

«УТВЕРЖДАЮ»

**Ректор ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский
государственный аграрный университет
имени В.М. Кокова»**

К.Т.Н., доцент

А.К. Апажев

2016г.



ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» на диссертационную работу Резвяковой Светланы Викторовны «Теоретические и практические основы повышения биоресурсного потенциала устойчивости садовых культур к температурным факторам», представленную в диссертационный совет Д 220.010.07 при ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы

Актуальность темы. Садовые культуры наряду с полевыми культурами играют важную роль в питании человека, являясь основным источником пополнения витаминов. Однако в последнее время наметилась устойчивая тенденция сокращения площадей под плодовыми и ягодными культурами. Наряду с экономическими причинами, в условиях средней полосы России немаловажное значение имеют неблагоприятные условия зимнего периода и, прежде всего, перепады температур, которые зачастую приводят к гибели многолетних насаждений. В результате это привело к существенному снижению ассортимента в садах.

Решение проблемы сохранения и пополнения биологических ресурсов садовых культур возможно за счет создания и использования новых сортов с повышенной зимостойкостью и устойчивостью к температурным стрессорам не только зимнего, но и летнего периода, что также является актуальным в последние время.

Кроме того, наряду с использованием селекционных достижений решение данной проблемы возможно за счет разработки агротехнических приемов повышения устойчивости плодовых и ягодных культур, что также является актуальным для увеличения биоразнообразия садовых ценозов.

Исходя из выше изложенного, актуальность темы исследования не вызывает сомнения.

Научная новизна исследований. Впервые для Центрально-Черноземного региона установлены нижние пределы, частота встречаемости и характер повреждения плодовых культур низкими температурами зимнего периода. Выявлены наиболее вредоносные для садовых культур повреждающие факторы. Модифицирована и усовершенствована методика искусственного промораживания растений, позволяющая определять степень зимостойкости гибридных популяций на ранних этапах развития. Выявлены корреляционные зависимости формирования зимостойкости в связи с накоплением фенольных соединений в коре однолетних побегов.

Теоретическая и практическая значимость. Проведен анализ генетически разнородных исходных форм яблони и груши по зимостойкости методом искусственного промораживания, который позволил выделить высокозимостойкие генетические источники и доноры. Выделены сорта и генотипы яблони, груши и сливы, обладающие компонентами зимостойкости на уровне высокозимостойких районированных сортов. Выделены трансгрессивные генотипы яблони №№ 4060, 4108, 4245, 4318, 4334 и груши №№ 62134, 62152, 62173, 62397 и 62446, являющиеся основой обновления биоресурсов этих пород.

Разработаны агротехнические приемы повышения устойчивости ягодных культур к стрессовым температурным факторам на основе использования цеолитовых руд, а также биопрепарата Эмистим в питомнике на саженцах груши.

Основные практические результаты представлены в методических рекомендациях, которые могут быть использованы как научными

сотрудниками и аспирантами. Так и специалистами плодородческих хозяйств.

Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя, сформированных в диссертации. Достоверность и значимость полученных результатов достигнута благодаря правильно сформулированной цели, а также задачами по ее достижению:

1. Проанализирована многолетняя динамика температур в зимний период и выявлены лимитирующие компоненты и их пороговые значения для популяций садовых культур в природно-климатических условиях ЦЧР.

2. Модифицирована методика ускоренной оценки сообщества садовых культур по зимостойкости в лабораторных условиях методом искусственного промораживания.

3. Выявлены особенности толерантной стратегии выживания генотипов популяции *Malus domestica* B. в суровых условиях низкотемпературного стресса и установлены корреляционные зависимости формирования зимостойкости от некоторых физиологических показателей.

4. Исследован биоресурсный потенциал садовых культур разного эколого-географического происхождения по устойчивости к температурным стрессорам зимы.

5. Определены закономерности наследования компонентов зимостойкости гибридными популяциями *Malus domestica* B. и *Pyrus communis* L.

6. Разработаны агротехнические мероприятия, повышающие адаптивный потенциал плодоносящих популяций ягодных культур и выход стандартных саженцев груши в питомнике.

Представленные в диссертации исследования позволили сформулировать рекомендации по повышению биоресурсного потенциала устойчивости садовых культур к температурным факторам.

Полученные экспериментальные данные, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что поставленные цель и задачи выполнены.

Положения, заключение и рекомендации для производства основаны на экспериментальном материале автора, достоверность которых не подлежит сомнению.

Значимость для науки и практики заключения и рекомендаций. Новизна и практическая значимость исследований Резвяковой Светланы Викторовны достаточно весомы, значимость исследований существенна, т.к. доказана возможность значительного увеличения ассортимента садовых пород в Центрально-Черноземном регионе за счет подбора зимостойких сортов и технологического воздействия на устойчивость к стрессовым факторам.

Соответствие диссертации требованиям Положения ВАК РФ. Научные положения, заключение и рекомендации, изложенные в диссертации и автореферате Резвяковой Светланы Викторовны «Теоретические и практические основы повышения биоресурсного потенциала устойчивости садовых культур к температурным факторам» соответствуют требованиям пункта 9 «Положения ВАК РФ...», предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате, основные результаты работы опубликованы в открытой печати научных изданий.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах проведения исследований: постановка задач, анализ научной литературы, закладка и проведение лабораторных и полевых опытов, обработка и обобщение экспериментальных данных, составление заключения и рекомендаций.

Материалы диссертации опубликованы в 51 научной работе, в т. ч. в 24 изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 монографиях, 2 методических рекомендациях и в 1 рекомендации производству.

Оценка содержания диссертации. Диссертация состоит из введения, семи глав, заключения, рекомендаций. Работа изложена на 311 страницах без учета списка литературы и приложения. Включает 69 таблиц, 55 рисунков.

Список использованной литературы содержит 488 наименований, в т. ч. 52 на иностранных языках.

В работе Резвяковой С.В. по теме диссертации проанализирована литература за довольно значительный период времени, начиная от классических трудов и заканчивая современными данными. Довольно широкая изученность проблемы по научным трудам позволила автору правильно определить объекты исследования и составить схемы экспериментов.

В исследование было привлечено довольно большое количество объектов: плодоносящие садовые культуры, а именно: 82 сортаобразца яблони, 138 - груши, 22 - сливы; 5,5 тыс. сеянцев яблони и 1,7 тыс. сеянцев груши, а также ягодные культуры. Благодаря правильно составленным схемам опытов, автору удалось провести большое количество экспериментов как в лабораторных, так и полевых условиях.

Проведенный комплексный анализ зимних условий за 36 лет позволил автору выделить мягкие, суровые и нормальные зимы, а также частоту их встречаемости. Автор убедительно доказала, что в условиях ЦЧР садовые растения чаще всего подвержены воздействию резких перепадов температур в период оттепелей и критических морозов в середине зимы.

Для получения более объективной информации о воздействии низких температур на плодовые культуры в искусственных условиях Резвяковой С.В. предложена усовершенствованная методика промораживания побегов в морозильной камере, позволяющая получать более точные данные.

Многолетний анализ распределения биоресурсов плодовых культур в зависимости от степени подмерзания согласно компонентам зимостойкости позволил автору заключить, что подавляющее большинство изученных сортов достаточно устойчивы к раннезимним морозам до -30°C . В период оттепели перепады температур многие сорта выдерживают хуже, чем ранние морозы.

Анализ устойчивости гибридных популяций яблони по компонентам зимостойкости установил, что характер расщепления в потомстве соответствует полигенному типу наследования. Все это позволило автору рекомендовать для дальнейшей селекционной работы наиболее перспективные доноры зимостойкости яблони и груши.

Повышению экологической устойчивости ягодных культур, по мнению Резвяковой С.В., в отношении стрессоров зимнего и летнего периодов способствует использование цеолитов Хотынецкого месторождения, а также применение биопрепарата Эмистим на саженцах груши в питомнике. Данные агротехнические приемы способствуют повышению продуктивности садовых ценозов.

Наряду с достоинствами диссертационной работы, в ней имеются определенные недостатки:

1. В разделе «Методы исследований» автор указывает, что содержание хлорофилла в листьях определяли спектрометрическим методом, при этом нет ссылки на источник литературы.

2. Отсутствует ссылка, каким методом определяли интенсивность транспирации.

3. На странице 273 в таблице 56 приведены данные по содержанию хлорофилла в листьях малины. Вероятно, речь идет о сумме хлорофиллов. Желательно было бы привести данные по содержанию хлорофилла А и хлорофилла В.

4. Отдельные таблицы перегружены цифровым материалом. Таблица 32 представлена на 7 страницах. Такой большой объем трудно воспринимается. Основную часть материала можно разместить в Приложении.

5. В полевых опытах под ягодные культуры вносили цеолит в разных дозах. Не понятно чем обусловлен выбор доз внесения цеолита.

Заключение. Несмотря на сделанные замечания, в целом диссертационная работа Резвяковой С.В. «Теоретические и практические

основы повышения биоресурсного потенциала устойчивости садовых культур к температурным факторам» представляет завершенное решение проблемы, имеет научную новизну и практическую значимость и вносит существенный вклад в расширение биологического разнообразия в садовых ценозах ЦЧР. Это позволяет считать ее отвечающей требованиям пункта 9 положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Резвякова Светлана Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Отзыв на диссертацию Резвяковой С.В. обсужден и утвержден на заседании кафедры плодовоощеводства и виноградарства ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» протокол № 9 от 05.05.2016 г.

Заведующий кафедрой
«Плодовоощеводство и виноградарство»
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский
государственный аграрный университет
имени В.М. Кокова», д. с.-х. н., доцент



Х.М. Назранов



Назранов Хусен Мухамедович,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный
университет имени В.М. Кокова», заведующий кафедрой
«Плодовоощеводство и виноградарство»
360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1 «В»,
e-mail: kbgsa@rambler.ru
тел: 8(8662) 40-41-07