

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, старшего научного сотрудника, Тохтаря Валерия Константиновича на диссертацию Гладышевой Ольги Валериевны «ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЯНО-АРОМАТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦЧР», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Одной из основных целей деятельности ботанических садов является сохранение растительных ресурсов и их генетического разнообразия, как в природе, так и в культуре. Многие виды растений находятся под угрозой исчезновения, а их популяции вследствие этого теряют генетическое разнообразие.

Деятельность ботанических садов мира свидетельствуют о том, что интродукция растений является эффективным, а часто и единственно возможным способом сохранения биологического разнообразия растений. В последнее время возрос интерес к лекарственным растениям как источникам сырья для получения несинтетических препаратов для лечения и профилактики различных заболеваний. Особый интерес вызывают пряно-ароматические растения, которые находят применение в парфюмерной фармацевтической, пищевой промышленности, а также при их использовании в качестве декоративных растений в озеленении территорий различного назначения.

Актуальность изучения пряно-ароматических интродуцентов подтверждается также тем, что на сегодняшний день в ЦЧР практически отсутствует сырьевая база данной группы растений. Существуют лишь небольшие коллекции данных видов при научно-исследовательских учреждениях, которые не дают возможности сбора лекарственного сырья в промышленных масштабах. Поэтому изучение пряно-ароматических растений имеет важное значение для дальнейшего культивирования их в условиях ЦЧР.

Целью представленного для защиты диссертационного исследования было изучение эколого-биологических особенностей пряно-ароматических растений при интродукции в условиях ЦЧР. Диссертационная работа изложена на 264 страницах машинописного текста (из них 24 страницы – приложения),

состоит из введения, шести глав, практических рекомендаций, выводов, списка использованной литературы и приложения. Работа иллюстрирована 10 таблицами и 29 рисунками.

Автором была проведена большая и кропотливая подготовительная работа по сбору материала, которая предшествовала изучению истории интродукции пряно-ароматических растений. Все публикации и факты, касающиеся изучаемого вопроса, были скрупулезно собраны и критически изучены.

Автором впервые в условиях ЦЧР проведена первичная интродукция, изучен онтоморфогенез и ритм сезонного развития 21 вида пряно-ароматических растений разных климатических зон, включая один вид Красной книги РФ. Показана поливариантность жизненного цикла отдельных видов. Оценена эффективность семенного и вегетативного размножения видов, определены показатели потенциальной и реальной семенной продуктивности. Выявлены адаптивные возможности интродуцируемых видов в зависимости от их происхождения и жизненной формы. Диссертантом проведена модификация существующих методик и на их основе дана общая оценка успешности интродукции изучаемых видов. Результаты исследований, несомненно, расширяют представления о жизненных формах, ходе онтоморфогенеза и особенностях побегообразования пряно-ароматических растений.

Во введении раскрываются актуальность исследования, современное состояние изучаемой проблемы, формируются цель и задачи, основные положения исследования, которые выносятся на защиту, хотя первое положение представляется достаточно очевидным.

В первой главе представлен подробный и достаточно полный анализ литературных источников по теме диссертации. Отражены основные тенденции и направления интродукции пряно-ароматических и эфиромасличных культур в России.

Методика полевых наблюдений и лабораторных опытов учитывает структуру интродуцируемых видов пряно-ароматических растений. Использовались апробированные ранее методы исследования, нацеленные на: выявление географических регионов происхождения изучаемых видов, изучения сезонного ритма развития растений, семенной продуктивности, всхожести семян, степени адаптации и оценки декоративности данных культур. Дана характеристика химического состава и использование данных видов в научной и/или народной медицине. Однако следует отметить, что данная глава в первой своей части (раздел 2.1.) не обладает структурной четкостью, присутствуют литературные источники, которые уместно было бы оставить в главе, посвященной литературному обзору.

В главе 3 рассматриваются природно-климатические условия района исследования, характеристика условий, в которых проводятся мероприятия по интродукции, погодные условия. Излишне подробно дается характеристика флористического состава, не имеющая прямого отношения к объектам исследования.

В своих исследованиях автор вдумчиво подошел к вопросу онтогенеза пряно-ароматических растений. По данным диссертанта в условиях открытого грунта умеренно-континентального климата г. Воронежа возможно выращивать виды разных эколого-географических зон с малозатратными агротехническими приемами. Автором подробно изучен онтогенетический период развития 4-х монокарпических видов и 17-ти поликарпических. Диссертантом отмечается, что тип развития во многом определяется биологическими свойствами вида. Однако при всей детальности и скрупулезности подхода к данному вопросу не отмечено в каком возрастном генеративном состоянии заканчивается развитие особей монокарпических видов. Не совсем корректно написано, что «... онтогенез змееголовника молдавского длится один вегетационный период» (стр. 55.) – он и так является однолетником.

Не менее интересна глава 5, посвященная фенологии и семенной продуктивности видов. Автором в результате проведения регулярных фенологических наблюдений установлены сроки и лабильность наступления фенофаз, их зависимость от климатических условий региона. В главе определены оптимальные периоды фенологических фаз, дан анализ репродуктивной способности показателей потенциальной и реальной семенной продуктивности изученных растений. Автором обоснованно отмечено, что основным показателем качества семян являются всхожесть и энергия прорастания, а при определении всхожести семян большое значение имеет энергия прорастания. Для наглядности обсуждаемого вопроса представлены оригинальные графические рисунки.

В шестой главе дается оценка успешности интродукции изучаемых видов. В ней представлено исследование растений по способности растений к семенному размножению, саморасселению, зимостойкости и засухоустойчивости. Установлено, что большинство исследуемых видов характеризуются высокой экологической пластичностью, что позволяет им адаптироваться в новых природных условиях. По результатам исследований выделен декоративный ассортимент для озеленения территорий объектов различных категорий города Воронежа и области.

Научные положения, выводы и практические рекомендации основаны на анализе и статистической обработке материала большого объема. Выводы по итогам исследований лаконичны, полностью отражают суть работы. Диссертационная работа изложена логично, последовательно, интересно, в ней приведены нетрадиционные подходы, использованные автором для изучения интродукции пряно-ароматических видов. Автор нестандартно подошел к некоторым общепринятым, установившимся догмам, парадигмам и терминам современной науки об интродукции растений. Необходимо отметить достаточно широкий кругозор автора, знание изучаемого предмета, аргументированность высказанных им положений и творческий подход к решению поставленных задач. В целом работа имеет вид завершеного

исследования, перспективного для углубления и расширения дальнейших научных изысканий. Диссертационная работа оформлена согласно требованиям к публикуемым работам и диссертациям ВАК РФ.

Наряду с несомненными достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, в ней имеются и некоторые недостатки.

При характеристике интродуцентов предпочтительнее употреблять термин «антибактериальные или бактерицидные» свойства вместо «антибактерицидные» свойства (стр. 24). В некоторых местах диссертации шрифт названий родовых и видовых названий (стр. 56, 68) не выделен курсивом. Названия семейств по всему тексту диссертации выделены курсивным шрифтом, что не является существенным недостатком, однако по правилам международной ботанической номенклатуры он должен быть прямым.

Автор в своих исследованиях при оценке успешности интродукции растений основной упор делает на условия влажности. Интересно было бы рассмотреть отношение интродуцентов к трофности почв, отношение к свету, ведь, например, на стр. 67 диссертантом указано «... что дольше всего цветут цветки растений, которые произрастают на постоянно затененных участках», однако данный экологический фактор не рассматривался. На взгляд оппонента в будущем для оценки состояния растений в условиях городской среды целесообразно учитывать комплекс названных факторов.

По данным автора при определении всхожести семян не использовались биорегуляторы и тем самым, не прослеживался ускоренный темп развития особей. Очень важно было бы отобразить данный момент в рекомендательной части диссертации.

В диссертации часто приводится характеристика состояния изучаемых интродуцентов в условиях Нечерноземной зоны (стр. 82, 60, 145, 152), тогда как резонней их было бы сравнить с данными по растениям, произрастающим в нативных местообитаниях интродуцентов (генцентрами), хотя вполне понятно, что такие данные не всегда доступны или вообще отсутствуют.

В пятой главе «Фенология и семенная продуктивность видов», к сожалению, не представлены данные по корреляционной зависимости влияния длительности фаз и сумм температур. Можно было бы изучить корреляцию фазы цветения и плодоношения как поликарпических, так и монокарпических видов.

Главы 5 и 6 несколько перегружены данными литературного обзора, что мешает восприятию данных экспериментальной части диссертации. Например, на стр. 153 описано как происходят фазы бутонизации и цветения в иных районах страны и ближнего зарубежья. Дважды описана шкала И.И. Крохмаль (2010) на стр. 33 и на стр. 182.

В разделе 5.2. не указано по каким ГОСТам определяли массу семян. Традиционно определяется масса 1000, а не 100 семян (стр.163). Это хозяйственный признак, характеризующий качество семенного материала.

Диссертант на стр. 180 пишет о том, что «... при оценке приживаемости интродуцентов нами также учитывались различные жизненные формы растений, которые предрасполагают к определенной жизненной стратегии и способам размножения». Есть другие оценочные интродукционные шкалы, например, Карписонова, 1979, которые учитывают упомянутый диссертантом габитус в культуре. Диссертация несколько перегружена различными оценочными шкалами, которые создают путаницу в понимании вопроса. Например, шкалы Борисовой (1972) и Бакановой (1984) обе учитывают фазы цветения и плодоношения и в этом отношении дублируют друг друга. Целесообразнее было бы рассмотреть все эти признаки отдельно и в конце главы «Общая оценка успешности интродукции изучаемых видов», где можно было бы объединить их в окончательную итоговую таблицу успешности и перспективности интродукции видов.

Приведенные замечания по диссертационной работе в целом носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку выполненного автором добротного исследования группы пряно-ароматических видов.

В целом работа, диссертанта, Гладышевой Ольги Валериевны, несомненно, представляет собой завершённое исследование, перспективное для дальнейшего углубления и расширения научных изысканий, значительное по объёму и содержащее ряд актуальных данных. Представленные в диссертации материалы, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что цель и все поставленные диссертантом задачи выполнены. Содержание диссертации в достаточной степени отражено в публикациях автора, а ее основные положения детально изложены в автореферате. Автореферат диссертации соответствует ее содержанию. Результаты исследований прекрасно иллюстрированы многочисленными цветными фотографиями растений, которые также подтверждают достоверность полученных данных.

Представленная рукопись оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Учитывая все вышесказанное, считаю, что автор диссертации Гладышева Ольга Валериевна, несомненно, достойна присуждения ей учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Официальный оппонент,

директор Ботанического сада

Федерального государственного автономного образовательного Учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», доктор биологических наук

(03.02.01 – ботаника), с.н.с.

В.К. Тохтарь

25 мая 2016 года



Тохтарь Валерий Константинович, директор Ботанического сада, профессор кафедры биотехнологии и микробиологии Федерального государственного автономного образовательного Учреждения высшего образования

«Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», НИУ «БелГУ»), 308015 г. Белгород, ул. Победы, 85, тел. (4722) . 30-12-11, e-mail: tokhtar@bsu.edu.ru, <http://www.bsu.edu.ru/bsu>

Личную подпись удостоверяю Документовед управления по развитию персонала и кадровой работе	<i>Тохтарь В.И.</i>
	<i>Дир. Т.Р. Арищенко</i>
« 25 » мая 20 16 г.	