

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АБОРИГЕННЫХ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ В ОЗЕЛЕНЕНИИ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В статье обсуждаются проблемы расширения ассортимента цветочных культур в системе озеленения урбанизированных территорий за счет использования аборигенных многолетних травянистых растений. Для повышения устойчивости фитокомпозиций рекомендуется их сочетание с однолетними цветочными культурами.

Ключевые слова: озеленение, многолетние травянистые растения, аборигенные растения, интродукция.

A.D. Mankhanov, T.M. Korsunova

THE PROSPECTS OF THE INDIGENOUS PERENNIAL GRASSY PLANTUSE IN THE LANDSCAPE GARDENING OF THE URBANIZED TERRITORIES

The issues of the flower culture range expansion in the system of the urbanized territory landscape gardening due to the indigenous perennial grassy plantuse are discussed in the article. For the increase of the phytocomposition stability their combination with one-year flower cultures is recommended.

Key words: landscape gardening, perennial grassy plants, indigenous plants, introduction.

Введение. В числе методов экологизации урбанизированных экосистем и формирования устойчивых городских биоценозов ведущая роль принадлежит озеленению. В этих условиях зеленые насаждения приобретают все большее значение в формировании благоприятной окружающей среды и выполняют ряд важных экологических функций.

Успешное решение задач озеленения зависит от многих условий, среди которых подбор ассортимента декоративных растений является одним из важнейших. Главными аспектами формирования растительного ассортимента для озеленения в условиях Сибири являются выбор растений, наиболее адаптированных к суровым климатическим условиям региона и обладающих максимальным набором декоративных качеств. Основной целью при выборе декоративных растений является формирование устойчивых фитоценозов, активно выполняющих экологические функции, достижение обилия зелени, максимально возможного в условиях Сибири декоративного эффекта и его продолжительности [1].

В настоящее время декоративное растениеводство в большинстве регионов базируется в основном на ассортименте однолетних цветочных культур. Между тем в аборигенной флоре имеется немало дикорастущих растений, которые по своим декоративным качествам даже превосходят известные садовые растения [2].

Разнообразие форм и окрасок, нетребовательность к почве и уходу, раннее цветение одних, непрерывное цветение с весны до осени других, большой выбор растений для солнечных и тенистых, сухих и влажных мест обуславливают декоративную ценность многих дикорастущих растений аборигенной флоры Сибири.

Поэтому для пополнения ассортиментного списка растений, используемых в озеленении, повышения декоративности фитокомпозиций, увеличения видового разнообразия городских фитоценозов, усиления экологических функций зеленых насаждений целесообразно включать в систему озеленения аборигенные многолетние травянистые культуры.

В населенных пунктах Байкальского региона ассортимент цветочных культур состоит в основном из однолетних видов, таких, как бархатцы, петуния, целозия, сальвия, анютины глазки и другие. Для однолетних видов ежегодно требуется выращивание рассады, определенные условия и постоянный полив. В цветочных композициях практически отсутствуют многолетние травянистые декоративно-цветочные культуры. Декоративные травянистые многолетники обладают неоспоримыми преимуществами перед однолетними цветочными культурами: это высокое разнообразие декоративных качеств, способность у многих видов к вегетативному размножению, сохранение декоративности в течение длительного времени, отсутствие ежегодных затрат на выращивание рассады. Особое внимание привлекает использование аборигенных многолетних травянистых растений, приспособленных к местным климатическим условиям. В связи с этим для расширения ассортимента растений, применяемых в системе озеленения, нами предлагается использование аборигенных многолетних травянистых растений.

Цель исследований. Дать экологическое обоснование для использования аборигенных многолетних травянистых растений в озеленении населенных пунктов Байкальского региона.

Задачи исследований. Проанализировать декоративность аборигенных многолетних травянистых растений, изучить их биологические особенности; составить ассортимент многолетних травянистых растений, перспективных для озеленения в условиях Байкальского региона; предложить варианты использования многолетних травянистых растений в фитокомпозициях.

Объекты и методы исследований. В качестве объектов исследований были взяты многолетние культуры, которые наиболее неприхотливы к неблагоприятным условиям среды и не требуют постоянного ухода и полива (табл. 1) [3].

Таблица 1

Краткая характеристика исследуемых растений

Показатель	Астра альпийская (<i>Aster alpinus</i>)	Нивяник обыкновенный (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i>)	Касатик двучешуйный (<i>Iris biglumis</i>)
Высота	25-30 см	60-80 см	20-80 см	20-45 см
Время цветения	Июнь-июль	Июнь-август	Июнь-июль	Май-июнь
Цветок (окраска)	Фиолетовые	Белые	Белые (розовые)	Сине-голубые
Вариант использования в озеленении	Миксбордер	Рабатка, клумба миксбордер	Бордюр, миксбордер	Клумба, рабатка

Выбранные для интродукции в условиях города аборигенные растения были отобраны путем выкапывания. Экспериментальные участки были расположены на территории Бурятской государственной сельскохозяйственной академии. Растения были высажены по систематическому принципу на опытных делянках размером 0,5х0,5 м². В ходе исследований все растения находились в одинаковых условиях, наиболее приближенных к естественным [4].

Результаты исследований и их обсуждение. В течение вегетационного периода фиксировались основные фенофазы, характеризующие цикл развития растений: 1) начало вегетации (при появлении ростков); 2) начало бутонизации (с едва заметных бутонов зеленого цвета); 3) цветение (с раскрытия первых одного-двух цветков); 4) созревание семян; 5) конец вегетации.

Таблица 2

Фенологические фазы исследуемых растений за 2012–2013 гг.

Растение	Месяц, декада														
	Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Астра альпийская (<i>Aster alpinus</i>)	В	В	В	Б	Ц	Ц	Ц	Ц	С	С	С	С	К	-	-
Нивяник обыкновенный (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	В	В	В	Б	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	С	С	С	К	-
Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i>)	В	В	В	Б	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	С	С	К	-
Касатик двучешуйный (<i>Iris biglumis</i>)	В	В	Б	Ц	Ц	С	С	С	С	С	К	К	-	-	-

Примечание. В – весенняя вегетация; Б – бутонизация; Ц – цветение; С – созревание плодов и семян; К – конец вегетации.

По данным фенологических наблюдений (табл. 2), самая ранняя вегетация начинается у касатика двучешуйного (*Iris biglumis*) – 20.05, астры альпийской (*Aster alpinus*) – 25.05, тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) – 28.05, нивяника обыкновенного (*Leucanthemum vulgare*) – 30.05. Фаза бутонизации у касатика двучешуйного (*Iris biglumis*) начинается 28.05, астры альпийской (*Aster alpinus*) – 1.06, тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) – 3.06, нивяника обыкновенного (*Leucanthemum vulgare*) – 6.06. Фаза цветения у касатика двучешуйного (*Iris biglumis*) проходит в период 1.06–22.06, астры альпийской (*Aster alpinus*) – 7.06–22.07, тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) – 9.06–23.08, нивяника обыкновенного (*Leucanthemum vulgare*) – 11.06–13.08. Завязывание плодов начинается у касатика двучешуйного (*Iris biglumis*) 23.06–10.08, астры альпийской (*Aster alpinus*) – 20.07–1.09, тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) – 20.08–15.09, нивяника обыкновенного (*Leucanthemum vulgare*) – 10.08–15.09.

Конец вегетации у касатика двучешуйного (*Iris biglumis*) начинается 15.08, астры альпийской (*Aster alpinus*) – 1.09, тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) – 10.09, нивяника обыкновенного (*Leucanthemum vulgare*) – 10.09.

Результаты наблюдения свидетельствуют о том, что исследуемые растения проходят все фенологические фазы. Наиболее выражены декоративные качества и длительность цветения у тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) и нивяника обыкновенного (*Leucanthemum vulgare*), а также у касатика двучешуйного (*Iris biglumis*), который при отцветании сохраняет декоративную ценность в течение всего сезона вегетации, листья остаются сочно-зелеными.

Адаптивная приспособленность видов к новым условиям среды определялась оценкой успешности интродукции по шкале Бакановой (табл. 3). Она учитывает такие основные показатели, как перезимовка, степень повреждения морозом или засухой, наличие регулярного цветения и плодоношения. Каждый балл представляет собой цифровое выражение степени успешности интродукции, более высокий балл означает более высокую ее степень. Показателями служат устойчивость к неблагоприятным климатическим факторам, наличие регулярного цветения и плодоношения, способность к самосеву и саморасселению растений. Наивысшим баллом (7) оцениваются интродуценты, обладающие высокой комбинированной устойчивостью к местным климатическим условиям, массово цветущие и плодоносящие, активно саморасселяющиеся самосевом или вегетативным путем; в 5 и 6 баллов также оцениваются устойчивые виды, регулярно цветущие и плодоносящие, но со слабой способностью к саморасселению (6 баллов) или не расселяющиеся самостоятельно (5 баллов) [5].

По данным фенологических наблюдений, высшую оценку успешности интродукции – 6 баллов – получил касатик двучешуйный (*Iris biglumis*), как устойчивый, регулярно цветущий и плодоносящий, но со слабой способностью к саморасселению. Астра альпийская (*Aster alpinus*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*) получили 5 баллов, как устойчивые, регулярно цветущие и плодоносящие, но не расселяющиеся самостоятельно.

Таблица 3

Оценка успешности интродукции по шкале Бакановой

Растение	Количество растений		Средний балл успешности интродукции
	2012 г.	2013 г.	
Астра альпийская (<i>Aster alpinus</i>)	30	90	5
Нивяник обыкновенный (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	30	90	5
Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i>)	-	90	5
Касатик двучешуйный (<i>Iris biglumis</i>)	30	90	5

Итогом успешной интродукции растений является конечная фаза, т.е. плодоношение. В коллекции выбранных нами травянистых многолетников 96 % растений плодоносят ежегодно в условиях Байкальского региона. Проведенные исследования показывают перспективность и актуальность изучения данного вопроса, что позволит расширить ассортимент цветочных культур за счет использования аборигенных многолетних травянистых растений. Использование многолетних травянистых растений позволит повысить устойчивость фитокомпозиций и продлить период их декоративности при наименьших материальных и трудовых затратах.

Результаты интродукционного испытания многолетних травянистых растений местной флоры позволяют выделить наиболее перспективные для интродукции виды: тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), а также касатик двучешуйный (*Iris biglumis*).

Изучаемые травянистые растения могут быть использованы в композициях в сочетании с однолетними цветочными культурами, такими, как сальвия блестящая, цинерария морская, капуста декоративная, портулак крупноцветковый, петуния гибридная, кохия волосистостлистая и др.

При использовании исследуемых многолетних травянистых растений следует учитывать их эколого-экономическую приуроченность.

Касатик двучешуйный (*Iris biglumis*) представляет интерес как декоративнолиственный многолетник для выращивания в степной, полупустынной и пустынной зонах и на тяжелых засоленных почвах. При наличии влаги в глубоких слоях грунта листья в течение всего сезона вегетации остаются сочно-зелеными, что придает ему большую декоративность.

Астра альпийская (*Aster alpinus*) – неприхотливое растение. Основное условие для успешного выращивания – обеспечение хорошо проницаемой щелочной почвы, содержащей кальций. Можно выращивать растение и на полутенистых местах, но для астр осеннего цветения предпочтительнее хорошо освещенные солнцем места, чтобы они успели зацвести.

Нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*) можно сажать как самостоятельно, так и вместе с другими цветами. Нивяник любит открытые солнечные места. Почва должна быть мягкой, хорошо удобренной, с хорошим доступом влаги и воздуха. Цветы неплохо себя чувствуют и в полутени, но возможно искривление и полегание цветоносов. Слишком жаркая погода может привести к потере декоративности цветов. Категорически не подходят легкие песчаные и тяжелые глинистые почвы.

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*) как декоративное растение ценится за неприхотливость, обильное и продолжительное цветение. Он малотребователен к почвам, спокойно растет и на солнце, и в полутени.

Заключение. Использование аборигенных многолетних травянистых растений в цветочных композициях позволит оптимизировать ассортимент декоративной растительности, повысит устойчивость фитокомпозиций и продлит период их декоративности.

Литература

1. Маслов Н.В. Градостроительная экология: учеб. пособие / под ред. М.С. Шуилова. – М.: Высш. шк., 2003. – 284 с.
2. Парханеева В.Ю. Озеленение как одно из направлений стратегии устойчивого развития в экосистеме бассейна реки Селенга // Селенга – река без границ: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. – Улан-Удэ, 2002. – С. 140–142.
3. Определитель растений Бурятии / Ю.А. Аненхонов, Т.Д. Пыхалова, К.И. Осипов [и др.]. – Улан-Удэ, 2001. – 672 с.
4. Базилевская Н.А. Теории и методы интродукции растений. – М.: Изд-во МГУ, 1964. – 130 с.
5. Баканова В.В. Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта. – Киев: Наукова думка, 1983. – 155 с.

