

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА В РЕГИОНАЛЬНОМ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ*

Ирина Анатольевна РОДИОНОВА^{а*}, Антон Алексеевич СУШКОВ^б^а доктор экономических наук, профессор кафедры организации производства и управления бизнесом в АПК, Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, Саратов, Российская Федерация
rodionov56@yandex.ru^б ассистент кафедры организации производства и управления бизнесом в АПК, Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, Саратов, Российская Федерация
syshkov@mail.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 10.02.2017

Получена в доработанном виде
06.03.2017

Одобрена 20.04.2017

Доступна онлайн 15.08.2017

УДК 338.23

JEL: Q17, Q18

Аннотация**Предмет.** Социально-экономическая ситуация в стране оказывает большое влияние на развитие садоводства. Неустойчивость производственно-хозяйственных связей, высокие темпы инфляции, диспаритет цен в товарном обмене негативно отражаются на состоянии отрасли. За последние десятилетия в Российской Федерации наблюдается катастрофическое снижение площадей под садами, особенно в крупнотоварных сельскохозяйственных организациях. Низкая урожайность многолетних насаждений не отражает реального биологического потенциала плодовых культур и обусловлена возрастом насаждений, садооборотом, сорtimentом, полнотой соблюдения технологий. Остро стоит проблема развития современной системы питомниководства. В связи с переходом экономики страны к политике импортозамещения назрела острая необходимость поиска направлений решения современных проблем в садоводстве в целях обеспечения продовольственной безопасности.**Цели.** Рассмотрение проблем развития садоводства в региональном агропромышленном комплексе.**Методология.** В статье использованы методы обобщения, сравнения и научного анализа теоретических и прикладных разработок в области промышленного садоводства.**Результаты.** Выявлены факторы, сдерживающие развитие отрасли садоводства, среди которых – существенные макроэкономические флуктуации и дисбалансы, нарушение экономических принципов организации расширенного воспроизводства, значительные первоначальные капитальные издержки на создание агроценозов, отсутствие отечественного производства средств механизации, автоматизации и химизации процессов, недостаточный квалификационный уровень специалистов и отсутствие современной (по новациям) системы постоянного повышения квалификации.**Выводы.** Определены направления развития регионального садоводства, предусматривающие переход на интенсивный путь возделывания садов и производство посадочного материала нового качества, приближенного по своим параметрам к стандартам стран Западной Европы с развитым садоводством.**Ключевые слова:**

импортозамещение, садоводство, продовольственная безопасность, регион, дисбаланс

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Родионова И.А., Сушков А.А. Современные проблемы развития садоводства в региональном агропромышленном комплексе // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2017. – Т. 15, № 8. – С. 1516 – 1526.
<https://doi.org/10.24891/re.15.8.1516>

Обеспечение продовольственной безопасности страны – стратегическая задача, достижение которой базируется на формировании и развитии системы импортозамещения. В настоящее время садоводство не считается приоритетной отраслью агропродовольственной политики государства, несмотря на то, что ее продукция способствует поддержанию здоровья населения. За счет собственного производства в стране

обеспечивается только 25–30% минимально необходимого количества фруктов и ягод. Импорт фруктов в Российскую Федерацию за 2000–2014 гг. увеличился в 2,7 раза, а производство – только в 1,1 раза, то есть можно констатировать, что собственное производство продукции остается на очень низком уровне при увеличивающемся спросе на нее.

Теоретические и практические аспекты исследования проблемы развития промышленного садоводства и государственной поддержки отрасли широко исследованы в трудах О.Ю. Анциферовой

* Авторы выражают благодарность и глубокую признательность доктору экономических наук, профессору, проректору по научной и инновационной работе Саратовского ГАУ Игорю Леонидовичу ВОРОТНИКОВУ за советы и ценные замечания при работе над статьей.

[1], Е.А. Егорова [2], М.Т. Габуева [3], Е.В. Климкиной [4], И.М. Куликова [5], И.А. Минакова [6] и Ю.В. Трунова [7].

Являясь сложной системой возделывания ценных по потребительским свойствам плодовых и ягодных растений, садоводство основано на комплексном использовании природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов. В настоящее время можно выделить ряд проблем, стоящих перед отраслью, которые тесно связаны между собой и определяют наличие признаков системного характера, охватывающих практически все стороны процесса функционирования отрасли.

К проблемам объективного характера следует отнести:

- высокую зависимость отрасли от природно-климатических условий;
- биологическую особенность плодовых деревьев, выражающуюся в периодичности плодоношения;
- необходимость развития инфраструктуры хранения, заморозки и переработки плодово-ягодной продукции.

Так, например, в Саратовской области семь микрозон объективно приводят к различиям в уровне урожайности. Они определяют потребность в многообразных культурах и сортах, а также в разработке специальных технологий. Необходим минимальный набор сортов для каждой зоны и конкретного хозяйства. Это требует разработки проектов закладки для каждого сада и ягодника. При планировании развития отрасли в масштабах региона необходимо учитывать требования отдельных культур к природно-климатическим условиям.

Наглядное размещение плодово-ягодных насаждений по зонам Саратовской области представлено в *табл. 1*.

Благоприятные условия для промышленного садоводства наблюдаются в Приволжской правобережной зоне, которая занимает южную и юго-восточную часть Приволжской возвышенности. Микроклимат зоны наиболее пригоден для выращивания большинства плодовых и ягодных культур. В этой зоне находится 49% всех садов Саратовской области (4 883 га). Из них только 630 га приходится на долю насаждений сельскохозяйственных организаций (6,3% от всех садов области).

Специфика отрасли садоводства предусматривает необходимость учета взаимосвязей между многолетними насаждениями и эколого-

экономическими факторами, которые исключают их посадку в районах с неблагоприятными природно-климатическими условиями (с поздними весенними заморозками, низкими зимними температурами, переувлажненными, засоленными почвами).

Породно-сортовой состав плодово-ягодных насаждений характеризует начало и сроки эксплуатации, периодичность плодоношения и равномерность поступления выручки от реализации плодов и ягод. Оптимальный сортимент яблони по срокам созревания распределяется следующим образом:

- летние сорта – 10–15%;
- сорта осеннего срока созревания – 20–25%;
- сорта зимнего срока созревания – 60–70%.

В отрасли садоводства имеются значительные зональные расхождения, которые объективно приводят к серьезным различиям в уровне урожайности, в потребности применения многообразных культур, сортов, а также разработке индивидуальных технологий выращивания. Особенностью садоводства Российской Федерации является большой сортимент и как результат – большая пересортица в садах. Безусловно, это снижает конкурентоспособность продукции и нарушает рациональный набор сортов для каждой зоны и каждого предприятия [8, 9]. За рубежом в саду находится не более пяти сортов, составляющих основу валового производства плодов:

- во Франции более 50% насаждений занято сортами «Голден делишес» и его производными;
- в Венгрии – 60% сортом «Джонатан»;
- в ФРГ – более 40% сортом «Кокс»;
- в Польше около 90% насаждений занимают три сорта;
- в Великобритании более 50% насаждений – два сорта.

Скоропортящийся характер продукции садоводства и ее малотранспортабельность актуализируют проблемы развития инфраструктуры, что требует высоких капиталовложений и технологической поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей со стороны научных учреждений, проводящих исследования в области хранения. По мнению экономиста Н.Ю. Кузичевой, данная проблема ограничивает экономический потенциал отрасли, так как без возможности пролонгирования

периода сбыта плодово-ягодной продукции сельскохозяйственные товаропроизводители не обладают возможностями маркетинговых маневров на потребительском рынке [10].

Одним из первостепенных направлений дальнейшего развития садоводства является оснащение хозяйств качественными современными складскими помещениями, способными учитывать особенности номенклатурного ряда продукции. Недостаток собственных хранилищ, отвечающих высоким технико-технологическим требованиям, и завышенные расценки логистических центров региона вынуждают производителей реализовывать продукцию при неблагоприятной ценовой конъюнктуре [11]. Затраты на складирование и послеуборочную обработку настолько высоки, что делают хранение продукции экономически нецелесообразным в долгосрочном периоде.

Недостаточное качество продукции отечественного садоводства обуславливает рыночные проблемы, среди которых основными являются:

- низкая конкурентоспособность продукции отрасли на внутреннем рынке из-за отсутствия должного товарного вида;
- отсутствие возможности сортовой идентификации плодов отечественного производства непосредственным потребителем;
- высокая конъюнктурная зависимость ценовых параметров на свежую и переработанную плодово-ягодную продукцию;
- ограниченность предложения плодово-ягодной продукции в свежем виде в связи с сокращением площадей садов и ягодников, находящихся в плодоносящем возрасте, а также их деструктуризацией по сортовым группам и возрастному составу [12].

Площадь многолетних насаждений в Саратовской области в 2015 г. по сравнению с 1990 г. сократилась в 4,1 раза и составляла 9,9 тыс. га (табл. 2). Значительная часть садов находится в заброшенном состоянии или возделывается на низком уровне агротехники. Многолетние насаждения в сельскохозяйственных организациях составляют 2,7 тыс. га, из которых 83,1% находятся в плодоносящем возрасте. Фермерские хозяйства области имеют многолетние насаждения на площади 968 га, большая часть которых не превышает 40 га.

Подобная ситуация наблюдается и в динамике плодоносящих насаждений, площадь которых

существенно зависит от площади многолетних насаждений. Если пик по показателю «Площадь многолетних насаждений» приходился на период 1966–1970 гг., то по показателю «Плодоносящая площадь» – на период 1971–1975 гг, что обусловлено вступлением многолетних насаждений в эксплуатацию.

Недостаточность комплексных разработок по системе ведения садоводства, ориентированных на конечный результат, предопределяет проблемы и факторы производственного характера:

- дисбалансированность ресурсной базы отрасли (ограничительными факторами является труд и капитал);
- недоиспользование экономических преимуществ концентрации и специализации производства;
- отсутствие специализированных механизированных комплексов;
- дисбалансированность производственных мощностей и инфраструктуры;
- дефицит материальных ресурсов для выполнения полного комплекса работ по выращиванию и уходу за садами и ягодниками;
- нарушение воспроизводственного процесса в отрасли (выражается в увеличении доли старых садов в возрастной структуре);
- высокий износ (моральный и физический) материально-технической базы;
- изреженность насаждений, которая накапливается с наступлением неблагоприятных погодных условий в течение периода эксплуатации садов и ягодников.

Значительные затраты труда и выраженная сезонность работ в садоводстве требуют большего количества высококвалифицированных постоянных работников, а также привлечения значительной численности сезонных работников на короткие сроки для проведения уходовых работ и уборки плодов и ягод [13].

Ежегодно подготовку специалистов для сельского хозяйства Российской Федерации осуществляет широкая сеть высших и средних профессиональных учебных заведений. Вместе с тем, как отмечает экономист О.В. Кириллова, в сельскохозяйственных организациях закрепляются, как правило, не самые лучшие. Сельская территория по-прежнему является крайне непрестижным местом работы, а сельское хозяйство – неконкурентоспособным на рынке труда [14].

Низкий уровень механизации производственных процессов обусловлен неразвитым производством специальной техники для отрасли, отсутствием серийного и доступного производства многих машин и орудий для нее. Садоводство характеризуется определенной инертностью отдачи вложенных средств, связанной с необходимостью закладки многолетних насаждений. Многие хозяйства не имеют достаточных средств на закладку и уход за молодыми насаждениями, им также недоступны многие средства защиты и минеральные удобрения.

Дефицит финансовых ресурсов на реновацию насаждений в целях импортозамещения на фоне негативных макроэкономических тенденций обуславливают необходимость разработки и применения технологий, ориентированных на снижение капитальных издержек формирования агроценозов и сокращение потребления ресурсов, участвующих в производстве.

Остро стоит проблема переработки продукции отрасли. Только около 20% валового сбора плодов и ягод поступает на переработку. В структуре выпускаемой продукции 90% составляет переработка плодов и ягод, и только 0,5% – быстрая заморозка и производство сухофруктов.

Рост производства многих видов плодово-ягодных консервов (варенье, джемы), которые пользуются повышенным спросом, сдерживается из-за отсутствия комплексных отечественных линий. Большое количество продукции производится на линиях, которые созданы из разрозненного, некомплектного оборудования, при этом механизация процессов составляет 55–60%, то есть трудоемкость намного выше, чем при выпуске продукции на автоматизированных импортных линиях.

Технический уровень машин для мойки тары, подготовки сырья является самым низким. В плодово-ягодной консервной промышленности наблюдается тенденция значительного изнашивания оборудования фасовки. Предлагаемая рынку продукция в стеклянной таре не пользуется спросом у населения [15].

Большинство перерабатывающих предприятий Саратовской области производят продукцию с применением концентратов. Изготовление яблочного сока прямого отжима осуществляется только на двух предприятиях: ЗАО «Русский колос» и ИП Чикобаева, которые имеют собственные сады (табл. 3).

В настоящее время выдвигаются условия перехода отрасли на точное земледелие, технология

которого в садоводстве предусматривает ведение следующих этапов работ:

- 1) создание электронных карт для садов и ягодных плантаций;
- 2) формирование баз данных садов и плантаций (урожайность, площадь, агрофизические и агрохимические свойства, уровень развития плодово-ягодных культур). Наблюдение за развитием плодово-ягодных культур осуществляется на основе изображений из космоса, используя которые создаются карты всхожести и развития. С помощью специализированных устройств на каждом участке фиксируют температуру почвы, скорость ветра, количество осадков и т.п. Применяя специализированное программное обеспечение, заполняется технологическая карта участка (от обработки почвы до получения урожая), при этом определяются экономические расчеты и справочная информация;
- 3) анализ полученной информации посредством программного обеспечения и предоставление наглядных форм для выработки решений;
- 4) загрузка команд на чип-картах по принимаемым решениям в робототехнические устройства сельскохозяйственных агрегатов для проведения обработки плодовых и ягодных культур дифференцированным способом.

Эти мероприятия упрощают процесс управления, что позволяет специалистам быстро и адекватно принимать решения и корректировать ситуацию. В результате происходит экономия средств защиты растений и энергоносителей, так как применяются берегающие технологии. Весь производственный цикл отслеживается документально в электронной форме. Это обеспечивает высокое качество плодово-ягодной продукции на всех стадиях ее производства.

Серьезной проблемой, сдерживающей развитие садоводства, является низкое качество посадочного материала. Наблюдается размножение сортов интродуцированных, слабоустойчивых к местным погодным условиям. Фитосанитарное качество посадочного материала зачастую бывает низким, что приводит к его заражению не только распространенными, но и карантинными объектами и патогенами. В Российской Федерации оздоровленного, безвирусного посадочного материала производится мало, не сформирована и не работает единая система его выращивания и сертификации [16].

Наличие высокоразвитой базы питомниководства является центральным фактором развития отрасли. Мы считаем, что в каждой агроклиматической зоне должны быть питомники со своим сортиментом, обусловленным климатическими особенностями местности. При этом главной причиной значительных размеров капитальных вложений на создание насаждений являются затраты на саженцы плодовых культур. Академик И.М. Куликов в качестве одного из путей увеличения эффективности капитальных вложений на создание многолетних насаждений и увеличения срока их окупаемости рекомендует проводить продажу посадочного материала садоводческим предприятиям на условиях лизинга [17].

Помимо обозначенных ранее проблем нерешенными остаются технологические проблемы:

- применение низкоэффективных схем размещения деревьев, в том числе по совместимости перекрестного опыления сортов в одном квартале сада;
- низкий уровень фитосанитарного состояния плодовых и ягодных насаждений (имеют место эпифитогии парши, мучнистой росы, монилиоза, коккомикоза и других паразитарных заболеваний), главными условиями преодоления которого являются проведение технологических операций по обрезке плодовых деревьев и ягодных кустарников и содержанию почв в приствольной полосе в сочетании с применением высокоэффективных препаратов средств защиты растений;
- большой процент сортовой структуры садов и ягодников, не отвечающей современным требованиям (сады в возрасте более 20 лет);
- распределение видового состава плодово-ягодных культур проводится с учетом фактора экономической доходности культур [18].

В настоящее время в садоводстве разработаны следующие базовые технологии производства плодов в садах, заложенных на клоновых подвоях различной силы роста:

- сильнорослых;
- среднерослых;
- полукарликовых;
- карликовых.

Для каждой технологии присущи все фазы развития: формирование, внедрение, доминирование,

спад (затухание). В развитии садоводства прослеживаются три «технологические волны», ориентированные на применение трех технологий формирования садов:

- экстенсивный сад на сильнорослых подвоях;
- сад на среднерослых и полукарликовых подвоях с интенсивными технологиями;
- интенсивный сад на карликовых подвоях.

Каждая из них по продолжительности периода развития короче предыдущего технологического отраслевого уклада. Например, продолжительность первой технологической волны с момента зарождения промышленного принципа производства плодов до затухания составила около 70 лет, второй – составляет до настоящего времени 40 лет. Однако она находится в стадии доминирования, на ее основе зарождается и пребывает в «эмбриональной» фазе новый технологический подход к формированию интенсивных садов на слаборослых подвоях. В начале XXI в. стало развиваться интенсивное садоводство инновационного типа, переживающего стадию формирования.

Экстенсивные технологии – это технологии, которые ориентированы на использование естественного плодородия почв и применение высоких доз минеральных и органических удобрений, экологически опасных химических средств защиты растений. Такие технологии основаны на высокой степени использования ручного труда, устаревших сортов и сильнорослых подвоях, которые не отвечают современным требованиям рынка.

Традиционные технологии обеспечиваются новыми современными сортами, материально-техническими средствами, пестицидами и минеральными удобрениями в том минимуме, который позволяет осваивать почвозащитные системы земледелия, устранять дефицит элементов минерального питания, поддерживать средний уровень окультуренности почв и давать удовлетворительное качество продукции [19].

Интенсивные технологии рассчитаны на получение высокого качества планируемого урожая при непрерывном управлении производственным процессом сельскохозяйственной культуры с учетом оптимального внесения минеральных удобрений и экологизированной защиты от вредителей, высокого уровня механизации производственных процессов. Они основаны на применении интенсивных сортов подвоев, формировании условий, обеспечивающих

полную реализацию их биологического потенциала.

Современные ученые считают, что перспективным является применение интенсивных технологий возделывания. Насаждения плодово-ягодных культур интенсивных технологий отличает высокая скороплодность деревьев, стабильное и регулярное плодоношение, высокое качество плодов, низкая (по сравнению с традиционными технологиями) себестоимость производства плодов и быстрая окупаемость капитальных вложений.

Решение задач импортозамещения в отрасли и преодоление технологических проблем состоят:

- в разработке методологии выбора садопригодных территорий на основе моделирования вероятностных изменений стрессорных абиотических факторов и геоинформационных технологий;
- в создании новых генотипов, адаптивных конкурентоспособных сортов садовых культур с повышенным потенциалом продуктивности и качества плодов на основе ДНК-технологий и методов молекулярной биологии;
- в создании технологических систем производства оздоровленного посадочного материала садовых растений на основе мониторинга и управления фитосанитарным состоянием насаждений в контролируемых и естественных условиях;
- в формировании управляемых адаптивных агроценозов на принципах интенсивного агроландшафтного и биологического земледелия с применением геоинформационного микрозонирования, экологически устойчивого сортимента, узкодифференцированных прецизионных технологических систем;

- в управлении функциональным состоянием плодов как в предуборочный, так и в послеуборочный периоды, создании систем длительного хранения продукции и доставке ее до потребителя без потери качества;

- в создании на основе плодово-ягодного и овощного сырья рецептур и технологий производства новых функциональных пищевых продуктов с высокими органолептическими, биологически активными и лечебно-профилактическими показателями;

- в разработке машинных и автоматизированных технологий в садоводстве, робототехнических комплексов, обеспечивающих выполнение всего спектра технологических процессов и операций в промышленном садоводстве.

Для развития садоводства не менее важным является соблюдение экологических нормативов природных ресурсов, так как сельское хозяйство основано на использовании природного потенциала, решении проблем экологического характера, которые возникают в процессе производства плодово-ягодной продукции и приобретают приоритетное значение. К таким проблемам следует отнести:

- возникновение почвоуплотнения и почвоистощения вследствие постоянства размещения плодово-ягодных насаждений на одной территории в течение продолжительного периода (более 25 лет);
- нарушение структуры почвы в садах и ягодниках [20].

Таким образом, решение представленных проблем будет способствовать повышению эффективности производства в отрасли и обеспечению населения страны качественной плодово-ягодной продукцией.

Таблица 1**Площадь плодово-ягодных насаждений по зонам садоводства Саратовской области****Table 1****The fruit and berry plantations area in the Saratov oblast, by gardening zone**

| Зона | Площадь, га | | |
|---|----------------------------------|---------------------|--|
| | Сельскохозяйственные организации | Хозяйства населения | Крестьянские фермерские хозяйства и индивидуальные предприниматели |
| Приволжская правобережная (Хвалынский, Вольский, Саратовский, Новобурасский, Красноармейский районы) | 630 | 3 258 | 995 |
| Прихоперская западная (Ртищевский (западная часть), Аркадакский, Турковский, Романовский, Балашовский, Самойловский районы) | 838 | 599 | 0 |
| Центральная правобережная (Петровский, Балтайский, Екатериновский, Аткарский, Базарно-Карабулакский, Калининский, Лысогорский, Ртищевский (восточная часть) районы) | 556 | 416 | 0 |
| Заволжье (все левобережные районы) | 657 | 2 020 | 0 |

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Динамика площадей многолетних насаждений в Саратовской области, тыс. га****Table 2****Change in the perennial planting areas in the Saratov oblast, thousand hectare**

| Год | Все категории хозяйств | Сельскохозяйственные организации | Хозяйства населения | Крестьянские фермерские хозяйства |
|------|------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1990 | 40,1 | 21,6 | 18,5 | 0 |
| 2006 | 24,5 | 7 | 17,3 | 0,2 |
| 2010 | 9,1 | 2,7 | 6,3 | 0,1 |
| 2011 | 9,5 | 2,7 | 6,3 | 0,5 |
| 2012 | 9,5 | 2,5 | 6,3 | 0,7 |
| 2013 | 9,4 | 2,4 | 6,3 | 0,7 |
| 2014 | 9,9 | 2,7 | 6,2 | 1 |
| 2015 | 9,9 | 2,7 | 6,3 | 0,9 |

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 3

Предприятия Саратовской области по переработке плодово-ягодной продукции

Table 3

The Saratov oblast's enterprises for processing of fruit and berries

| Предприятие | Местонахождение | Ассортимент производимой продукции |
|--|---|---|
| ОАО «Черемшанское» | Хвалынский район, г. Хвалынк | Плодоовощные соки в упаковке Tetra Pack, плодово-ягодное повидло, плодоовощные консервы |
| ООО «Покровский консервный завод» | Энгельсский район, п. Новопушинский | Плодоовощные соки, консервы, томатопродукты |
| ООО «Ширококарамышский консервный завод» | Лысогорский район, с. Широкий Карамыш | Плодоовощные соки |
| ООО «Плодовое-2009» | Вольский район, г. Вольск | Плодоовощные соки |
| ООО «Базарно-Карабулакский консервный завод» | Базарно-Карабулакский район, п. Базарно-Карабулак | Плодоовощные соки, консервы |
| ЗАО «Русский колос» | Романовский район, п. Константиновский | Яблочный сок прямого отжима, яблочный сок прямого отжима с добавлением натуральных ягод |
| ИП Чикобаева | Хвалынский район, с. Подлесное | Яблочный сок прямого отжима |
| Завод НПП «Сады Придонья» | Ртищевский район, п. Ртищевский | Соковые концентраты |

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Анциферова О.Ю., Вацук И.И. Устойчивое развитие садоводства как одно из направлений обеспечения продовольственной безопасности России в новых экономических условиях // Образование, наука и производство. 2015. № 4. С. 3–5.
2. Егоров Е.А., Шадрин Ж.А., Кочьян Г.А. Развитие промышленного садоводства на основе ресурсосберегающих технологий // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2014. № 30. С. 179–193. URL: <http://journal.kubansad.ru/pdf/14/06/16.pdf>
3. Габуев М.Т. Инновационное развитие садоводства – стратегическая альтернатива будущего // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2014. № 5. С. 22–24.
4. Климкина Е.В., Светашова Л.А. Современное состояние и приоритетные направления повышения эффективности садоводства и виноградарства в Российской Федерации // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2014. № 4. С. 199–206.
5. Куликов И.М., Медведев С.М., Принёва Л.А. Реализация научных разработок в садоводстве – важная составляющая развития сельского хозяйства России // Садоводство и виноградарство. 2016. № 5. С. 7–14. doi: 10.18454/VSTISP.2016.5.3441
6. Куликов И.М., Минаков И.А. Продовольственная безопасность в сфере производства и потребления плодоовощной продукции // АПК: Экономика, управление. 2016. № 2. С. 4–16.
7. Трунов Ю.В. Проблемы развития садоводства России как управляемой развивающейся системы // Плодоводство и ягодоводство России. 2015. Т. 42. С. 297–299.
8. Куликов И.М. Организационно-экономические основы эффективного ведения садоводства: монография. М.: ВСТИСП, 2006. 293 с.
9. Минаков И.А. Формирование рынка плодово-ягодной продукции в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2006. № 5. С. 56–60.
10. Кузичева Н.Ю. Садоводство в России: проблемы и пути их решения // Вестник Череповецкого государственного университета. 2011. Т. 1. № 2-29. С. 52–56.
11. Родионова И.А., Гавриков М.С., Морозов А.А. Региональные проблемы социально-рыночной трансформации сельского хозяйства: монография. Саратов: Наука, 2013. 178 с.

12. Муханин В.Г. Проблемы современного садоводства в России // Сборник «Труды ВНИИС им. И.В. Мичурина. Научные основы садоводства». Воронеж: ВНИИС им. И.В. Мичурина, 2005. С. 21–34.
13. Родионова И.А. Оценка уровня инновационного развития сельского хозяйства: состояние и проблемы // Научное обозрение: теория и практика. 2016. № 4. С. 57–67.
14. Кириллова О.В. Профессиональные знания и компетенции в системе кадрового обеспечения АПК // Агропродовольственная политика России. 2014. № 7. С. 69–72.
15. Куликов И.М. Проблемы импортозамещения плодово-ягодной продукции на агропродовольственном рынке России // АПК: экономика, управление. 2015. № 6. С. 3–12.
16. Кузичева Н.Ю. Технологическая многоукладность в стратегическом развитии садоводства // Садоводство и виноградарство. 2012. № 2. С. 35–38.
17. Куликов И.М. Развитию садоводства – инновационный подход // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. 2011. № 11. С. 68–75. URL: <http://asprus.ru/blog/razvitiyu-sadovodstva-innovacionnyj-podxod-kulikov-i-m/>
18. Кузичева Н.Ю. Формирование воспроизводственного контура развития садоводства на инновационной основе // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2013. № 4. С. 21–29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-voisproizvodstvennogo-kontura-razvitiya-sadovodstva-na-innovatsionnoy-osnove>
19. Трунов Ю.В., Соловьев А.В. Состояние и перспективы развития садоводства в России. Технологические особенности современного садоводства // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012. № 3. С. 42–49.
20. Сушков А.А. Развитие организационного механизма плодово-ягодного подкомплекса Саратовской области // Аграрный научный журнал. 2011. № 11. С. 93–95.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**CONTEMPORARY PROBLEMS OF HORTICULTURE DEVELOPMENT
IN THE REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**Irina A. RODIONOVA^{a,*}, Anton A. SUSHKOV^b^a Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russian Federation
rodionov56@yandex.ru^b Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russian Federation
syshkov@mail.ru

* Corresponding author

Article history:

Received 10 February 2017

Received in revised form

6 March 2017

Accepted 20 April 2017

Available online 15 August 2017

JEL classification: Q17, Q18**Keywords:** import substitution,
gardening, food security,
imbalance**Abstract****Importance** The paper discusses the ways to find solutions to present-day problems in horticulture to ensure the food security of Russia.**Objectives** The paper aims to address the issues of horticulture development in a regional agrarian and industrial complex in a comprehensive manner.**Methods** For the study, we used the methods of generalization, comparison and analysis of theoretical and applied development in the field of commercial horticulture.**Results** The paper identifies constraints to the horticultural industry and the areas of regional horticulture development that support the transition to an intensive garden cultivation close by parameter to the standards of Western Europe countries with developed horticulture.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Rodionova I.A., Sushkov A.A. Contemporary problems of horticulture development in the regional agro-industrial complex. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2017, vol. 15, iss. 8, pp. 1516–1526.
<https://doi.org/10.24891/re.15.8.1516>**Acknowledgments**

We express our deep gratitude and appreciation to Igor' L. VOROTNIKOV, Doctor of Economics, Professor, Vice Rector for Research and Innovation of the Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov (Saratov SAU), for advice and valuable comments while our working on this article.

References

1. Antsiferova O.Yu., Vashchuk I.I. [Sustainable horticultural development as a way of ensuring Russia's food security in the new economic environment]. *Obrazovanie, nauka i proizvodstvo = Education, Science and Production*, 2015, no. 4, pp. 3–5. (In Russ.)
2. Egorov E.A., Shadrina Zh.A., Koch'yan G.A. [Development of industrial horticulture on the basis of resource-saving technologies]. *Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii = Fruit Growing and Viticulture of South Russia*, 2014, no. 30, pp. 179–193. URL: <http://journal.kubansad.ru/pdf/14/06/16.pdf> (In Russ.)
3. Gabuev M.T. [Innovative development of gardening – strategic alternative of the future]. *Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of Michurinsk State Agrarian University*, 2014, no. 5, pp. 22–24. (In Russ.)
4. Klimkina E.V., Svetashova L.A. [Current state and priority directions of increase of efficiency of horticulture and viticulture in the Russian Federation]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik of Voronezh State Agrarian University*, 2014, no. 4, pp. 199–206. (In Russ.)
5. Kulikov I.M., Medvedev S.M., Prineva L.A. [Implementation of scientific elaborations in horticulture is an important component of development of agriculture in Russia]. *Sadovodstvo i vinogradarstvo = Horticulture and Viticulture*, 2016, no. 5, pp. 7–14. (In Russ.) doi: 10.18454/VSTISP.2016.5.3441
6. Kulikov I.M., Minakov I.A. [Food security in the production and consumption of horticultural products]. *APK: Ekonomika, upravlenie = AIC: Economics, Management*, 2016, no. 2, pp. 4–16. (In Russ.)

7. Trunov Yu.V. [Problems of Russian horticulture as a manageable evolving system]. *Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii = Pomiculture and Small Fruits Culture in Russia*, 2015, vol. 42, pp. 297–299. (In Russ.)
8. Kulikov I.M. *Organizatsionno-ekonomicheskie osnovy effektivnogo vedeniya sadovodstva: monografiya* [Organizational and economic framework for efficient gardening: a monograph]. Moscow, All-Russia Selection-Technological Institute of Horticulture and Nursery Publ., 2006, 293 p.
9. Minakov I.A. [Formation of a market for fruit and berry in Russia]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, 2006, no. 5, pp. 56–60. (In Russ.)
10. Kuzicheva N.Yu. [Horticulture in Russia: Problems and solutions]. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta = Cherepovets State University Bulletin*, 2011, vol. 1, no. 2-29, pp. 52–56. (In Russ.)
11. Rodionova I.A., Gavrikov M.S., Morozov A.A. *Regional'nye problemy sotsial'no-rynochnoi transformatsii sel'skogo khozyaistva: monografiya* [Regional problems of socio-market transformation of agriculture: a monograph]. Saratov, Nauka Publ., 2013, 178 p.
12. Mukhanin V.G. *Problemy sovremennogo sadovodstva v Rossii. V kn.: Trudy VNIIS im. I.V. Michurina. Nauchnye osnovy sadovodstva* [Problems of modern gardening in Russia. In: Proceedings of All-Russia Research Institute for Horticulture named after I.V. Michurin. Horticulture Sciences]. Voronezh, All-Russia Research Institute for Horticulture named after I.V. Michurin Publ., 2005, pp. 21–34.
13. Rodionova I.A. [Evaluation of the level of innovation development in agriculture: status and problems]. *Nauchnoe obozrenie: teoriya i praktika = Science Review: Theory and Practice*, 2016, no. 4, pp. 57–67. (In Russ.)
14. Kirillova O.V. [Professional knowledge and competencies in the personnel system of AIC]. *Agroprodovol'stvennaya politika Rossii = AGRI Policy of Russia*, 2014, no. 7, pp. 69–72. (In Russ.)
15. Kulikov I.M. [The issues of import substitution of fruit and berries in the Russian agri-food market]. *APK: Ekonomika, upravlenie = AIC: Economics, Management*, 2015, no. 6, pp. 3–12. (In Russ.)
16. Kuzicheva N.Yu. [Technological multiculturalism in the strategic development of horticulture]. *Sadovodstvo i vinogradarstvo = Horticulture and Viticulture*, 2012, no. 2, pp. 35–38. (In Russ.)
17. Kulikov I.M. [An innovative approach to the development of horticulture]. *Analiticheskii vestnik Soveta Federatsii Federal'nogo Sobraniya RF*, 2011, no. 11, pp. 68–75. URL: <http://asprus.ru/blog/razvitiyu-sadovodstva-innovacionnyj-podxod-kulikov-i-m/> (In Russ.)
18. Kuzicheva N.Yu. [The reproduction contour formation of gardening development on the innovative basis]. *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of KrasGAU*, 2013, no. 4, pp. 21–29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-voisproizvodstvennogo-kontura-razvitiya-sadovodstva-na-innovatsionnoy-osnove> (In Russ.)
19. Trunov Yu.V., Solov'ev A.V. [Status and development prospects of Russian horticulture. Technological features of modern horticulture]. *Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of Michurinsk State Agrarian University*, 2012, no. 3, pp. 42–49. (In Russ.)
20. Sushkov A.A. [The development of an institutional mechanism of fruit and berry sub-complex in the Saratov region]. *Agrarnyi nauchnyi zhurnal*, 2011, no. 11, pp. 93–95. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.