А. И. Морозов, д. с.-х. н., руководитель Центра растениеводства
ФГБНУ ВИЛАР, г. Москва
vilaragro@mail.ru

УДК 631.529:633.88

DOI 10.31676/2073-4948-2018-55-203-207

ИНТРОДУКЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ И АРОМАТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В ФГБНУ ВИЛАР: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Резюме. Интродукционные исследования лекарственных и ароматических растений являются важнейшим фактором, определяющим развитие отрасли лекарственного растениеводства в нашей стране. Показана роль ВИЛАР в этих исследованиях, достижения и перспективы их развития на современном этапе.

Ключевые слова: лекарственные и ароматические растения, интродукция, генофонд, агротехнологии, лекарственные средства, метаболом.

Summary. Researches of introduction of medicinal and aromatic plants are the major factor defining development of branch of medicinal crop production in our country. All-Russian research Institute of medicinal and aromatic plants role in these researches, achievements and the prospects of their development at the present stage is shown.

Keywords: medicinal and aromatic plants, plant introduction, gene pool, agrotechnologies, pharmaceuticals, metabolum.

Введение

Интродукционные исследования лекарственных и ароматических растений имеют свою специфику – они лежат в основе развития отрасли лекарственного растениеводства, позволяют с максимальной эффективностью использовать богатейшие растительные ресурсы нашей страны и играют исключительную роль в сохранении их генофонда. Классическое определение термина «интродукция» дала Н. А. Базилевская, которая указывает, что он подразумевает «введение в культуру дикорастущих растений как в пределах ареала, так и в новых областях, где эти виды не встречались до сих пор ни в диком, ни в культурном состоянии» [1].

Материалы и методы

Интродукционный процесс включает несколько этапов. На первом этапе происходит мобилизация исходного материала путем сбора семян и посадочного материала в экспедициях, в результате обмена между различными ботаническими учреждениями; изучение экологических и биологических особенностей дикорастущего вида в естественных местообитаниях. Проведенными исследованиями установлено, что популяции растений, собранные в разных местах ареала, отличаются по продуктивности и

содержанию биологически активных веществ, и это разнообразие генетически обусловлено [2].

Второй этап включает в себя изучение биологических особенностей дикорастущего растения в условиях культуры. Изучаются способы размножения, сезонный ритм и биологический потенциал роста и развития растения, выясняется возрастная и сезонная динамика накопления сырьевой массы и действующих веществ, устанавливаются лучшие сроки уборки сырья. По итогам изучения на этом этапе определяются оптимальные зоны возделывания новой культуры и проводится отбор хозяйственно ценных популяций или клонов.

На третьем этапе происходит опытно-производственная проверка интродуцируемого растения. В производственных условиях проводится испытание новой культуры, разрабатываются предварительные рекомендации по его выращиванию, создается необходимый запас семян или посадочного материала для дальнейшей разработки промышленной технологии возделывания и селекционной работы [3].

Интродукцией лекарственных и ароматических растений в нашей стране занимается достаточно широкая сеть научных организаций и учреждений. Существенных успехов в этом направлении достигли ученые МГУ им. М. В. Ломоносова, ВИРа, Ботанического института им. В. Л. Комарова, ГБС им. Н. В. Цицина, РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева и других научных и учебных заведений [4-6].

Введение в культуру новых видов лекарственных растений всегда было и одним из приоритетных направлений деятельности ФГБНУ ВИЛАР – головной научной организации России, где проводятся комплексные исследования по ресурсоведению, лекарственному растениеводству, созданию фитопрепаратов, стандартизации и сертификации лекарственного растительного сырья и лечебных средств из растений. За 85 лет своего существования в институте – ВИЛАР-центре и на зональных опытных станциях, расположенных во всех почвенно-климатических зонах СССР, было изучено 190 видов лекарственных и ароматических растений из 51 семейств, более 60 из них введены в культуру, в том числе представители тропической и субтропической флоры (табл.).

Такая многолетняя целенаправленная работа по интродукции дикорастущих лекарственных и ароматических растений, введению их в культуру дала свои плоды. В последнее десятилетие существования СССР (1980-1990 гг.) по сравнению с довоенным периодом количество возделываемых культур увеличилось в 3 раза, производство сырья культивируемых лекарственных растений возросло в 22 раза, его доля в общем объеме производимого сырья (с учетом заготовок дикорастущего лекарственного сырья) выросла с 5 до 42% [5].

Таблица.

Интродукционные исследования лекарственных и ароматических растений в ФГБНУ ВИЛАР (1931-2017 гг.)

Годы	Число изученных видов, шт.		Важнейшие интродуценты
	СССР	в т. ч. Россия	
1931-1950	37	25	Алоэ древовидный, белладонна обыкновенная, бессмертник песчаный, дурман обыкновенный, почечный чай, пустырник сердечный, ревень тангутский, синюха голубая, шиповник коричный, эвкалипт прутовидный
1951-1970	101	90	Астрагал шерстистоцветковый, бархат Лавалы, зверобой продырявленный, катарантус розовый, лимонник китайский, мачок желтый, паслен дольчатый, подорожник большой, тысячелистник обыкновенный, череда трехраздельная
1971-1990	52	43	Душица обыкновенная, женьшень настоящий, каланхоэ перистое, копеечник альпийский, маклейя сердцевидная, наперстянка шерстистая, облепиха крушиновидная, расторопша пятнистая, родиола розовая, эвкалипт Юмана, эхинацея пурпурная
1991-2017	-	22	Бессмертник итальянский, дурман канадский, змееголовник молдавский, зюзник европейский, лапчатка белая, мальва лесная, мелисса лекарственная, ослинник двулетний, серпуха венцосная, шалфей лекарственный, шалфей мускатный
Всего	190	176	

Исследования по интродукции лекарственных и ароматических растений продолжаются в ВИЛАРе и в настоящее время. С целью поиска и мобилизации биоразнообразия дикорастущих лекарственных растений ежегодно проводятся экспедиции в различные регионы нашей страны и зарубежные страны; для проведения интродукционных работ используется также созданный многими поколениями ученых богатейший генофонд единственного в России ботанического сада лекарственных растений и коллекционных питомников-филиалов института, насчитывающий 1276 видов растений открытого грунта и 367 видов тропических и субтропических растений, сохраняющихся в оранжерейно-тепличном комплексе. Важное значение имеет выбор объектов для интродукции, он осуществляется после тщательного анализа отечественного рынка лекарственных средств, определения потребности

населения в препаратах тех или иных фармакотерапевтических групп. Такой анализ показал, что в настоящее время наиболее востребованными оказываются препараты, обладающие антимикробной и нейрогуморальной активностью. В результате проведенного литературного поиска выявлены виды и роды растений, представители которых в той или иной степени обладают такой активностью. Намечено широкое их исследование, включающее в себя выделение и изучение содержащихся в них биологически активных веществ, определение их фармакологической активности, проведения доклинических испытаний. По итогам этих исследований будут выделены перспективные виды растений для создания сырьевой базы разрабатываемых лекарственных препаратов, проводиться их окультуривание, отбор наиболее продуктивных популяций с повышенным содержанием действующих веществ, разработка агротехнологий их возделывания.

Интродукционные исследования в наше время невозможно проводить без использования современных методов исследований, в частности метаболомики. Этот метод позволяет количественно определить и идентифицировать практически все низкомолекулярные метаболиты, присутствующие в лекарственном растении. Зная состав и содержание биологически активных компонентов метаболома, можно заранее определить его фармакологические свойства и терапевтическую ценность. Это позволяет значительно ускорить весь интродукционный процесс – от выбора для интродукции конкретных видов растений до контроля селекционного процесса, состояния процесса роста и развития растений, реакции их на методы экзогенного воздействия.

Выводы

Достигнутые результаты по интродукции лекарственных и ароматических растений, продолжение этих работ с использованием современных методов исследований открывают широкие перспективы для разработки и создания в нашей стране современных и эффективных лечебных препаратов из растительного лекарственного сырья, обеспеченных надежной отечественной сырьевой базой.

Список использованной литературы

1. **Базилевская Н. А.** Теория и методы интродукции растений. – М.: Изд-во МГУ, 1964. – 129 с.
2. **Майсурадзе Н. И.** Лекарственное растениеводство // Обзорная информация. – М.: ЦБНТИ Медпром, 1985. – №1. – С. 29-31.
3. Методика исследований при интродукции лекарственных растений // Обзорная информация. – М.: ЦБНТИ Медпром, 1984. – №3. – 32 с.
4. **Базилевская Н. А.** Состояние и перспективы научных исследований по интродукции лекарственных растений // Тезисы докладов и сообщений Всесоюзной конференции 28 октября – 1 ноября 1990 г. – М., 1990. – С. 7-8.

5. Сацыперова И. Ф., Рабинович А. М. Состояние и перспективы научных исследований по интродукции лекарственных растений // Тезисы докладов и сообщений Всесоюзной конференции (28 октября – 1 ноября 1990 г.). – М., 1990. – С. 51-52.

6. Тюрина Е. Ф. Состояние и перспективы научных исследований по интродукции лекарственных растений // Тезисы докладов и сообщений Всесоюзной конференции (28 октября – 1 ноября 1990 г.). – М., 1990. – С. 60-61.

7. Климахин Г. И., Макарова Н. В., Семикин В. В., Фонин В. С. Интродукция – основа развития лекарственного растениеводства // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии, 2012. – № 1. – С. 23-28.

A. I. Morozov

FSFSI All-Russian Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Moscow, Russia

**INTRODUCTION OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS
IN ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF MEDICINAL AND AROMATIC
PLANTS: RESULTS AND PROSPECTS**