

**АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯГОДНОГО
РАСТЕНИЕВОДСТВА В РФ**
ANALYSIS AND PROSPECTS OF BERRY CROP PRODUCTION
DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION



УДК: 634.7:338.43

DOI:10.24411/2588-0209-2020-10231

Латков Николай Юрьевич - кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Кемеровская государственная сельскохозяйственная академия, Кемерово, Россия (650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4964-2541>, nlatkov@yandex.ru

Видякин Александр Владимирович – кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО Кемеровская государственная сельскохозяйственная академия, Кемерово, Россия (650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1860-5740>, vav.kemerovo@rambler.ru

Коржук Андрей Борисович – кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО Кемеровская государственная сельскохозяйственная академия, Кемерово, Россия (650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2814-2943>, nlatkov@yandex.ru

Латкова Елена Владимировна – кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Кемеровская государственная сельскохозяйственная академия, Кемерово, Россия (650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8761-6606>, e-mail: latkova-ev@mail.ru

Latkov Nikolay Yuryevich – PhD. of Technical Sciences, Associate Professor, Kuzbass State Agricultural Academy, Kemerovo, Russia (650056, Kemerovo, Markovtsev str., 5). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4964-2541>, nlatkov@yandex.ru

Vidyakin Aleksandr Vladimirovich - PhD. of Economic Sciences, Associate Professor, Kuzbass State Agricultural Academy, Kemerovo, Russia (650056, Kemerovo, Markovtsev str., 5). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1860-5740>, vav.kemerovo@rambler.ru

Korzhuk Andrey Borisovich - PhD. of Economic Sciences, Associate Professor, Kuzbass State Agricultural Academy, Kemerovo, Russia (650056, Kemerovo, Markovtsev str., 5). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2814-2943>, nlatkov@yandex.ru

Latkova Elena Vladimirovna - PhD. of Technical Sciences, Associate Professor, Kemerovo Kuzbass State Agricultural Academy, Kemerovo, Russia (650056, Kemerovo, Markovtsev str., 5). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8761-6606>, e-mail: latkova-ev@mail.ru

Реферат. Работа посвящена рассмотрению вопросов развития ягодного растениеводства в России. Отмечена диетическая ценность ягод, обусловленная высоким содержанием биологически активных веществ. Показана роль ягодного садоводства при ведении личного подсобного хозяйства и дана оценка распространенности различных ягодных культур на территории Российской Федерации. Проанализирована динамика площадей плодово-ягодных насаждений и урожайности ягодных культур хозяйств всех категорий в России. Представлена структура валового сбора ягод по типам. Показаны различия в структуре сбора ягодной продукции в России и общемировые. Отмечен недостаток объемов собственного производства продукции ягодного садоводства на территории России, обусловленный, в первую очередь, климатическими условиями и производственной неэффективностью, что обуславливает значительную долю импорта ягод (более 60 %) на отечественном рынке. Дана оценка импорта ягодной продукции из стран ближнего и дальнего зарубежья. Полученные данные послужили основой для оценки эффективности этого производства. Предложен комплекс мероприятий, способствующих развитию производства ягодных культур на территории России, что будет способствовать дальнейшему импортозамещению и обеспечению продовольственной безопасности страны – использование передовых технологий в области промышленного производства ягод в специализированных хозяйствах, развитие отечественного производства посадочного материала, минимизация потерь при хранении и переработке путем интеграции ягодоводства с промышленными предприятиями, общее совершенствование организационно-экономического механизма функционирования плодоконсервного подкомплекса. В рамках реализации этих направлений повышения эффективности ягодного садоводства показаны объемы финансирования сельского хозяйства в рамках обновленной государственной программы развития агропромышленного комплекса РФ.

Abstract. The study is devoted to the development of berry crop production in Russia. The dietary value of berries is noted due to a high content of biologically active substances. The article reveals the role of berry gardening in managing private farm households and estimates the prevalence of various berry crops in the Russian Federation. The dynamics of the area of fruit and berry plantations and the yield of berry crops from farms of all categories in Russia is analyzed. The structure of the gross berry harvest by type is presented. The differences in the structure of berry production in Russia and worldwide are shown. There is a lack of domestic production of berry gardening products in Russia, primarily due to climatic conditions and production inefficiency, which causes a significant share of berry imports (more than 60%) on the domestic market. The assessment of the berry product import from countries both near and far abroad is given. The obtained data served as the basis for evaluating the efficiency of this production. A set of measures is proposed to promote the development of berry crop production in Russia, which will contribute to further import substitution and ensure the country's food security – use of advanced technologies in the field of industrial berry production in specialized farms, development of domestic production of planting material, minimization of losses during storage and processing by integrating berry production with industrial enterprises, general improvement of the organizational and economic mechanism of the fruit-canning sub-complex functioning. As a part of implementing these directions to improve the efficiency of berry gardening, the volume of agriculture financing under the updated state program for the development of the agro-industrial complex of the Russian Federation is shown.

Ключевые слова: ягодоводство, урожайность, продовольственная безопасность, импортозамещение.

Key words: berry growing, productivity, food security, import substitution.

Введение. В решении вопросов обеспечения населения плодородческой продукцией важное место занимают ягодные культуры, в большинстве своем обладающие рядом преимуществ, относительно других культур (в первую очередь косточковых и орехоплодных: высокой урожайностью, скороплодностью, высоким коэффициентом размножения, технологичностью возделывания. Помимо этого, ягодные культуры обладают широким спектром диетических свойств, обусловленных в первую очередь высоким содержанием веществ, обладающих биологической активностью, и хорошей пригодностью для переработки. По оценкам специалистов среднее потребление плодово-ягодной продукции в стране составляет 15...20 кг в год, что значительно меньше физиологической нормы потребления – 90...100 кг [1], что обусловлено рядом экономических и технологических факторов.

Цель работы – анализ состояния и оценка перспектив развития ягодного растениеводства на территории России.

Важная задача при этом – установление существующих проблем развития ягодоводства в РФ и предложение мероприятий по их решению.

Условия, материалы и методы исследований. Для регионов Сибири и севера европейской части России ягодовое садоводство – один из основных видов деятельности при ведении личного подсобного хозяйства, хотя традиционно, и в других регионах России ягодоводством занимается значительная часть населения.

В ходе выполнения исследований применяли системный подход, использовали методы сравнения и систематизации полученных данных. Основными источниками получения информации были труды отечественных и зарубежных ученых в области ягодоводства, данные Госкомстата, нормативно-правовая база.

Анализ и обсуждение результатов. Наиболее распространенная ягодная культура – черная смородина, что обусловлено вкусовыми характеристиками, пищевой ценностью и высокой степенью механизации при работе с ней. Также значительное внимание населения и крупных сельскохозяйственных предприятий уделяется землянике, крыжовнику, малине, красной смородине. В Сибири значительные площади заняты для выращивания облепихой, которая часто высаживается при проведении рекультивационных работ. В последние годы широкое распространение получают нетрадиционные ягодные культуры – калина, жимолость, ежевика, лимонник, актинидия. В отдельных регионах России пригодны для выращивания болотные ягодники – брусника, клюква, голубика, черника [2].

Состояние плодово-ягодного растениеводства в России характеризуется значительным сокращением площадей под этими культурами (табл. 1) [3].

Таблица 1 – Площадь плодовых и ягодных насаждений, тыс. га

Показатель	2000 г.	2010 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение 2018/2000, %
Площадь плодовых и ягодных насаждений	767	486	460	462	466	60,8
в т.ч. в плодоносящем возрасте	641	401	369	365	364	56,8
из общей площади плодовых и ягодных насаждений:						
семечковые	427	232	224	226	229	53,6
косточковые	169	124	124	124	123	72,8
ягодники	161	122	103	103	103	64,0

За рассматриваемый период общая площадь плодовых и ягодных насаждений сократилась практически на 40 % и составила на конец 2018 г. 466 тыс. га. В то же время сельскохозяйственные площади, занятые плодовыми и ягодными культурами в плодоносящем возрасте, сократились на 44 %, до 364 тыс. га. Этот показатель

представляется важным с точки зрения объемов производства плодово-ягодной продукции, так как многие культуры начинают плодоносить только спустя 4...5 лет после посадки.

Детальный анализ динамики площадей плодовых и ягодных насаждений свидетельствует, что в большей степени негативная динамика отмечена по семечковым культурам (сокращение практически на 47 %), в меньшей – по косточковым культурам (сокращение всего на 17 %). Ягодные насаждения сократились практически на 36 % и составили в 2018 г. 103 тыс. га.

Происходящее сокращение площадей возделывания плодовых и ягодных культур при росте качественных показателей в этой отрасли обуславливает разнонаправленную динамику объемов производства. Средняя урожайность плодовых культур в стране постепенно возрастает, и составляет в последние годы 7,0...9,0 т/га [3], что, по-прежнему, значительно ниже реальных возможностей. Качество конечного продукта зачастую значительно ниже, чем у ведущих мировых производителей.

Недостаточность и нестабильность внутреннего производства позволяет иностранным поставщикам наращивать экспорт плодово-ягодной продукции, что во многом формирует зависимость страны от внешних поставок. Внедрение отечественными специалистами современных эффективных технологий ягодоводства позволяет частично сгладить остроту проблемы, хотя о полном ее решении говорить сегодня преждевременно.

Положительным моментом выступает замедление спада отечественного производства. Начиная с 2010 г. падение замедлилось, а по некоторым позициям отмечен даже незначительный рост. Начиная с 2016 г. наметился позитивный сдвиг, что позволяет проявлять осторожный оптимизм в части развития плодово-ягодного растениеводства в России (табл. 2) [3].

Положительная динамика валового сбора вызвана, прежде всего, ростом урожайности. Так в 2018 г. был достигнут наибольший уровень урожайности, который составил 8,72 т/га по семечковым плодам, 5,0 т/га по косточковым и 6,8 т/га по ягодам.

Таблица 2 – Валовый сбор плодов и ягод в РФ

Год	Плоды и ягоды, всего, тыс. тонн	в том числе		
		семечковые плоды	косточковые плоды	ягоды
2011–2015* (в среднем за год)	2576	1409	483	667
2016	3055	1726	624	682
2017	2683	1521	509	632
2018	3337	1997	616	702
Отклонение 2018/2011–2015, %	129,5	141,7	127,5	105,2

* Без учета данных по Республике Крым и г. Севастополю.

Однако колебание сборов свидетельствует о нестабильности выращивания плодовых и ягодных культур и высокой неопределенности в развитии.

Растущий интерес к здоровому образу жизни, а, следовательно, к правильному питанию способствует росту потребления ягод, которые содержат в своем составе большое количество эссенциальных нутриентов, необходимых человеческому организму. Значительное количество исследований в области диетологии и нутрициологии свидетельствуют, что недостаток витаминов и минеральных веществ в организме человека может быть причиной сбоя многих физиологических процессов, и, как следствие – серьезных заболеваний. Также специалистами уделяется серьезное внимание пектиновым и Р-активным веществам растений, которые наряду с хорошими тонизирующими свойствами имеют выраженное капилляроукрепляющее и противорадиационное действие. Один из эффективных способов покрытия дефицита многих важнейших нутриентов – потребление ягодной продукции, которая наряду с высокими вкусовыми характеристиками отличается хорошей адаптацией к условиям выращивания и скороплодностью [4]. Это обуславливает все возрастающий интерес производителей искать возможности обеспечения баланса между формирующимися потребностями в обществе и экономической целесообразностью ягодоводства.

Сегодня значительная часть населения по различным причинам (экономическим, географическим и др.) не может позволить себе потребление ягодной продукции в необходимом количестве, поэтому в российской практике многие граждане самостоятельно занимаются производством этой продукции.

Рассмотрим динамику ягодного производства в различных категориях хозяйств (рисунок 1). По данным экспертно-аналитического центра агробизнеса [5], общие сельскохозяйственные площади, используемые под ягодоводство, сокращаются не только у сельскохозяйственных организаций, но и в хозяйствах населения. В 2019 г. площадь ягодников в хозяйствах населения составила всего 85,3 тыс. га в то время, как 2006 г. составляла 117,1 тыс. га. В то же время крестьянские (фермерские) хозяйства постепенно наращивают объемы ягодного растениеводства, хотя их доля в общем объеме площадей на конец 2019 г. пока не превышает 5 %.

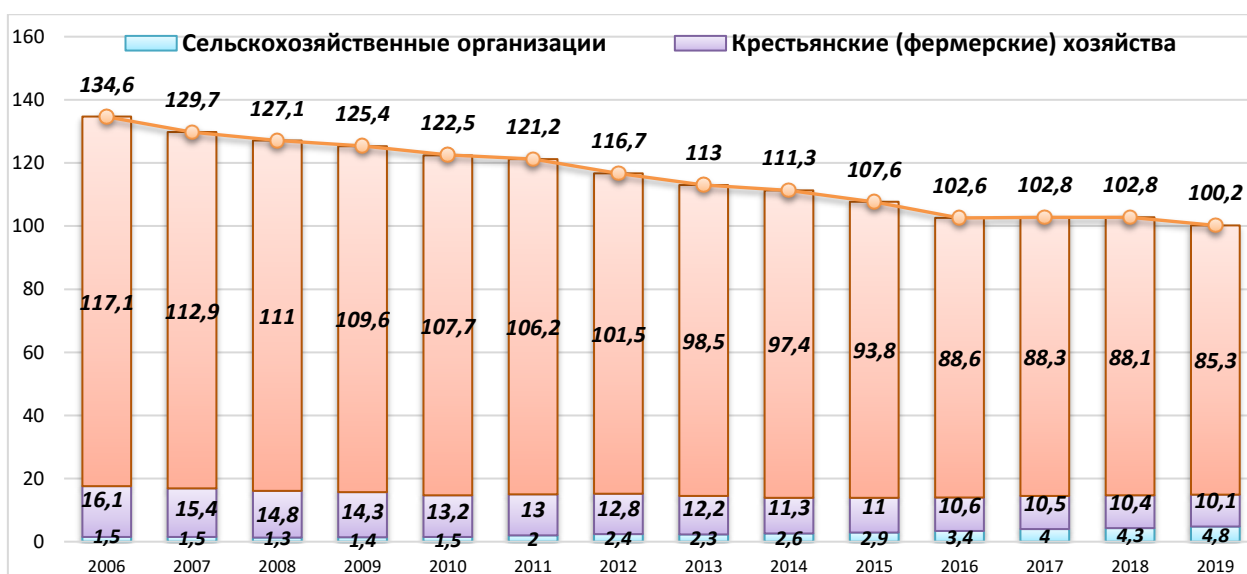


Рисунок 1 – Динамика площадей ягодников в хозяйствах всех категорий, тыс. га

Значительное увеличение площадей на дачных участках и личных подсобных хозяйствах (ЛПХ) произошло в конце 80-х и в 90-е годы прошлого столетия. В это же время был отмечен значительный рост урожайности, чему способствовал дефицит плодово-ягодной продукции, и, как следствие, высокий уровень цен, с одной стороны, и постоянно возрастающий уровень знаний населения в области садоводства. На сегодняшний день в фермерских хозяйствах площадь садов интенсивного типа зачастую не превышает 1 га, что во многом объясняется существующими сезонными проблемами в области привлечения персонала. Значительный удельный вес ручного труда (часто превышающий 80 %), при низкой транспортабельности ягодной продукции также выступает серьезным ограничительным барьером для фермерских хозяйств в области развития садоводства [6].

Представленная динамика характеризует выраженную трансформацию выращивания ягодных культур. Рост площадей среди фермерских хозяйств в последнее время связан с появлением новых технологий производства продукции, продуктивного посадочного материала, что значительно повышает экономическую целесообразность промышленного ягодоводства. При этом снижение выращивания в ЛПХ во многом обусловлено происходящей сменой поколений и значительной потерей интереса современной молодежи к работе «на земле».

При этом, в целом, российский рынок ягод в последние годы характеризуется относительно стабильными размерами общих площадей ягодников. Так, на протяжении последних 14-ти лет (2006–2019 гг.) площади ягодных насаждений в РФ варьировали в пределах от 100,2 до 134,6 тыс. га. Учитывая, что основные площади ягодников в стране сосредоточены в хозяйствах населения, можно сделать вывод о том, что основной объем сбора ягод либо нетоварный (для собственного потребления), либо мелкотоварный, так как на промышленный сектор садоводства (сельхозорганизации и фермерские хозяйства) в последние годы приходится менее 15 % площадей.

Несмотря на положительную динамику производства продукции ягодоводства на дачных участках и в ЛПХ, эта категория хозяйств не может играть приоритетную роль в обеспечении существующих потребностей в перерабатывающей промышленности, так как практически исключается применение высокоэффективных современных технологий, производство носит ярко выраженный сезонный характер и выполняет сугубо потребительскую задачу — обеспечение собственной семьи. Поэтому высокоэффективное производство ягод, позволяющее удовлетворить меняющуюся потребность возможно посредством развития промышленного производства ягод на основе современных технологий в крупных сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйствах.

Представляет интерес структура валового сбора ягод (рисунок 2).

Структура выращиваемых в России ягод существенно отличается от мировой. Так в России существенно выше доля выращиваемой смородины (33 %, в мире – в среднем 11 %), малины (14 %, в мире – 8 %) и крыжовника (5 %, в мире – 2 %). Что касается «королевы ягод» – земляники, то здесь мы существенно уступаем мировым показателям – 20 %, против – 68 %.

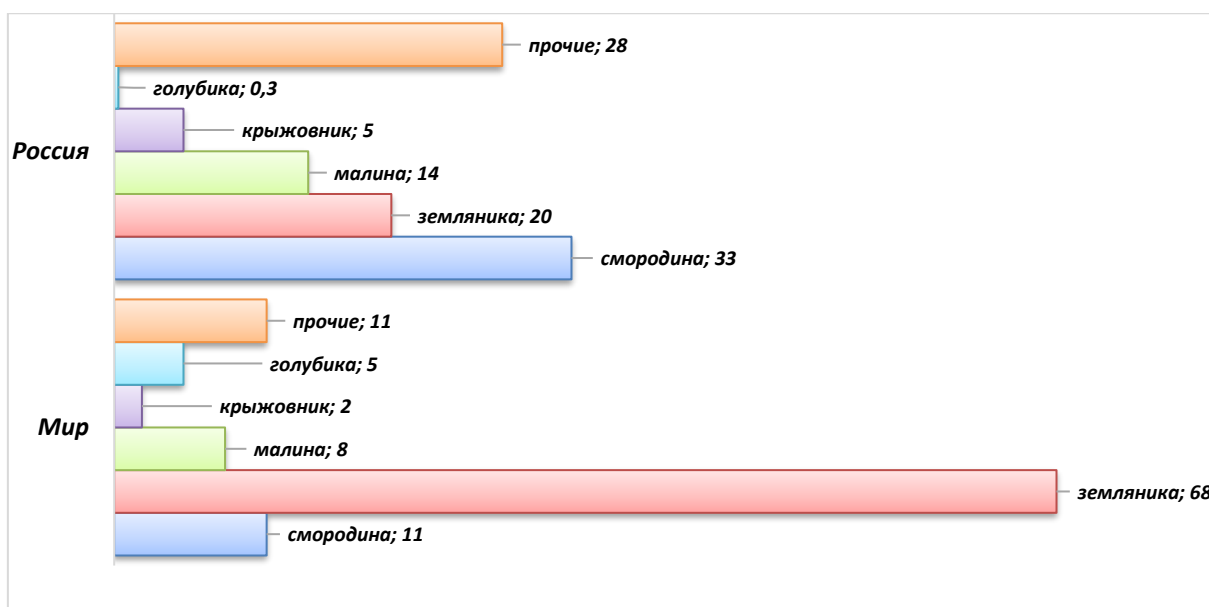


Рисунок 2 – Структура валового сбора ягод %

Сложившаяся структура и объемы производства ягод в России и мире обуславливают и формирование объемов торговли. На начало 2019 г. доля импортируемых фруктов и ягод на отечественном рынке превышала 67 %, то есть доля отечественного производства фруктов и ягод более чем в два раза меньше импорта, что во многом обусловлено низкой эффективностью работы местных товаропроизводителей и климатическими условиями (непредсказуемостью погоды). В тоже время слабая развитость инфраструктуры, недостаточные площади занятые данными культурами сделали Россию нетто-импортером свежих фруктов. Данные свидетельствуют, что основная ягода, ввозимая в Россию, – земляника 41,9 %, смородина и крыжовник – 5,5 %, доля голубики в общем объеме ягодного импорта составляет 5,2 %, малины и ежевики – 4,1 %.

Такие объемы ввозимой продукции характеризуют ситуацию в отечественном ягодоводстве как «опасную», что может осложнить реализацию концепции продовольственной безопасности страны. Также, важным фактором, оказывающим заметное влияние на формирование мирового рынка ягодной продукции, служит то, что в мире большая часть ягод промышленно культивируемая, а в России более 80 % ягод выращивается на дачных участках или дикорастущие.

На сегодняшний день Министерство сельского хозяйства оценивает обеспеченность населения РФ свежими ягодами не более чем на 30 %, что характеризует актуальность развития этого направления как одного из приоритетных. В рамках обновленной государственной программы развития сельского хозяйства до 2025 г. предусмотрены бюджетные ассигнования на 13 лет в объеме 3,54 трлн. руб., в том числе 2,33 трлн. руб. правительство предполагает выделить из федерального бюджета на развитие АПК в 2019–2025 гг. Согласно новому паспорту программы, ее реализация, как и в действующей редакции, разбита на два этапа – программный (2013–2017 гг.) и проектный (действует с 2018 г.). Если целями первого этапа были обеспечение продовольственной независимости, ускоренное импортозамещение и повышение конкурентоспособности, то цели второго этапа – обеспечение продовольственной безопасности, повышение добавленной стоимости, обеспечение роста экспорта и инвестиций в основной капитал отрасли. Так, к 2025 г. значение произведенной добавленной стоимости, создаваемой в сельском хозяйстве,

должно достигнуть 5,8 млрд. руб. против 3,7 млрд. руб. в 2017 г., а индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства – 121,8 % к уровню 2017 г. Производство продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах к 2025 г. планируется нарастить на 16,3 % к уровню 2017 г. [7].

Комплексный анализ состояния отечественного ягодоводства, основанный на обобщении результатов исследований научных учреждений, деятельности плодово-ягодных хозяйств страны и зарубежного опыта, позволил выявить основные причины неудовлетворительного состояния отрасли в России – экономические, научно-информационные и агроэкологические [2].

Среди экономических можно выделить: неудовлетворительное состояние материально-технической базы (техника, хранилища, цеха переработки и др.), низкий уровень кооперации в отрасли, высокий уровень монополизации рынка энергоносителей и транспортных услуг, ряд нерешенных вопросов предприятий агропромышленного комплекса в области налоговой и кредитно-финансовой системах.

Научно-информационные проблемы характеризуются недостаточной эффективностью системы научного обеспечения производства, низкой квалификацией сотрудников, нехваткой знаний и опыта в области растениеводства.

Комплекс агроэкологических проблем обусловлен ухудшением окружающей среды и фитосанитарной обстановки, усилением нестабильности погодных условий и стрессовых факторов и пр.

Указанные причины создают трудности в получении качественного и устойчивого урожая, в его доставке до потребителя (или до перерабатывающих предприятий) с минимальными потерями, что в конечном итоге не позволяет обеспечивать необходимый уровень рентабельности и прибыли.

На сегодняшний день в целях повышения эффективности ягодоводства необходимо реализовать комплекс мер, основные из которых: возрождение системы массового производства посадочного материала, интенсификация промышленного производства ягод в специализированных хозяйствах на основе внедрения достижений науки и техники, минимизация потерь при хранении и переработке путем интеграции ягодоводства с промышленными предприятиями, общее совершенствование организационно-экономического механизма функционирования плодосервизного подкомплекса.

Интенсификация в ягодоводстве имеет свои отличительные особенности и означает помимо роста на единицу площади трудовых и материальных затрат, но и обеспечение раскрытия генотипического и биологического потенциала ягодных культур. Имеющийся опыт, наряду с новейшими технологическими и техническими наработками обеспечивает возможность возделывать ягодные культуры на индустриальной основе, которая предусматривает значительное повышение механизации всех агроприемов.

Важное звено получения продукции высокого товарного качества – закладка насаждений только оздоровленным посадочным материалом, что позволяет выстроить четко отлаженную систему защитных мероприятий, позволяющих бороться с болезнями и вредителями. В большинстве случаев ягодные насаждения – влаголюбивые культуры, поэтому для получения стабильных высоких урожаев, в частности земляники, необходимо применять орошение. Учитывая то, что ягоды – малотранспортабельный и скоропортящийся продукт, необходимо обеспечить систему механизмов для ее быстрой заморозки, транспортировки, реализации и переработки.

Широкая география произрастания ягод на территории России предполагает большое разнообразие климатических и почвенных условий, что в свою очередь, обуславливает необходимость их сортовой адаптации. В направлении создания разнообразных сортов ягодных культур отечественные селекционеры достигли определенных успехов. В частности, на сегодняшний день, Россия находится на ведущих позициях в мире по таким культурам, как облепиха, малина, смородина, жимолость, крыжовник. Но, к сожалению, существует и ряд проблем – кризисное состояние производства делает практически невостребованной продукцию отечественных ягодоводов, в связи с чем, ягодные посадки занимают незначительные объемы площадей в садах любителей садоводов и отдельных хозяйствах. Репродукционные маточные насаждения практически отсутствуют.

Важным направлением по стабилизации продуктивности в ягодоводстве выступает внедрение сортов, обеспечивающих высокую урожайность, и как следствие коммерческую эффективность. Это обуславливает необходимость систематизации информации об их хозяйственно-биологической характеристике, что поможет производителю в правильном выборе сорта в целях создания высокодоходных ягодников.

Таким образом, успешная реализация проектов в области ягодоводства напрямую связана с расширением промышленного производства, что позволит в значительной степени удовлетворить потребности предприятий в сырье, а населения – в готовой продукции.

Одним из направлений по регулированию товарооборота ягодной продукции может быть программа развития садоводства, утвержденная на государственном уровне, предусматривающая различные источники финансирования (бюджетные и внебюджетные), что позволит обеспечить производителей необходимыми нормативно-правовыми механизмами и материально-техническими ресурсами.

Выводы. Начиная с 2016 г. в России удалось стабилизировать площади выращивания ягодных культур, а в 2018 г. ягодоводы страны добились значительного прироста урожая. Крупные производители и фермеры, занимающиеся выращиванием ягод, совместно с ведущими НИИ сельского хозяйства, расширяют ассортимент, выводя на рынок новые сорта и культуры, модернизируют технологии выращивания, сбора урожая и хранения, внедряют современное оборудование и материалы, налаживают сбыт продукции оптом, в розницу и на переработку [8,9].

Со стороны государства необходимо оказывать содействие развитию отрасли, построению контактов между ее участниками, представителями смежных отраслей, федеральными и муниципальными ведомствами и иностранными организациями, а также помогать производителям обмениваться информацией и получать необходимые знания, основанные на опыте российских и зарубежных отраслевых экспертов. Важным шагом в реализации предложенных мероприятий стало создание в феврале 2018 г. Ягодного союза [10], который должен способствовать быстрому и эффективному решению проблем ягодоводов.

Реализация предложенных мероприятий, как со стороны государства, так и со стороны специалистов в области ягодоводства, создаст предпосылки роста объемов производства отечественной ягодной продукции и укреплению тем самым, продовольственной безопасности страны.

Литература

1. Создание сортов редких садовых культур в европейской части России / В. Н. Сорокопудов, О. А. Сорокопудова, А. Г. Куклина и др. // Плодоводство и ягодоводство России. 2017. № 1. С. 246–251.
2. Плодоводство. Пчелоопыление в плодово-ягодном хозяйстве. Тезисы лекций. Учебное пособие / С. А. Нефедова, Л. А. Редькова, В. С. Конкина // Рязань: Издательство учебной литературы и учебно-методических пособий ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. [Электронный ресурс] ЭБС [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web). (дата обращения 13.10.2020)
3. Российский статистический ежегодник. М.: Росстат. 2019. 708 с.
4. Казаков И. В. Состояние и перспективы развития ягодоводства России // Плодоводство и ягодоводство России. 2009. Т. 22. № 2. С. 64–72.
5. Экспертно-аналитический центр агробизнеса. <https://ab-centre.ru>
6. Кузичева Н. Ю. Производственный потенциал садоводства России: проблемы формирования и пути их решения // Теория и практика мировой науки. 2018. № 6. С. 39-44.
7. Государственная программа развития сельского хозяйства до 2025 года. <http://mcs.ru>
8. Современные тенденции в обновлении промышленного сортимента ягодных и нетрадиционных садовых культур / Т. В. Жидехина, О. С. Родюкова, И. В. Гурьева и др. // Достижения науки и техники АПК. 2019. Т. 33. № 2. С. 22-26.
9. Козлова И. И., Лукьянчук И. В., Жбанова Е. В. Сортимент и технология производства высококачественных ягод земляники садовой // Достижения науки и техники АПК. - 2019. - Т. 33. - № 2. - С. 45–49.
10. Некоммерческая организация «Ягодный союз». <https://berry-union.ru>
11. Din G. Y. Performance and Profit Sensitivity to Risk: A Practical Evaluation of the Agro-Industrial Projects Developed by Israeli Companies for the CIS and Eastern European Countries // Agricultural and Food Economics. 2013. Vol. 1. No 3. P. 1–23.
12. Vodyasyov P. V. Trends of gardening development in the altai krai // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2018. № 11-1. P. 172–174.
13. Latruffe L. Competitiveness, productivity and efficiency in the agricultural and agri-food sectors // OECD Food, agriculture and fisheries papers. 2010. No. 30. P. 63.
14. Suphannachart W. Total factor productivity in thai agriculture: measurements and determinants // Productivity Growth in Agriculture. An International Perspective, CAB International. 2012. Pp. 215-235.
15. Development of fruit science in Latvia / E. Kaufmane, M. Skrivele, E. Rubauskis, et al. // Proceedings of the Latvian academy of sciences, section b. natural, exact, and applied sciences. 2013. Vol. 67. № 2. P. 71–83.

References

1. Sorokopudov V. N. Sozdanie sortov redkih sadovyh kul'tur v evropejskoj chasti Rossii / V.N. Sorokopudov, O.A. Sorokopudova, A.G. Kuklina i dr. // Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii. - 2017. - № 1. - P. 246–251.
2. Nefedova S.A. Plodovodstvo. Pcheloopylenie v plodovo-yagodnom hozyajstve. Tezisy lekcij. Uchebnoe posobie [Elektronnyj resurs] / S. A. Nefedova, L. A. Red'kova, V. S. Konkina // Ryazan': Izdatel'stvo uchebnoj literatury i uchebno-metodicheskijh posobij FGBOU VO RGA TU, 2017. - Rezhim dostupa: EBS [http:// bibl.rgatu.ru/web](http://bibl.rgatu.ru/web).
3. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. M.: Rosstat. - 2019. - 708 p.

4. Kazakov I.V. Sostoyanie i perspektivy razvitiya yagodovodstva Rossii // Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii. - 2009. - Vol. 22. - № 2. - P. 64–72.
5. Ekspertno-analiticheskiy centr agrobiznesa. <https://ab-centre.ru>
6. Kuzicheva N.Yu. Proizvodstvennyj potencial sadovodstva Rossii: problemy formirovaniya i puti ih resheniya // Teoriya i praktika mirovoj nauki. - 2018. - № 6. - P. 39-44.
7. Gosudarstvennaya programma razvitiya sel'skogo hozyajstva do 2025 goda. <http://mcx.ru>
8. ZHidexhina T.V. Sovremennye tendencii v obnovlenii promyshlennogo sortimenta yagodnyh i netradicionnyh sadovyh kul'tur / T.V. ZHidexhina, O.S. Rodyukova, I.V. Gur'eva i dr. // Dostizheniya nauki i tekhniki APK.- 2019. T. 33. № 2. S. 22-26.
9. Kozlova I.I. Sortiment i tekhnologiya proizvodstva vysokokachestvennyh yagod zemlyaniki sadovoj / I.I. Kozlova, I.V. Luk"yanchuk, E.V. ZHbanova // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. - 2019. - Vol. 33. - № 2. - P. 45–49.
10. Nekommercheskaya organizaciya «YAgodnyj soyuz». <https://berry-union.ru>
11. Din G.Y. Performance and Profit Sensitivity to Risk: A Practical Evaluation of the Agro-Industrial Projects Developed by Israeli Companies for the CIS and Eastern European Countries / G.Y. Din // Agricultural and Food Economics. - 2013. - Vol. 1, No. 3. - Pp. 1-23.
12. Vodyasyov P.V. Trends of gardening development in the altai krai // International Journal of Humanities and Natural Sciences. - 2018. - № -11-1. - Pp. 172-174.
13. Latruffe, L. Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors / L. Latruffe // OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers. - 2010. - No. 30. - Pp. 63.
14. Suphannachart W. Total Factor Productivity in Thai Agriculture: Measurements and Determinants / W. Suphannachart, P. Warr // In: K. O. Fuglie, Sun Ling Wang, V. E. Ball (Editors), Productivity Growth in Agriculture. An International Perspective, CAB International. - 2012. - Pp. 215-235.
15. Kaufmane E., Skrivele M., Rubauskis E., Strautiņa S., Ikase L., Laciņš G., Segliņa D., Moročko-Bičevska I., Ruisa S., Priekule I. Development of fruit science in Latvia // Proceedings of the Latvian academy of sciences, section b. natural, exact, and applied sciences. - 2013. - Vol.67, № 2. - Pp.71 -83.