the genus *Thymus* will clarify the directions of application in landscaping of various scales.

Keywords: *Thymus*, landscaping, introduction, decorative, groundcover plants

Введение.

Травянистые многолетние растения с выраженными декоративными качествами нередко применяются в современных ландшафтных композициях при создании клумб, миксбордеров, альпийских горок благодаря интенсивности цветения, эстетической форме и цветовому многообразию листовых пластинок [1, 2]. Травянистые многолетники в климатических условиях Приуралья недостаточно изучены, редко используются в зеленом строительстве. В Оренбурге на данный момент в практике ландшафтного озеленения преобладают однолетние цветочные культуры [3].

Род тимьян *Thymus* L. относится семейству губоцветных (*Lamiaceae* Lindl.), представители которого способны произрастать как в теплом влажном климате, так и в климатических условиях Южного Урала [4]. Род насчитывает до 150 видов, рас пространённых в умеренных районах Европы, Азии, Северной Африки. В Западной Сибири произрастает 12 видов [5], в Алтайском крае – 8 [6]. Тимьяны ценны не только как лекарственные, но и как красивоцветущие почвопокровные растения для посадки на альпийских горках.

Они обладают весьма ценной способностью быстро разрастаться и занимать отведённую растению территорию [7].

Тимьяны представляют собой низкорослые кустарнички (полукустарнички) до 35 см высотой. Для них требуется открытое освещенное пространство, легкая песчаная почва. Виды тимьяна имеет мало распространены на территории Южного Урала, однако ввиду ценных качеств интерес к роду *Thymus* возрастает, проблемы изучения данной культуры могут быть решены путем интродукции [8]

Цель работы - проведение оценки ценных декоративных признаков коллекционных видовых образцов рода *Thymus* в связи с перспективами культивирования в условиях степной зоны Южного Урала.

Материал и методы исследований

Исследования проведены в Оренбургском филиале ФГБНУ ФНЦ Садоводства в условиях степной зоны Южного Урала. Климат резко-континентальный, с большой амплитудой колебаний температуры воздуха в зимний и летний период, с характерным дефицитом атмосферных осадков. Объектами исследования в 2019-2021 г. были 3 коллекционных образцов травянистых многолетников рода *Thymus*. Закладка травянистых многолетников осуществлялась в 2014 г. Изучались фенологические характеристики [9]. Измерения растений проводились в фазу массового цветения. Названия видов приведены согласно работам М.В. Клокова [10, 11] Оценка декоративности проведена согласно методике Остапко В. М., Кунец Н. Ю. [12].

Результаты исследований и обсуждение

Оценка декоративных качеств травянистых многолетников рода *Thymus* включала такие признаки, как общая продолжительность периода наивысшего проявления эстетических качеств, а также длительность и характер цветения. Исследуемые представители травянистых многолетников обладают

привлекательным обликом на протяжении всей вегетации и были оценены 4 баллами. (табл. 1).

Таблица 1.

Оценка декоративности травянистых многолетников рода *Thymus* (2019 – 2021 гг.)

Признак декоративности	Значение признака и балл	Переводной коэффициент по значимости	Количество баллов	<i>Thymus serpyllum</i> L.	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	<i>Thymus mugodzhariensis</i> Klokov & Des.-Shost., 1929
период декоративности	Вегетационный период – 4	1	4	4	4	4
длительность цветения	Цветки собраны в соцветие и имеют продолжительность цветения 20–29 дней – 4; 15-19 дней – 3.	3	12;9	12	9	12
характер цветения	Цветут два раза за сезон – 4; один раз - 3	2	8;6	6	8	8
прочность побегов	Цветонос не подвержен деформации при воздействии внешних факторов – 5	2	10	10	10	10
окраска побегов	Темная - 4, средняя – 3	1	4;3	4	3	4
формации листьев	Развиты все типы листьев: нижние, срединные, верхние – 5	1	5	5	5	5
окраска листьев	Темная – 4, средняя – 3	3	12;9	12	12	9
устойчивость к выгоранию	Окраска листа не выгорает или выгорает незначительно – 5	2	10	10	10	10
долговечность	Листья наиболее декоративны перед цветением –	1	5	5	5	5

	5					
количество соцветий на генеративном побеге	На побеге находится одно соцветие – 1	2	2	2	2	2
количество одновременно открытых цветков соцветии	Раскрытие в соцветии 70% цветков и более – 3; 50% – 4	3	15;12	15	15	12
плотность соцветий	Плотные, компактные соцветия – 5	2	10	10	10	10
размер соцветий	2 см и меньше – 1	1	2	1	1	1
количество одновременно открытых цветков на растении	Раскрытие более 70% цветков на растении – 5; 50-70 % – 4	3	15; 12	15	12	15
диаметр цветка	Диаметр цветка меньше 0,5 см – 1	1	1	1	1	1
окраска цветка	Темный оттенок – 4; средний – 3	3	12; 9	9	12	12
устойчивость цветка к выгоранию	Окраска цветка не выгорает или выгорает незначительно - 5	2	10	10	10	10
осыпаемость цветков	Не более 20% цветков – 10	2	10	10	10	10
окраска плода	Плоды незначительно усиливают декоративный эффект – 3	3	9	9	9	9
осыпаемость плодов	Не превышает 20% от общего количества – 5	2	10	10	10	10
Сумма баллов				170	160	159

Длительность цветения в условиях степной зоны Южного Урала составила в среднем за период наблюдения от 17 до 29 дней. Наибольшее

количество баллов по данному признаку получили виды *Thymus serpyllum*, *Thymus mugodzhharicus*. Для включенных в оценку растений присуще наличие двух волн цветения в течение вегетационного года.

При оценивании декоративных качеств побега учитывалась его устойчивость к воздействию погодно-климатических условий и окраска. Изучаемые виды получили 8 баллов, поскольку незначительно подвержены полеганию при обильных осадках, и способны возвращаться в исходное положение.

Оценка декоративных качеств листьев включала наличие формаций на побегах, окраску, устойчивость к выгоранию и длительность нахождения листьев на побеге. Изучаемые представители рода *Thymus* обладают всеми формациями листьев (верхними, средними и нижними листьями). По окраске листья варьировали от среднего до темного спектра. Виды тимьяна устойчивы к выгоранию в зоне произрастания. По длительности нахождения листьев на растении (наибольшая декоративность отмечена перед фазой цветения) коллекционные образцы получают высший балл – 5.

Изучаемые характеристики соцветий (плотность, размер, количество цветков на генеративном побеге, количество одновременно открытых цветков в соцветии), в совокупности с такими характеристиками цветков, как диаметр, окраска, устойчивость к выгоранию, осыпаемость, количество одновременно открытых цветков, демонстрируют максимальную степень декоративности растений во время цветения. Виды с одновременным цветением более 70% цветков (*Thymus serpyllum*, *Thymus mugodzhharic*) получают максимальное количество баллов. У взятых в изучение коллекционных видов цветки обладают устойчивой окраской, практически не подверженной выгоранию; характеризуются низкой осыпаемостью (до 20 %).

Внешний вид плодов продлевают период декоративности растений. У исследуемых тимьянов плоды слабо выделяются на фоне листьев, практически не влияют на декоративный эффект, не подвержены интенсивному осыпанию.

Суммарная оценка (*Thymus serpyllum* – 170 баллов, *Thymus marschallianus* – 160 баллов, *Thymus mugodzhharicus* – 159 баллов) свидетельствует о перспективности выращивания коллекционных образцов в условиях степной зоны Южного Урала. Необходимо последующее изучение представителей рода *Thymus* для уточнения перспектив и направлений применения данных декоративных травянистых многолетников в озеленении различного масштаба.

Выводы

Исследования показали перспективность выращивания в условиях культуры 3 коллекционных образцов рода *Thymus*.

Длительность цветения почвопокровных многолетников в условиях степной зоны Южного Урала составила в среднем от 17 до 29 дней. Наибольший период цветения присущ видам *Thymus serpyllum*, *Thymus mugodzhharicus*. Также у исследуемых образцов отмечено появление второй волны цветения в течение вегетационного периода.

Генеративные побеги изучаемых представителей рода *Thymus* в малой степени подвержены полеганию при обильных осадках, и способны возвращаться в исходное положение. Они обладают развитым листовым аппаратом, что подразумевает присутствие всех формаций листьев, устойчивость к выгоранию в зоне произрастания, долговечность листьев.

Одновременным цветением более 70% цветков характеризуются виды *Thymus serpyllum*, *Thymus mugodzhharicus*. У взятых в изучение коллекционных видов окраска цветков устойчивая, практически не подвержена выгоранию; цветки характеризуются низкой осыпаемостью (до 20%).

Плоды исследуемых образцов практически не влияют на декоративность, не подвержены интенсивному осыпанию.

Изучаемые представители рода *Thymus* рекомендуются для озеленения различного масштаба. Проведение дальнейшей исследовательской работы позволит уточнить особенности и ценные хозяйственно-биологические признаки взятых в изучение растений в условиях степной зоны Южного Урала.

Исследования выполнены в рамках реализации государственного задания ФГБНУ ФНЦ Садоводства (№ 0432-2021-0003 Сохранить, пополнить, изучить генетические коллекции сельскохозяйственных растений и создать репозитории плодовых и ягодных культур, заложенные свободными от вредоносных вирусов растениями).

Список использованных источников

1 Манханов А. Д., Корсунова Т. М. Перспективы использования аборигенных многолетних травянистых растений в озеленении урбанизированных территорий // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2014. № 9. 78 с.

2 Миронова Л.Н., Воронцова А.А., Шипаева Г.В., Итоги интродукции и селекции декоративных травянистых растений в республике Башкортостан Ч.1. Класс Двудольные. М. Наука. 2006. 211 с.

3 Физиологические аспекты влияния стимуляторов на развитие декоративных культур / С. Э. Нигматянова [и др.] // Плодоводство и виноградарство Юга России, 2017. № 43(01). С. 97–106.

4 Машанов В.И., Покровский А.А. Пряно-ароматические растения. М.: Агропромиздат, 1991. 287 с.

5 Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Л.И. Малышев [и др.]; под ред. К.С. Байкова. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2012. С. 424 – 427.

6 Определитель растений Алтайского края / И.М. Красноборов [и др.]. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2003. С. 383 – 384.

7 Ларина О.В. Сорта рода тимьян (*Thymus* L.) в коллекции НИИСС имени М.А. Лисавенко // Известия Оренбургского Государственного аграрного университета. 2020. № 4 (84). С. 104-107.

8 Анищенко И.Е. Жигунов О.Ю. Культура тимьяна (*Thymus* L.) в республике Башкортостан // Аграрная Россия. 2014. № 4. С. 8 — 11.

9 Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР / Бюл. ГБС. 1979. Вып. 113. С. 3-8

10 Клоков М.В. Род Тимьян – *Thymus* L. // Флора СССР. Т. 21. М., Л., 1954. С. 470–590.

11 Клоков М.В. Расообразование в роде тимьянов *Thymus* L. на территории Советского Союза. Киев, 1973. 190 с

12 Остапко В. М., Кунец Н. Ю. Шкала оценки декоративности петрофитных видов флоры юго-востока Украины // Інтродукція рослин. 2009. № 1. С. 18-22.

Е.М. Feshchenko

Orenburg branch of the Federal Horticulture Research Center for Breeding,
Argotechnology and Nursery, Russia, Orenburg

**PROMISING HERBACEOUS PERENNIAL PLANTS OF THE GENUS
THYMUS FOR LANDSCAPING IN THE CONDITIONS OF THE STEPPE
ZONE OF THE SOUTHERN URALS**