

ФИТОТЕХНОЛОГИИ ПРИ СОЗДАНИИ АГРОЦЕНОЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭФИРНО-МАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ В СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ

Демиденко Галина Александровна, д.б.н., профессор, заведующая кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет, E-mail: demidenkoekos@mail.ru

***Аннотация:** на фоне увеличивающихся антропогенных нагрузок в жизни человека возрастает значение растений, в том числе эфирно-масличных культур. Их использование в фитокомпозициях при создании ландшафтного дизайна позволяет стабилизировать экологическую ситуацию.*

***Ключевые слова:** растения, озеленительные фитокомпозиции, эфирно-масличные культуры, Сибирский регион*

Введение. Для озеленения городов при создании агроценозов актуальным является применение фитотехнологий [1,2]. Использование в них эфирно-масличных растений способствует образованию здоровой среды проживания человека [3-5].

Одним из крупных промышленных городов Сибири является Красноярск. Использование в фитокомпозициях полезных свойств растений позволит улучшать городскую среду как в больших, так и малых городах региона. Деревья (ель колючая); кустарники (акация, барбарисы, сирени) из воздуха способны поглощать сернистый ангидрид. Листьях древесных растений, такие как тополь, сирень, лох аккумулируют фтористые соединения. Сирень обыкновенная и арония черноплодная снижают запыленность воздуха летом. Улучшают ионизацию воздуха, особенно на озелененных территориях, береза повислая – 35%, сосна обыкновенная – 65%, туя западная – 68%. Ионизаторами воздуха также являются: ель обыкновенная, лиственница сибирская, акация желтая, рябина сибирская, можжевельник казацкий, туя западная.

Цель исследования: анализ перспективных видов растений, содержащих эфирные масла, для использования их в создании устойчивых фитокомпозиций.

Объектами исследования являются озеленительные фитокомпозиции в Красноярске, расположенные в микрорайонах Ветлужанка (Октябрьский район) и Покровский (Советский район).

Результаты и их обсуждение. Основными критериями при создании фитокомпозиций являются: красота, функциональная значимость, экономичность.

В агроценозах Красноярска используются эфирно-масличные растения в составе фитокомпозиций (таблица 1).

Анализ таблицы 1 показал возможность использования эфирно-масличных растений в агроценозах разных формах ландшафтного дизайна (аллейных и групповых посадках, цветниках, газонах).

Таблица 1. Эфирно-масличные растения в составе фитокомпозиций

Растения	Аллейные посадки	Групповые посадки	Цветники	Газоны	Габионы
Сирень венгерская (<i>Syringa Josikae</i>)	+	+			
Роза Флорибунда (<i>Floribunda Fl.</i>)		+	+		
Герань розовая (<i>Pelargonium roseum L.</i>)		+	+		+
Можжевельник казацкий (<i>Juniperus sabina</i>)		+			+
Туя западная (<i>Thja occidentlis</i>)	+	+			
Мята перечная (<i>Menta pipereta</i>)				+	
Чубушник, садовый жасмин (<i>Philadelphus</i>)	+	+			
Пион древовидный (<i>Paeonia suffruticosa</i>)		+	+		+
Ирис (<i>Iris pallida</i>)			+	+	+

В групповых посадках микрорайона Покровский Советского района и скверах Октябрьского района Красноярска используются представители эфирно-масличных растений. Некоторые из них также применяются и в аллейных посадках: сирень венгерская (*Syringa Josikae*); туя западная (*Thja occidentlis*); чубушник - садовый жасмин (*Philadelphus*).

Представители этих растений также используются и в смешанных фитокомпозициях.

Сирень венгерская (*Syringa Josikae*) адаптирована к природным условиям сибирского региона, характеризуется морозостойкостью и засухоустойчивостью [4]. Растет в агроценозах садов, парков в групповых и одиночных посадках. Цветы сирени венгерской имеют специфический резкий запах и содержат эфирное масло.

Розы Флорибунда (*Floribunda Fl.*), - сорта Стромболе, Никколо Паганини, Карт Бланш и другие, как солитеры, находят практическое применение в ландшафтном дизайне. Декоративные растения с прекрасными цветами разнообразных расцветок. Неприхотливые растения, зимостойкие, устойчивы к

болезням. Издают приятный резкий запах благодаря содержанию розового эфирного масла.

Лучшей в озеленении, из других видов, является туя западная (*Thuja occidentalis*) [5]. Часто используется как для одиночных, так и групповых посадках. Также произрастает в живых изгородях и в качестве солитеров в газонах разного типа. Круглый год – декоративна. Зимостойкое древесное растение, произрастающее в сибирских условиях. Туя западная имеет приятно пахнущие эфирные масла

В лесной, лесостепной и степной зонах Сибири широко используется в парках, садах, скверах и дворовых территориях, городских, пригородных домах, коттеджах. Морфологические особенности декоративных формы туи западной (таблица 2).

Таблица 2. Морфологические особенности декоративных формы туи западной (*Thuja occidentalis*)

Декоративная форма	Форма кроны	Цвет хвои	Размножение
Белокончиковая (<i>Albospicata</i>)	Широко-пирамидальная	Бело-пестрая	Черенками
Боти (<i>Boothii</i>)	Округлая или коническая	Светло-зеленая	Черенками
Вересковидная (<i>Ericoides</i>)	Кустистая и закругленная карликовая	Матово-желто-зеленая	Черенками
Вербена (<i>Vervaeneana</i>)	Пирамидальная	Светло-желтая или светло-зеленая	Черенками
Нитевидная (<i>Filiformis</i>)	Ширококониическая	Светло-зеленая	Черенками
Шаровидная (<i>Slobosa</i>)	Карликовая закругленная	Зеленая или серо-зеленая	Черенками
Эльвангера золотистая (<i>Ellwangeriana aurea</i>)	Яйцевидная	золотисто-желтая	Черенками

Анализ таблицы 2 показал разнообразие морфологических признаков разных декоративных форм туи западной, которые возможно использовать в ландшафтном дизайне Красноярска.

В фитокомпозициях клумб, как солитер, используется многолетний полукустарник - герань розовая, вид рода пеларгония (*Pelargonium roseum L.*). Отличается декоративностью и долгим периодом цветения. Содержит гераниевое эфирное масло с запахом розы и герани.

Ирисы корневищные многолетние растения семейства ирисовых (*Iridaceae*). Высокая зимостойкость. Не требовательны к почвенным условиям. Имеют хрупкие, изящные цветы. Ирис сибирский, один из популярнейших цветов. Обычно имеет фиолетовый или голубой цвет. Содержат ирисовое эфирное масло.

В лечебных газонах в фитокопозициях используют газонные травы и культурное растение - мяту перечную (*Menta pipereta*). Растение требует хорошую

освещенность. Издает «освежающий» запах и имеет приятный вкус, так как содержит эфирное масло мяты перечной.

Также возможность их использования на объектах малых архитектурных форм, например габионах разного типа. Габионы, расположенные на территории Агрородка ФГБОУ ВО «Красноярского ГАУ в микрорайоне Ветлужанка (Октябрьский район Красноярска), представляют собой долгосрочные конструкции эстетичных формы и органично вписываются в любой стиль ландшафтного дизайна.

В отдельных габионах солитерами выступает можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*), хорошо адаптированный к сибирским природным условиям. Отличается высокой фитонцидной активностью (более 15%).

Габионы снижают уровень шума городской среды, придают комфортность во время отдыха в прогулочной зоне, обладают экологичностью.

Заключение. В городских условиях использование эфирно-масличных растений в озеленительных композициях агроценозов способствуют оздоровлению и улучшению окружающей среды.

Библиографический список

1. Тимофеева С.С., Тимофеев С.С. Современные фитотехнологии в решении экологических проблем Байкальского региона. Вестник ИрГТУ. – 2012. - №2(61). – С.52 - 58.
2. Демиденко Г.А. Использование фитотехнологий при создании агроценозов для озеленения Красноярска// Материалы Междунар. науч. - практ. конф., посвященной 100-летию кафедры растениеводства, кормопроизводства и агротехнологий факультета агрономии, агрохимии и экологии. Воронеж, 2019. С.241-244
3. Демиденко Г.А. Создание ландшафтных фитокомпозиций с использованием эфиромасличных растений Вестник КрасГАУ, 2019, № 5 С. 75-80
4. Демиденко Г.А. Использование сирени (*Syringa*) и ее видов в агроценозах паркового типа при озеленении Красноярска Научно-практический журнал Вестник ИрГСХА, 2020, № 99. С.47-55.
5. Демиденко Г.А. Использование туи западной (*Thuja occidentalis L.*) при озеленении Красноярска// Материалы XXIV Междунар. науч. конф. «Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений». Красноярск, 2021. С. 28-30.

PHYTOTECNOLOGIES IN THE CREATION OF AGROCENOSES USING ESSENTIAL OIL PLANTS IN THE SIBERIAN REGION

Demidenko G.A., Dr. Biol. Sc.

*Красноярский государственный аграрный университет
660049, Russia, Krasnoyarsk, Mira, 90*

Abstract: against the background of increasing anthropogenic loads in human life, the importance of plants, including essential oil crops, is increasing. Their use in phytocompositions when creating landscape design allows to stabilize the ecological situation

Key words: plants, landscaping phytocompositions, essential oil crops, Siberian region