

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
БОТАНИЧЕСКИЙ САД-ИНСТИТУТ
УФИМСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



450080, Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195, корп. 3
тел.: (347) 286-12-55; тел./факс: 286-12-33; ИНН 0278009750 КПП 027801001

e-mail: botsad@anrb.ru; www.ufabotgarden.ru; уфаботсад.рф

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического сада-института Уфимского научного центра Российской академии наук, доктор биологических наук



Шигапов Шигапов Зиннур Хайдарович

6 октября 2017 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Березиной Татьяны Владимировны «ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ И СОХРАННОСТЬ ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЗАВОЛЖСКО-УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Диссертационная работа Березиной Татьяны Владимировны посвящена изучению экологических условий, способствующих успешному произрастанию плодовых культур на территории Заволжско-Уральского региона. Выявление особенностей произрастания и состава заброшенных плодовых насаждений в данном регионе, которые позволяют подобрать садопригодные территории и на которых возможно ведение устойчивых, продуктивных и экономически рентабельных посадок плодовых культур, является *актуальным* и своевременным направлением исследований. Кроме того, изучение вопросов натурализации видов *Malus Mill.* в условиях Заволжско-Уральского региона и разработка мер по сохранению местного генофонда представляет большой интерес и для ботаники.

Диссертационная работа Т.В. Березиной состоит из введения, 5 глав, выводов и практических рекомендаций, списка литературы, содержащего 271 источник (из них 16 на иностранных языках и 1 ссылка на интернет-ресурс). Основной текст диссертации занимает 211 страниц, содержит 50 рисунков и 17 таблиц. Кроме того, дополнительно 225 страниц занимают 3 приложения. Название диссертационной работы отражает комплекс выполненных исследований.

Во «Введении» (с. 4-9) автор обосновывает актуальность выбранной темы исследования, формулирует ее цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, а также положения, выносимые на защиту.

Глава 1 (с. 10-25) и глава 2 (с. 26-67) посвящены обзору литературы. В первой главе охарактеризована история становления садоводства исследуемого региона по 4

основным этапам (дореволюционный (с XVIII в. до 1917 г.); советский довоенный (1917-1940 гг.); советский послевоенный (1945-1990 гг.); современный (1990-2016 гг.)). Глава хорошо написана и, единственная из всех глав, не вызывает замечаний в плане построения, орфографии и стиля изложения текста. Во второй главе изложены результаты анализа отечественной и зарубежной литературы по вопросам влияния основных экологических факторов на плодовые насаждения. Подробно рассмотрено влияние климата (температура, свет), рельефа, условий увлажнения, почвы и садозащитных насаждений на произрастание плодовых культур.

В этой и последующих главах часто встречаются пунктуационные и стилистические ошибки, неудачные построения предложений, опечатки, неправильные использования падежей, пропущенные слова и пр., что нередко делает текст сложным для восприятия (многочисленные указания на соответствующие страницы из-за большого объема мы опускаем). В ряде случаев в главе содержатся сведения, носящие тривиальный характер (например, на стр. 32 «Свет играет большую роль...», стр. 34 «Морозоустойчивость – это...», стр. 53 «Вода – один из важнейших экологических факторов...» и пр. За счет сокращения текста данной главы диссертация могла быть значительно уменьшена в объеме. В диссертации (а также в автореферате) в написании *Malus sylvestris* у автора иногда присутствует ошибка в видовом названии (*silvestris*). В целом текст диссертации (исключая главу 1 и выводы) недостаточно хорошо отредактирован.

Третья глава (с. 68-88) характеризует условия, объекты и методику исследований. Она посвящена ландшафтным и почвенно-климатическим особенностям обследованного региона и описанию природно-сельскохозяйственных зон. Автор провел объемную работу: объектами исследования были выбраны 147 участков плодово-ягодных насаждений площадью 3807 га на территории 20 районов Оренбургской области в 5 природно-сельскохозяйственных зонах Оренбургской области. Подробная характеристика объектов приведена в приложении 1. Освещена методика проводимых исследований: поиск насаждений с помощью архивных данных и спутниковых снимков, экспедиционные выезды маршрутным методом, методики оценки состояния плодовых деревьев, описания собранных образцов яблони в «чек-листах», описание садов в «паспортах сада», статистическая обработка.

По нашему мнению, в данной главе можно было привести общее количество обследованных особей рода *Malus* (автор составляла чек-лист на каждое дерево). На стр. 75, 78 и 79 автор ссылается на методику В.В. Малышенко (1986), но в списке литературы этот источник отсутствует.

Четвертая глава (с. 89-130) посвящена оценке влияния экологических факторов на состояние плодовых деревьев. Рассмотрены и проанализированы природно-сельскохозяйственные зоны, выделены благоприятные ландшафтные территории для выращивания плодовых культур для каждой из зон. Также проанализировано влияние каждого из основных экологических факторов в отдельности в следующем порядке по степени их важности – климат, рельеф, садозащитные насаждения, водные источники, почвенные ресурсы. По результатам анализа абиотических и биотических экологических факторов приведен список основных причин гибели плодовых насаждений.

В целом, по главе 4 создается впечатление, что автор в значительной степени продолжает обзор литературы по природно-климатическим условиям региона.

Возможно, в структуре диссертации раздел 4.2 этой главы («Влияние экологических условий...») должен был располагаться после раздела 5.3 главы 5 («Результаты многофакторного дисперсионного анализа влияния экологических условий на сохранность (бонитет) плодовых насаждений Заволжско-Уральского региона Оренбургской области»).

Вопрос по рисунку 10 на стр. 96: поскольку ни в методике, ни в текущей главе 4 ничего не сказано о том, что автор измерял температуру почв по глубинам, хотелось бы знать: данный график отражает собственные исследования автора, или он сделан на основании каких-либо литературных источников? Кроме того, на графике не подписаны оси. На с. 113 в первом абзаце сверху (и в автореферате на с. 12) второе предложение противоречит первому. Вопрос: зависит или не зависит состояние насаждений от расстояния от водного источника?

В главе 5 (с. 131-179) автору удалось обобщить и подвергнуть строгой систематической обработке обширный материал по видовому и сортовому составу плодово-ягодных насаждений региона. Охарактеризованы наиболее распространенные виды, их состояние и урожайность. В результате обследования выявлены наиболее адаптированные сорта для Заволжско-Уральского региона. По мнению автора, основой современного сортимента для этого региона являются уральские и сибирские сорта. Большое внимание в диссертации уделено перспективным одичавшим формам *Malus*, произрастающих в заброшенных садах. Выделенные формы могут быть использованы для дальнейшей селекционной работы. Описаны следующие формы: высокоурожайные, скороплодные, с высокими вкусовыми качествами, низкорослые, крупноплодные, декоративные, многосемянные, малосемянные. Кроме того, в данной главе приводятся результаты многофакторного дисперсионного анализа влияния экологических условий на сохранность плодовых насаждений, рассматривается продуктивность и экономическая значимость необрабатываемых плодовых насаждений. Автор считает, что все обследованные заброшенные насаждения не имеют экономической значимости для региона, но имеют важное социальное значение. В разделе 5.3 автор широко подошла к анализу влияния на бонитет насаждений не только основных факторов, но и сопутствующих (например, дополнительная защита для садов на южных и юго-западных склонах).

Основное замечание по главе 5: глава состоит несколько частей, которые, по нашему мнению, логически мало связаны друг с другом. На с. 168 значение фактора «Зона» ($F = 0,049$; $p = 0,045$) не совпадает с данными на рис. 39. На с. 170 неправильно пронумерован нижний рисунок (указан рис. 15).

Выводы («Заключение») по диссертации (с. 180-182) обоснованы фактическим материалом, хорошо сформулированы, отвечают защищаемым научным положениям. Также даны важные практические рекомендации по выбору участков с благоприятными экологическими условиями под закладку плодовых насаждений. Огромный материал, изложенный на 211 страницах приложения, может стать базой для последующих научных исследований. Список литературы обширен, представлены источники последних лет, однако, в ряде случаев имеет место «разнобой» в библиографическом оформлении.

Несмотря на обилие высказанных замечаний, работу, в целом, мы оцениваем положительно. Диссертация Березиной Т.В. является завершенной самостоятельной

научной работой, представляет собой оригинальное исследование. Для решения поставленных задач автором был выполнен большой объем исследовательской работы; поставленные в диссертации задачи реализованы.

Научная новизна, теоретическое и практическое значение работы. Научная новизна работы не вызывает сомнения. Впервые на территории Заволжско-Уральского региона проведена инвентаризация плодовых насаждений дореволюционного, советского и современного периодов, выявлены экологические условия, обеспечивающие сохранность и продуктивность плодовых насаждений. Новым и интересным является подход для оценки садопригодности участков, где в качестве объекта использовались не действующие насаждения, как это принято в других работах, а заброшенные, которые прошли проверку временем и местом (местными экологическими условиями). Впервые выделены устойчивые виды и формы, которые могут служить генетическим материалом в плане селекции новых сортов, использоваться в коллекциях местного генетического фонда, а также применяться в создании лесозащитных насаждений. На основе проделанной работы, результаты исследований были сведены автором в компьютерную базу данных. Полученные результаты позволят в будущем учесть положительные моменты опыта посадки плодовых насаждений прошлых лет, и избежать ошибок в выборе территорий под плодовые культуры. Также даны практические рекомендации по выбору участков с благоприятными экологическими условиями под закладку плодовых насаждений, и обоснован выбор наиболее подходящих видов, сортов и подвоя.

Автором доказано, что, подбирая благоприятные ландшафтно-экологические условия (рельеф, садозащитные насаждения, водные источники, почвы), можно значительно снизить отрицательное влияние резко континентального климата. Особо отмечено, что сохранившиеся плодовые насаждения утратили свой экономический потенциал в хозяйственной деятельности, но имеют важное социальное значение для истории, науки, культуры и экологии региона.

Степень обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации. Диссертационное исследование Березиной Т.В. базируется на основных принципах изучения плодовых деревьев. В работе использованы общепринятые методы определения видовой и сортовой принадлежности плодовых деревьев, бонитета плодовых насаждений, а также основные методы семеноводства. Кроме того, соискателем было введено и обосновано понятие «сады второй ротации». Диссертантом собран большой объем фактического материала, который обработан с использованием методов статистического анализа, что позволяет не сомневаться в его достоверности.

Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертационной работы и соответствует основным выводам работы. Содержание опубликованных работ соответствует материалам диссертации. Основные результаты диссертации изложены в 17 публикациях, в том числе в 8 статьях в рекомендованных ВАК изданиях.

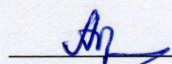
Заключение. Диссертационная работа на тему «Влияние экологических условий на развитие и сохранность плодовых насаждений Заволжско-Уральского региона (на примере Оренбургской области)» является завершённой научно-квалификационной работой, имеет важное теоретическое и практическое значение в области экологии плодовых растений и садоводства, соответствует требованиям

пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», принятых Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Березина Татьяна Владимировна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

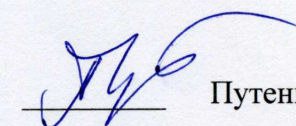
Отзыв рассмотрен, обсужден и одобрен на совместном заседании лаборатории дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений и лаборатории дендрологии, лесной селекции и интродукции древесных растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического сада-института Уфимского научного центра Российской академии наук (протокол № 5 от 6 октября 2017 г.).

Отзыв составили:

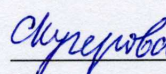
Заведующая лабораторией дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического сада-института Уфимского научного центра Российской академии наук (БСИ УНЦ РАН), доктор биологических наук (03.02.08. – Экология, биологические науки), профессор

 Абрамова Лариса Михайловна

Заведующий лабораторией дендрологии, лесной селекции и интродукции древесных растений БСИ УНЦ РАН, доктор биологических наук (03.02.01 – Лесные культуры, селекция, семеноводство), профессор

 Путенихин Валерий Петрович

Секретарь заседания, старший научный сотрудник лаборатории дендрологии, лесной селекции и интродукции древесных растений БСИ УНЦ РАН, кандидат биологических наук (03.02.01 – Ботаника)

 Кучерова Светлана Владимировна

450080, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195, корп. 3, БСИ УНЦ РАН; т. 8(347)286-12-55, www.ufabotgarden.ru, botsad@anrb.ru

Подписи Л.М. Абрамовой, В.П. Путенихина, С.В. Кучеровой заверяю:

Ученый секретарь Ботанического сада-института Уфимского научного центра РАН, кандидат биологических наук

 Каримова Ольга Александровна

6 октября 2017 года

