

Научная статья

УДК 633.88:631.52 (571.63)

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Александр Иванович Живчиков¹, Раиса Ивановна Живчикова²

¹ Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

² Приморская плодово-ягодная опытная станция – филиал Федерального научного центра агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А. К. Чайки, Владивосток, Россия

¹ ginzeng@mail.ru

² zhivchikova49@mail.ru

Аннотация. Приведены практические результаты интродукции растений лечебного назначения для травяного полезного и эстетического наполнения садов. За 1992–2023 гг. разработаны и изданы рекомендации по выращиванию эхинацеи пурпурной, девясила высокого, мыльнянки лекарственной, мяты перечной. Созданы и районированы сорта эхинацеи «Приморская пурпурная», девясила «Маяк», мыльнянки «Зорька».

Ключевые слова: интродукция, Приморский край, селекционные сорта

Благодарности: авторы выражают благодарность сотрудникам Краеведческого НИИ ДВФУ, ФНЦ агробιοтехнологий Дальнего Востока им. А. К. Чайки за помощь в работе.

Для цитирования: Живчиков А. И., Живчикова Р. И. Практические результаты интродукции лекарственных растений в Приморском крае // Вигоровские чтения = Vigorovsky readings : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Уральского сада лечебных культур им. профессора Л. И. Вигорова. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 63–68.

Original article

PRACTICAL RESULTS OF THE INTRODUCTION OF MEDICINAL PLANTS IN PRIMORSKY REGION

Alexander I. Zhivchikov¹, Raisa I. Zhivchikova²

¹ Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

² Primorye Fruit and Berry Experimental Station – Branch of the A. K. Chaika Federal Research Center of the Far East Agrobiotechnologies, Vladivostok, Russia

¹ ginzeng@mail.ru

² zhivchikova49@mail.ru

Abstract. The practical results of the introduction of medicinal plants for herbal, useful and aesthetic filling of gardens are presented. For 1992–2023, recommendations for growing purple coneflower, elecampane, soapwort, and peppermint were developed and published. The varieties of echinacea “Primorskaya purpurnaya”, elecampane “Mayak”, and soapwort “Zorka” were created and selected.

Keywords: introduction, Primorsky Region, selection species

Acknowledgments: the authors owe a special debt of gratitude to the staff of the Far Eastern Local Lore Research Institute of the Far Eastern Federal University, and the A. K. Chaika Federal Research Center of the Far East Agrobiotechnologies for the assistance.

For citation: Zhivchikov A. I., Zhivchikova R. I. (2025) Prakticheskiye rezultaty introduktsii lekarstvennykh rasteniy v Primorskom Kraye [Practical results of the introduction of medicinal plants in Primorsky region]. Vigorovskiye chteniya [Vigorovsky readings] : proceedings of the All-Russian (national) scientific and practical conference with international participation dedicated to the 75th anniversary of the Ural Garden of Medicinal Crops named after Professor L. I. Vigorov. Ekaterinburg : USFEU, 2025. P. 63–68 (In Russ).

Природные ресурсы лекарственных растений Приморского края, как и всего Дальнего Востока, уникальны и богаты по видовому набору [1]. Их основной сырьевой базой по-прежнему остается экосистема. Некоторые виды становятся редкими из-за хозяйственной деятельности и неумеренной заготовки, в основном в пользу соседнего зарубежья. Получение сырья от культивированных лекарственных растений способно снизить антропогенную нагрузку на естественную базу и способствовать сохранению редких видов. Интродукция создает основу для введения отдельных видов в культуру после изучения их биологических особенностей, способности к адаптации и разработки приемов выращивания.

Почвенно-климатические условия Приморского края своеобразны и благоприятны. Безморозный период длится в среднем около 190 дней с периодом температурного фона выше 10 °С около 140 дней. Положительные температуры набираются в сумму 2600–2800°, а активные в 2200–2400 °С [2]. Осадков много: годовая сумма составляет около 800 мм. Снежный покров маломощный или отсутствует: за зимний период выпадает 13 % годовых осадков. Температура воздуха зимой характеризуется резкими колебаниями: от –40 до +12 °С. Основные осадки приходятся на вторую половину лета, что часто вызывает переувлажнение почвы. Высокая летняя влажность воздуха на фоне южного тепла создает благоприятные условия для разного рода фитоинфекций. К негативным факторам относятся также яркое солнце и сухость воздуха зимой, циклоны и тайфуны со штормовыми ветрами летом. Способность адаптироваться к таким условиям показывают не все виды как многолетних, так и однолетних лекарственных растений.

Цель работы – интродукционное изучение лекарственных растений, отбор и формирование популяций, ценных по содержанию биологически активных веществ. В процессе исследований предстояло выявить перспективные виды и уточнить приемы агротехники, направленные на их адаптацию.

Материалы и методы. Исследования проводились в 1992–2024 гг. В коллекционных питомниках ежегодно насчитывалось около 100 видов дикорастущих, заносных и привлеченных инорайонных многолетних и однолетних растений. Изучались адаптационные возможности: зимостойкость, реакция на изменение длины светового дня, устойчивость к переувлажнению почвы, степень поражения болезнями при высокой влажности и температура воздуха. Учитывались также сырьевая продуктивность, возможности размножения. На следующих этапах проводилась работа по интродукции выделившихся видов. В работе использовались методические рекомендации ВНИИ лекарственных и ароматических растений [3, 4].

Результаты и обсуждения. Значимые прикладные результаты были получены в работе с эхинацеей пурпуровой, девясилом высоким, мыльнянкой лекарственной, стевией, мятой перечной, ноготками лекарственными.

Эхинацея пурпурная. Это травянистое многолетнее растение является адаптогеном и мощным стимулятором иммунитета. Используется в качестве лекарственной, медоносной, кормовой, декоративной культуры. С 1992 г. вид изучался в коллекционном питомнике. Исходный образец был получен из Краснодарского края. Он имел невысокую зимостойкость и низкую семенную продуктивность из-за растянутого периода вегетации. Требовалось закрепление высоких и стабильных показателей этих признаков. Использовались многократные отборы, в результате чего был

сформирован сорт «Приморская пурпурная» (рисунок). С 2013 г. он районирован по всем регионам культуры этого вида. Характеризуется очень высокой засухоустойчивостью и зимостойкостью.

Важным достоинством нового сорта является его стабильная высокая семенная продуктивность. Средняя урожайность семян в годы испытания составила 200 кг с гектара. Опыт, накопленный в процессе изучения вида и создания сорта, позволил сформировать технологическую схему выращивания. Это стало основой для рекомендаций по выращиванию и заготовке сырья¹.

Назначение сорта по использованию продукции – для растениеводства и заготовки лекарственного сырья (трав и корней с корневищами) как кормовая культура по надземной массе, декоративная и медоносная по соцветиям. Адаптирован к механизации основных технологических операций от посева до сбора, который проводится для получения лекарственного сырья, корма и семян.



Эхинацея «Приморская пурпурная»

Девясил высокий. Интродукционное изучение этого крупного травянистого многолетнего растения с мощным корневищем началось в 2002 г. с образца, полученного из местного фитоценоза. В коллекционном питомнике был выделен как перспективный вид. Для введения в культуру требовалась разработка технологии на базе стабильной популяции. Стояла задача формирования зимостойкого высокоурожайного сорта с высоким качеством корней как основного вида его продукции. Использовались

¹ Живчикова Р. И., Живчиков А. И. Эхинацея пурпурная. Рекомендации по выращиванию и заготовке лекарственного сырья на промышленных плантациях и приусадебных участках Дальнего Востока. Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2006. 12 с.

различные отборы (индивидуальные, семейно-групповые, массовые, негативные). Результатом работы стало районирование сорта «Маяк» с 2023 г. по всем регионам. Направления использования: техническое и лекарственное (например, промышленный источник сырья с высоким содержанием инулина и алантового масла), кормовое, декоративное. Сорт отличается высокой зимостойкостью. Урожайность корневой массы составляет 2,5 т/га. Подготовлены рекомендации по выращиванию¹.

Мыльнянка лекарственная. В современном растениеводстве стала известной сначала как декоративная, затем как лекарственная и техническая культура. Ее сырье (корневище и корни) является коммерческим природным источником сапонинов. Под названием «Красный мыльный корень» мыльнянка входила в первые (I–IV) издания отечественной государственной фармакопеи. Интерес к мыльнянке проявили местные технологи пищевого производства, которым потребовалось сырье для получения эмульгаторов и пенообразователей. Возникла необходимость интродукционного изучения для определения возможности культивирования. В 2004–2016 гг. проводились исследования, в результате которых подготовлены рекомендации с высоким уровнем механизации². Из местного исходного материала создан сорт «Зорька», районированный с 2017 г. Он отличается зимостойкостью, быстрым наступлением сырьевой фазы (на втором году после посадки), высоким содержанием экстрактивных веществ и сапонинов, пластичностью по обеспеченности почвенной влагой. Средняя урожайность с гектара составляет: корневой массы 7,4 т, семян 75 кг.

Мята перечная. Широко известный эфирно-масличный травянистый многолетник. Кроме технологической переработки, входит в число пряных и ароматических растений для оздоравливающих уголков учебных, административных, производственных помещений; для создания ароматических газонов и участков в парках. В результате интродукционной работы с группой отечественных сортов установлено, что в условиях муссонного климата Приморского края мяту перечную в промышленных целях целесообразнее выращивать в однолетней культуре³. Это дает возможность выращивать сорта как из средней полосы России, так и с ее юга, а также Молдовы и Украины, что обеспечивает ежегодное устойчивое получение качественного сырья на лист и масло.

¹ Живчиков А. И., Живчикова Р. И. Девясил на Дальнем Востоке. Рекомендации по выращиванию и заготовке лекарственного сырья на промышленных плантациях и приусадебных участках. Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2010. 28 с.

² Живчиков А. И., Живчикова Р. И. Мыльнянка лекарственная на Дальнем Востоке. Рекомендации по выращиванию и заготовке сырья. Арсеньев : Полицентр, 2023. 28 с.

³ Живчиков А. И., Живчикова Р. И. Мята перечная на Дальнем Востоке. Рекомендации по выращиванию и заготовке сырья в однолетней культуре. Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2012. 28 с.

Таким образом, интродукция позволяет всесторонне изучить популяции и формы ценных растений. Она показывает их приспособленность и возможность культивирования в новых почвенно-климатических условиях. Введение таких растений в местное лекарственное растениеводство способствует снижению сырьевой нагрузки на природную базу.

Список источников

1. Шретер А. И. Лекарственная флора Советского Дальнего Востока. М. : Медицина, 1975. 328 с.
2. Агроклиматические ресурсы Приморского края. Л. : Гидрометеоздат, 1973. 148 с.
3. Проведение полевых опытов с лекарственными культурами : обзор информ. / А. А. Хотин, А. Ш. Баджелидзе, Н. Н. Гиндич [и др.]. М. : ВИЛАР, 1981. 60 с.
4. Методика исследований при интродукции лекарственных растений / А. Н. Цицилин, Н. И. Ковалев, И. Н. Коротких [и др.]. 2-е изд., доп. и перераб. М. : ВИЛАР, 2022. 64 с.

References

1. Shreter A. I. Medicinal flora of the Soviet Far East. M. : Meditsina, 1975. 328 p. (In Russ).
2. Agroclimatic resources of Primorsky region. L. : Gidrometeoizdat, 1973. 148 p. (In Russ).
3. Conducting field experiments on medicinal crops : review / A. A. Khotin, A. Sh. Badzhelidze, N. N. Gindich [et al.]. M. : VILAR, 1981. 60 p. (In Russ).
4. Research methods for the introduction of medicinal plants / A. N. Tsi-tsilin, N. I. Kovalev, I. N. Korotkikh [et al.]. 2nd ed. M. : VILAR, 2022. 64 p. (In Russ).