

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЗАЙНУТДИНОВА Зарифа Закировича по теме «Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4 – садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Садоводство является важной отраслью народного хозяйства, которая должна обеспечивать население страны высококачественной витаминной продукцией. Однако, дефицит ее производства вызывает необходимость ежегодно импортировать до 1,7 млн. тонн плодов, производство которых вполне возможно на территории нашей страны, обладающей необходимыми природно-климатическими условиями. Кроме того, акцентируется внимание на качество получаемой продукции, которое связано с разработкой оригинальных технологий возделывания садов и формированием урожая с заданными показателями величины и качества.

В связи с этим разработка способов регулирования и оптимизации объемов и качества урожая плодов представляется весьма актуальными.

Исходя из цели научных исследований, Зайнутдиновым 3.3. сформулированы 10 задач, решение которых позволили автору сделать соответствующее заключение и разработать рекомендации производству.

К научной новизне диссертационной работы следует отнести установленные различия в характере изменения показателей роста плодов яблони, диаметра и массы в течение фенофазы «рост и налив плодов». Новый способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони. Возможные механизмы направленного увеличения размера плодов на протяжении фенофазы «рост и налив плодов» с использованием приемов активизации синтеза ауксинов в растущих семенах и оттока ассимилятов из листьев в созревающие плоды. Предложена стратегия оптимизации структуры кроны деревьев групп сортов яблони, обеспечивающая повышение продуктивности и товарного качества продукции.

Для теории научно обоснована гипотеза о возможностях активизации передвижения питательных веществ к заданным пунктам роста и плодоношения растений яблони, обуславливающей увеличение размеров плодов, включая подбор генотипов с повышенной аттракцией ассимилятов к генеративным органам.

Уточнены представления о роли эндогенных ауксинов генеративной сферы цветков в повышении эффективности оплодотворения и реализации потенциальной продуктивности растений черешни на фоне проявления весенних заморозков или гепотермии.

Для практики важно то, что определены принципы подбора сортимента для создания промышленных насаждений яблони и черешни устойчиво функционирующих в условиях юга России. Определено оптимальное соотношение урожайности и максимального выхода плодов заданного размера.

Разработана система агропринципов, направленная на повышение урожайности и показателей товарного качества плодов яблони и черешни, путем подбора соответствующего сортимента, применения на определенных этапах растений регулирующей обрезки, стимуляторов роста цитокининовой природы, а также некорневых подкормок некоторыми органоминеральными и калийными удобрениями.

Закключение и рекомендации производству сформулированные автором вытекают из результатов проведенных исследований. Их степень достоверности и обоснованности подтверждается результатами современных методов многолетних исследований, статистической обработкой полученных данных.

Они опубликованы в 12 статьях и монографии. Среди них 3 работы в рекомендуемых научных изданиях определенных ВАК. Автором получены 2 патента на изобретения.

Судя по реферату, считаю, что диссертация 3.3. Зайнутдинова является многолетней, законченной научно-квалификационной работой. Соискателем

выполнен и обобщен широкий спектр исследований и решена задача по разработке приемов направленного регулирования и оптимизации величины и качества урожая плодов.

Диссертационная работа 3.3. Зайнутдинова по своей актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4 – садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв подготовил:

Ведущий научный сотрудник отдела агротехнологий
в садоводстве Федерального государственного
бюджетного научного учреждения «Федеральный
научный селекционно–технологический центр
садоводства и питомниководства»

доктор сельскохозяйственных наук, профессор по
специальности 06.01.07 – плодоводство



В.Ф. Воробьев

Подпись Воробьева Вячеслава Филипповича заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ ФНЦ Садоводства

Россия, ФГБНУ ФНЦ Садоводства
115598, г. Москва, ул. Загорьевская, 4
тел. 8 (495) 329-51-66

E-mail: dissovet@vstisp.org

23.05.2025



Е.К. Сашко

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайнутдинова Зарифа Закировича на тему «Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Развитие садоводства в наше время подразумевает наращивание количества фруктов для свежего потребления, и прежде всего яблок и черешни. В настоящее время средний показатель отечественного производства этих плодовых культур в промышленных масштабах весьма недостаточен как на юге России, так и в целом по стране.

Значимым аспектом увеличения масштабов производства яблок и черешни является разработка совокупности агроприёмов, направленных на повышение показателей количества и качества плодов, определяющих конкурентоспособность садоводческих хозяйств и отрасли в целом.

Этому может способствовать разработка приемов направленного регулирования и оптимизации величины и качества урожая плодов, которая при всё чаще и чаще возникающих в наше время погодных аномалиях, приобретает значимый вклад в доктрину продовольственной безопасности нашей страны.

Автором была проведена существенная экспериментальная работа:

1. установлены особенности плодоношения промышленных сортов яблони в условиях юга России;
2. изучена динамика роста плодов яблони в течение фенофазы «рост и налив плодов»;
3. разработан способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности яблоневого сорта;
4. определен тип плодовых обрастающих образований деревьев яблони различных сортов, связанный с формированием плодов большого размера;
5. установлена связь между урожайностью и выходом плодов заданного размера для разных групп сортов в товарных насаждениях;
6. обоснована система агротехнических приемов направленного формирования урожая плодов заданных параметров величины и качества в течение годового цикла роста и развития деревьев;
7. выявлены абиотические факторы, ограничивающие получение стабильных и высоких урожаев качественной продукции яблок и черешни на юге России;
8. разработан агроприём повышения эффективности оплодотворения черешни в условиях весенних заморозков и гипотермии;
9. проведен расчет экономической эффективности агроприемов по оптимизации процесса формирования урожая и качества плодов яблони и черешни в товарных насаждениях юга России.

Диссертационная работа Зайнутдинова З.З. является законченным научным трудом, обогащающим теоретические и практические возможности садоводства на юге России.

Диссертация изложена на 128 страницах машинописного текста, включает 20 таблиц и 28 рисунков, содержит введение, три главы основной части, заключение и рекомендации, список литературы из 232 источников (в том числе 24 на иностранных языках) и приложения.

Результаты исследований в различные годы были успешно апробированы на 7 научно-практических Всероссийских и Международных научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликована монография, 15 научных работ, из них 3 в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ. Также получены 2 патента на изобретение.

В автореферате диссертации изложены основные положения результатов исследований. Заключение не вызывает сомнения, так как оформлено на основании представленного экспериментального материала.

Считаю, что работа Зайнутдинова Зарифа Закировича выполнена на высоком методическом уровне, а полученные результаты и выводы полностью отвечают поставленным задачам и имеют весомое практическое значение, безусловно, соответствующее требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Доцент кафедры садоводства и переработки
растительного сырья им. проф. Н.М. Куренного,
кандидат с.-х. наук (Специальность
06.01.05 – «Селекция и семеноводство»),
доцент ВАК



Горяников Юрий Васильевич

03.06.2025

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ставропольский государственный аграрный
университет»

г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12

yury.goryanikov@yandex.ru телефон: +7(963) 286 70 67



Горяников З.З.

З.З. Горяников

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайнутдинов Зарифа Закировича на тему: «Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Садоводство играет ключевую роль в обеспечении населения витаминной продукцией, однако уровень самообеспеченности фруктами и ягодами в России остается низким. В настоящее время уровень самообеспеченности населения фруктами и ягодами не превышает 50% от медицинской нормы потребления, что делает развитие садоводства стратегически важным направлением. Разработка научно обоснованной системы формирования урожая, учитывающей сортовые особенности, погодные условия и современные агротехнические приемы, является актуальной задачей. Решение этой проблемы позволит не только повысить урожайность и качество плодов, но и обеспечить стабильное развитие садоводства в южных регионах России.

Автором разработан способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони, защищенный патентом РФ, определены механизмы увеличения размеров плодов через активизацию синтеза ауксинов и оттока ассимилятов, обоснована стратегия оптимизации структуры кроны деревьев для повышения продуктивности и качества плодов и расширены представления о роли фитогормонов в устойчивости растений к неблагоприятным условиям.

Проведенные исследования позволили: выявить сорта яблони и черешни, наиболее пригодные для товарных насаждений юга России, установить оптимальную урожайность для разных сортов, обеспечивающую максимальный выход плодов высокого качества и разработать систему агроприемов, включающую регулируемую обрезку, применение стимуляторов роста и некорневых подкормок, что повышает урожайность на 14–32%.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 15 научных работ, включая три статьи в рецензируемых журналах, которые включены в перечень ВАК РФ, 2 патента РФ и 1 монографию. Диссертационная работа представляет значительную научную и практическую ценность, выполнена

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениям и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Зайнутдинов Зариф Закирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

03.06.2025 г.

Почтовый адрес: 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30
Тел.: (8412) 628-565, e-mail: volodkin.a.a@pgau.ru

личную подпись Волгодонская В.А.
 удостоверяю
 Начальник управления кадров
Ю.В. Матвеева

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Зайнутдинова Зарифа Закировича
«Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России»,

представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Садоводство – важнейшая составная часть агропромышленного комплекса России, связанная с производством богатой витаминами плодовой продукции. Однако, несмотря на большие потенциальные возможности отрасли, в настоящее время уровень самообеспеченности населения фруктами и ягодами не превышает 50 % медицинской нормы потребления, поэтому одной из приоритетных задач аграрной политики России является организация устойчивого производства высококачественных плодов, как источника важнейших элементов здорового питания человека.

Решение данной проблемы связано с созданием оригинальных технологий ведения многолетних насаждений и формирования хозяйственного урожая с заданными показателями величины и качества в различных природных условиях. Вторым по значимости аспектом обозначенной задачи является разработка совокупности агроприемов, направленных на повышение показателей качества плодов, определяющих их конкурентоспособность. До настоящего времени были определены некоторые приемы, обеспечивающие более полную реализацию потенциальной продуктивности плодовых растений, но пока еще отсутствует обоснованная система формирования регулярных урожаев плодов высокого товарного качества в условиях изменения климата. В этой связи разработка приемов направленного регулирования и оптимизации величины и качества урожая плодов, особенно на фоне проявления погодных аномалий, является весьма актуальной.

Значительный практический опыт в производственной сфере и знание последних научных достижений в области современного садоводства позволили автору обозначить основные точки роста эффективности технологического цикла производства плодовой продукции на юге России. Целью работы было изучение влияния различных факторов на ход формирования плодовых культур для обоснования системы оптимизации этого процесса в товарных насаждениях юга России.

Для достижения поставленной цели решались задачи изучения биологии и особенностей плодоношения промышленных сортов яблони в условиях юга России, динамика роста плодов яблони в течение фенофазы «рост и налив плодов», разрабатывался способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони. Помимо этого, стояла задача для разных групп сортов яблони установить связь между урожайностью и выходом плодов заданного калибра и разработать и обосновать систему агротехнических приемов направленного формирования в течение годичного цикла урожая плодов заданных параметров величины и качества. Кроме того – установить абиотические факторы, ограничивающие получение стабильных и достаточно высоких урожаев качественных плодов яблони и черешни на юге России и индикаторы устойчивости плодовых растений к действию весенних заморозков и гипотермии.

Научная новизна исследований состоит в определении различий в характере изменения показателей роста плодов яблони: диаметра и массы в течение фенофазы «рост и налив плодов». Разработан новый способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони, защищенный патентом РФ. Сформулированы возможные механизмы направленного увеличения размеров плодов на протяжении

фенофазы «рост и налив плодов» с использованием приемов активизации синтеза ауксинов в растущих семенах и оттока ассимилятов из листьев в созревающие плоды. Предложена стратегия оптимизации структуры кроны деревьев различных групп сортов яблони, реализация которой обеспечит повышение продуктивности и товарного качества плодовой продукции.

Теоретическая значимость работы состоит в предложенной перспективе возможностей активизации передвижения питательных веществ к заданным пунктам роста и плодоношения растений яблони, обуславливающей увеличение размеров плодов, включая подбор генотипов с повышенной аттракцией ассимилятов к генеративным органам. Помимо этого, расширены представления о роли эндогенных ауксинов генеративной сферы цветков в повышении эффективности оплодотворения и реализации потенциальной продуктивности растений черешни на фоне проявления весенних заморозков или гипотермии.

Практическая значимость состоит в изложенном принципе подбора сортимента для создания товарных насаждений яблони и черешни, устойчиво функционирующих в условиях юга России. Для товарных насаждений яблони с использованием соответствующих сортов определено рациональное соотношение урожайности и максимального выхода плодов заданного калибра. Предложена инновационная система агроприемов, направленная на повышение урожая и показателей товарного качества плодов яблони и черешни, предполагающая подбор соответствующего сортимента, применение на определенных этапах развития растений регулирующей обрезки, стимуляторов роста цитокининовой природы, а также некорневых подкормок некоторыми органоминеральными и калийными удобрениями.

За годы научных исследований Зайнутдиновым З.З. сформирована уникальная база данных по урожайности и товарному качеству плодов яблони и черешни в различные по погодным условиям годы в насаждениях АО «Сад Гигант», которая позволила автору установить ряд важнейших закономерностей роста и развития плодовых культур, а также связь между урожайностью и выходом плодов требуемого качества.

Результаты исследований Зайнутдинова З.З. имеют практическую ценность для сельхозпредприятий, нацеленных на повышение урожайности товарных насаждений плодовых культур с максимальным выходом конкурентоспособной плодовой продукцией. В диссертации изложены основные принципы подбора сортимента для создания товарных насаждений яблони и черешни, функционирующих в условиях юга России.

Автор диссертационной работы лично участвовал в апробации исследований: в работе конференций разного уровня, внедрении в производство основных результатов на общей площади 193 га (АО «Сад Гигант»-прикубанская зона, ООО «Южные земли»-предгорная зона садоводства). Зайнутдиновым З.З. в процессе проведения научно-исследовательской работы, были освоены современные методы исследований в садоводстве – методики проведения полевых опытов и лабораторных исследований и методы математической обработки экспериментальных данных.

Публикации автора в полном объеме отражают содержание диссертационного исследования, которое отражено в 15 научных публикациях, три из которых опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, двух патентах РФ и монографии.

Уровень проведенного анализа научной литературы по вопросам исследования, владение применяемыми методами и методиками, точность и достоверность полученных результатов, а также публикация основных результатов данной научной работы, позволяют считать соискателя подготовленным квалифицированным исследователем, способному качественно проводить научные эксперименты, обобщать и анализировать полученные данные.

Считаем, что диссертационная работа Зайнутдинова Зарифа Закировича «Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России» по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости соответствует

требованиям предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зайнутдинов З.З. заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв подготовлен:

Ведущий научный сотрудник,
зав. лаборатории интродукции и сортоизучения
субтропических и южных плодовых культур,
к.с.-х. наук,
(06.01.07 – Плодоводство, виноградарство), доцент
Тутберидзе Циала Владимировна



Старший научный сотрудник
лаб.селекции, к.б.н.
(06.01.05 – Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений),
Киселева Наталья Станиславовна



ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр
«Субтропический научный центр Российской академии наук»
354002, Россия, Краснодарский край,
г. Сочи, ул. Яна Фабрициуса, 2/28
+7 (862) 200-18-22, subplod@mail.ru

Подписи Тутберидзе Ц..В. и Киселевой Н.С.
Заверяю:
Начальник ОК Дашян К.П.

16.06.2025



Отзыв

на автореферат диссертации Зайнутдинова Зарифа Закировича «Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Важнейшим фактором повышения эффективности садоводства является разработка совокупности агроприёмов, направленных на повышение показателей качества плодов, определяющих их конкурентоспособность. Тематика представленной работы направлена на решение проблемы повышения продуктивности и качества продукции за счёт оптимизации технологических приёмов возделывания садовых культур, что позволяет считать её актуальной в современных условиях.

Автором разработан новый способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони в условиях юга России, защищенный патентом РФ, получены новые знания о роли эндогенных ауксинов генеративной сферы цветков в повышении эффективности оплодотворения, предложена стратегия оптимизации структуры кроны деревьев различных групп сортов яблони для реализации потенциальной продуктивности деревьев.

Обоснованы принципы подбора сортимента для создания устойчиво функционирующих товарных насаждений яблони и черешни в условиях юга России.

Считаю, что диссертационная работа З.З. Зайнутдинова соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Брюхина Светлана Александровна
кандидат сельскохозяйственных наук
по специальностям 06.01.07 – плодководство, виноградарство;
06.01.05 – селекция и семеноводство (2003), доцент
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный
аграрный университет»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
393774, г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101
тел. 8(915) 888-62-72
e-mail: sv_mich@mail.ru

Подпись С.А. Брюхиной заверяю:
Ученый секретарь



Е.Е. Попова

Отзыв

на автореферат Зайнутдинова Зарифа Закировича на тему:
**«Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в
товарных насаждениях юга России»**, представленной на соискание ученой
степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4.
Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

В настоящее время важнейшей составной частью агропромышленного комплекса России является садоводство, по причине богатства плодов и ягод витаминами. Хотя по медицинским нормам потребления мы еще далеко не достигли обеспеченности. Можно решать эту проблему путем расширения площадей, а можно и другим способом. В связи с чем работа Зайнутдинова З.З. является актуальной, так как он изучает факторы формирования урожая плодовых культур в товарных насаждениях юга России.

Автором определены различия в характере изменения показателей роста плодов яблони: диаметра и массы в течение фенофазы «рост и налив плодов»; сформулированы механизмы направленного увеличения размеров плодов на протяжении этой фенофазы; получен патент по способу ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони, применяя стимуляторы роста; архиважно, что предложена стратегия оптимизации структуры кроны, которая позволит повысить продуктивность и товарные качества урожая.

Автором внесен большой личный вклад в задачи современного садоводства; участия в закладке опытов и проведении научного эксперимента; сформирована база десятилетних данных по урожайности и товарному качеству плодов яблони и черешни в зависимости от погодных условий.

Степень достоверности и апробация результатов исследования не вызывает сомнений и подтверждается большим объемом многолетних экспериментальных данных с использованием современных методов статистики.

Результаты исследований представлены на международных и всероссийских конференциях от Брянска до Иркутска. Результаты исследований внедрены в хозяйствах на общей площади 193 га.

По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе и в журналах, рекомендованных ВАК РФ, имеется два патента и что редко для кандидатской диссертации – монография.

Как и любая научная работа, работа Зайнутдинова З.З. не лишена недостатков:

- на наш взгляд задачи исследований и выводы очень громоздки;
- в работе ничего не сказано про такой агротехнический прием, как обрезка, несмотря на то, что в автореферате диссертации предложена стратегия оптимизации структуры кроны;

– семечковые и косточковые культуры подвержены опасным вредителям и болезням, в исследованиях про борьбу с ними нет упоминаний.

Отмеченные недостатки не снижают достоинства представленной работы, которая вполне соответствует предъявляемым требованиям ВАК РФ (п.9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор Зайнутдинов Зариф Закирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Еськов Иван Дмитриевич

Доктор сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.11 – защита растений
и 06.01.04 растениеводство (год присвоения 2004).

Профессор,
Заведующий кафедрой «Защита растений
и плодовоовощеводства»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО
Вавиловский университет)

410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.

Телефон: 8 (917) 201-23-21

Факс: 8 (8452) 23-47-81

E-mail: eskov1950@mail.ru

Подпись Еськова Ивана Дмитриевича
заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Вавиловский университет,
кандидат технических наук, доцент

05.06.2025 г.



А.М. Марадудин

ОТЗЫВ

на автореферат Зайнутдинова Зарифа Закировича
на тему «Обоснование системы формирования урожая плодовых культур в
товарных насаждениях юга России»
представленной на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук
по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры
в диссертационный совет 35.2.019.08
при ФГБОУ ВО
«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Актуальность исследований. Садоводство – важнейшая составная часть агропромышленного комплекса России, связанная с производством богатой витаминами плодовой продукции. Одной из приоритетных задач аграрной политики России является организация устойчивого производства высококачественных плодов, как источника важнейших элементов здорового питания человека. Ее решение связано с созданием оригинальных технологий ведения многолетних насаждений и формирования хозяйственного урожая с заданными показателями величины и качества в различных природных условиях. Не менее значимым аспектом обозначенной задачи является разработка совокупности агроприемов, направленных на повышение показателей качества плодов, определяющих их конкурентоспособность. Вместе с тем до настоящего времени отсутствует обоснованная система формирования регулярных урожаев плодов высокого товарного качества в условиях изменения климата.

В этой связи разработка приемов направленного регулирования и оптимизации величины и качества урожая плодов, особенно в фоне проявления погодных аномалий, является весьма актуальной.

Цель представленной работы – изучение влияния различных факторов на ход формирования урожая плодовых культур для обоснования системы оптимизации этого процесса в товарных насаждениях юга России.

Научная новизна исследований. Определены различия в характере изменения показателей роста плодов яблони: диаметра и массы в течение фазы «рост и налив плодов». Разработан новый способ ускоренной оценки потенциальной крупноплодности сортов яблони, защищенный патентом РФ. Сформулированы возможные механизмы направленного увеличения размеров плодов на протяжении фазы «рост и налив плодов» с использованием приемов активизации синтеза ауксинов в растущих семенах и оттока ассимилятов из листьев в созревающие плоды. Предложена стратегия оптимизации структуры кроны деревьев различных групп сортов яблони, реализация которой обеспечивает повышение продуктивности и товарного качества плодовой продукции.

