

Анализ состояния производства плодово-ягодной продукции

А. М. Ленточкин[✉], А. В. Никитина, Т. Г. Леконцева

Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия

[✉]E-mail: lenalmih@mail.ru

Аннотация. При неуклонном увеличении численности населения в мире растет и потребность в продуктах питания, в том числе в плодах и ягодах. В этих условиях Российская Федерация, имея необходимые природные условия для существенного увеличения насаждений плодовых и ягодных культур, повышения урожайности и валовых сборов, остается крупным импортером плодово-ягодной продукции, в том числе той, которая могла успешно выращиваться в стране. **Цель исследований** – оценка состояния и установление закономерностей динамики показателей производства плодово-ягодной продукции. **Методы.** В ходе выполнения исследований были использованы методы систематизации, сравнения и анализа статистических данных площадей многолетних насаждений, урожайности и валовых сборов плодовой и ягодной продукции, опубликованных Госкомстатом, Eurostat, FAO. **Результаты.** На основании проведенного анализа было выявлено, что производство плодово-ягодной продукции в России в последние годы увеличивается, средняя урожайность достигла 10–12 т/га, что обеспечило плодами и ягодами на душу среднестатистического россиянина в 2021 году на уровне 33 кг, но это было значительно меньше, чем в других странах мира. Анализ показывает, что большая часть площадей выращиваемых плодовых и ягодных культур в Российской Федерации приходится на хозяйства населения – 62 %. Отсутствие отлаженного рынка сбыта скоропортящейся плодово-ягодной продукции и необходимой материальной базы для ее хранения и переработки тормозят инвесторов вкладывать средства в дорогостоящие проекты товарного производства этой рискованной продукции, затягивают переход на современные интенсивные сорта и интенсивные технологии выращивания плодовых и ягодных культур, затрудняют решение проблемы по импортозамещению и выполнению задачи Доктрины продовольственной безопасности по достижению уровня самообеспечения фруктами и ягодами не менее 60 %. **Научная новизна.** На основании последних статистических данных России, стран ЕС и мира дана оценка состояния производства плодово-ягодной продукции и определен уровень достижения продовольственной безопасности страны по этому показателю.

Ключевые слова: пловодство, яговодство, площадь насаждений, урожайность, валовой сбор, продовольственная безопасность.

Для цитирования: Ленточкин А. М., Никитина А. В., Леконцева Т. Г. Анализ состояния производства плодово-ягодной продукции // Аграрный вестник Урала. 2025. Т. 25, № 03. С. 381–391. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2025-25-03-381-391>.

Дата поступления статьи: 09.06.2024, **дата рецензирования:** 05.11.2024, **дата принятия:** 29.11.2024.

Analysis of production status fruit and berry products

А. М. Lentochkin[✉], A. V. Nikitina, T. G. Lekontseva

Udmurt State Agricultural University, Izhevsk, Russia

[✉]E-mail: lenalmih@mail.ru

Abstract. The world population is constantly increasing and at the same time the need for food products, including fruit and berry products, is increasing. The Russian Federation has the necessary natural conditions for a significant increase perennial plantings of fruit and berry crops, increasing yields and gross yields. But Russia remains a major importer of fruit and berry products, including those that could be successfully grown and exported to other countries. **The purpose** of the research is to assess the state and establish regularities of the dynamics of indicators

of the production of fruit and berry products. **Methods.** During the research, methods were used to systematize, compare and analyze statistical data on the areas of perennial plantings, yields and gross yields of fruit and berry products published by the State Statistics Committee, Eurostat, FAO. **Results.** Based on the analysis, it was revealed that the production of fruit and berry products in Russia has been increasing in recent years, the average yield has reached 10–12 t/ha, which provided the average Russian citizen with 33 kg of fruits and berries per capita in 2021. This was significantly less than in other countries of the world. The analysis shows that most of the area of cultivated fruit and berry crops in the Russian Federation falls on household farms – 62 %. This structure is due to the fact that most of the grown products are used for personal consumption and not for commercial purposes. The lack of an established market for the sale of perishable fruit and berry products and the necessary material base for their storage and processing inhibits large farms from investing in expensive projects for commercial production of these risky products, delays the transition to modern intensive varieties and intensive technologies for growing fruit and berry crops, and makes it difficult to solve the problem on import substitution and fulfilling the goal of the Food Security Doctrine to achieve a level of self-sufficiency in fruits and berries of at least 60 %. **Scientific novelty.** Based on the latest domestic, EU and global statistical data, an assessment is given of the state of production of fruit and berry products and the level of achievement of food security in the country according to this indicator.

Keywords: fruit growing, berry growing, area of perennial plantings, productivity, gross yield, food security

For citation: Lentochkin A. M., Nikitina A. V., Lekontseva T. G. Analysis of production status fruit and berry products. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2025; 25 (03): 381–391. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2025-25-03-381-391>. (In Russ.)

Date of paper submission: 09.06.2024, **date of review:** 05.11.2024, **date of acceptance:** 29.11.2024.

Постановка проблемы (Introduction)

В мире остро стоит проблема продовольственной безопасности. В 2020 году от голода страдало от 720 до 811 млн человек, что было на 118 млн человек больше предыдущего года; почти 2,37 млрд человек не имели доступа к достаточному количеству продовольствия. Доля страдающих от голода в Африке составила 21 % населения, в Латинской Америке и Карибском бассейне – 9,1 %, в Азии – 9,0 %. Из общего количества недоедающих в 2020 году (768 млн чел.) на Азию приходится 418 млн, на Африку – 282 млн, на страны Латинской Америки и Карибского бассейна – 60 млн [1].

Быстрый рост населения, изменение климата и ограниченность природных ресурсов обострили проблему продовольственной безопасности и будут играть решающую роль в борьбе с недоеданием и в укреплении здоровья населения [2]. Рекомендуется, чтобы 50 % ежедневного рациона питания населения составляли фрукты и овощи. Поэтому необходимо решить проблемы увеличения и интенсификации продукции садоводства, что может быть достигнуто за счет повышения устойчивости культур к изменению климата, возможности управления биотическими, абиотическими и экологическими рисками и достижением устойчивого производства [3].

Установлено, что глобальная приземная температура с 1970 года росла быстрее, чем за любой другой 50-летний период, в течение по крайней мере последних 2000 лет. Ожидается, что этот процесс будет продолжаться в XXI веке. Повышение температуры будет сопровождаться уменьшением количества осадков в Центральной Европе, Южной

Европе и Средиземноморье, тогда как в Северной Европе ожидается увеличение среднегодового количества осадков [4]. Подобные прогнозы были сделаны для Северной Канады, согласно которым изменение климата приведет к 2081–2100 годам к повышению средней годовой температуры на несколько градусов, к увеличению годового количества осадков на 10–30 %, к увеличению продолжительности вегетационного периода. Высказано предположение, что к 2099 году 76 % бореальных регионов страны могут стать благоприятными для выращивания зерновых культур и передний край этой зоны сдвинется к северу на 1200 км [5].

Национальными интересами и стратегической целью Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации является обеспечение населения страны качественной и доступной сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием в объемах, обеспечивающих рациональные нормы потребления пищевой продукции. Среди продуктов питания особое внимание должно уделяться биологически полноценной плодово-ягодной продукции. В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности уровень самообеспечения фруктами и ягодами должен быть не менее 60 % [6]. Выполнение поставленной задачи по импортозамещению и обеспечению населения страны свежими фруктами отечественного производства может быть решено за счет увеличения объемов их производства, что можно достичь как путем расширения площадей плодовых и ягодных культур, в первую очередь, садов интенсивного типа, так и повышения урожайности [4].

Таблица 1

Численность населения, производство плодов, ягод, цитрусовых и винограда в странах мира [14]

Страна	Численность населения в 2021 г., млн чел.	Производство продукции					
		2010 г.	2015 г.	2021 г.			
				Всего, млн т	Отклонение от 2010 г., %	Доля в мировом производстве, %	На душу населения, кг
Мир в целом	7875	749	775	859	+14,7	100,00	108
Россия	147,2	2,4	3,2	4,8	+100,0	0,56	33
Украина	41,2	2,2	2,5	2,5	+13,6	0,29	61
Германия	83,2	2,2	2,6	2,5	+13,6	0,29	30
Франция	65,4	9,1	9,5	8,0	-12,1	0,93	122
Италия	59,1	18,8	18,6	17,4	-7,4	2,03	294
Испания	47,3	18,2	20,0	19,6	+7,7	2,28	414
Турция	84,7	20,3	21,4	26,4	+30,0	3,07	312
Иран	84,1	18,5	20,0	17,4	-5,9	2,03	207
Египет	102,1	12,4	15,4	14,2	+14,5	1,65	139
Китай	1412,6	198	232	257	+29,8	29,92	182
Бразилия	213,3	41,7	40,2	40,0	-4,1	4,66	188
США	332,0	31,4	29,6	26,4	-15,9	3,07	80

Agrotechnologies

Table 1

Population, production of fruits, berries, citrus fruits and grapes in countries of the world [14]

Country	Population in 2021, million people	Product manufacturing					
		2010	2015	2021			
				Total, million tonnes	Deviation from 2010, %	Share in world production, %	Average per capita, kg
World, total	7875	749	775	859	+14.7	100.00	108
Russia	147.2	2.4	3.2	4.8	+100.0	0.56	33
Ukraine	41.2	2.2	2.5	2.5	+13.6	0.29	61
Germany	83.2	2.2	2.6	2.5	+13.6	0.29	30
France	65.4	9.1	9.5	8.0	-12.1	0.93	122
Italy	59.1	18.8	18.6	17.4	-7.4	2.03	294
Spain	47.3	18.2	20.0	19.6	+7.7	2.28	414
Turkey	84.7	20.3	21.4	26.4	+30.0	3.07	312
Iran	84.1	18.5	20.0	17.4	-5.9	2.03	207
Egypt	102.1	12.4	15.4	14.2	+14.5	1.65	139
China	1412.6	198	232	257	+29.8	29.92	182
Brazil	213.3	41.7	40.2	40.0	-4.1	4.66	188
USA	332.0	31.4	29.6	26.4	-15.9	3.07	80

В Евросоюзе площадь многолетних насаждений для потребления их продукции человеком в 2022 году составляла 11,70 млн га (увеличение с 2015 года на 2,3 %), в том числе в Греции – 1,13 млн га, в Испании – 5,08 млн га, во Франции – 0,98 млн га, в Италии – 2,36 млн га, в Португалии – 0,87 млн га, в Турции – 3,65 млн га, в Польше – 0,32 млн га [8]. При этом площадь насаждений, занимаемая в Евросоюзе в 2022 году яблонями, составляла 478 тыс. га, снизившись с 2015 года на 8,4 % [9]. Получается, площадь под основной семечковой культурой (яблоней) снижается, а в целом под многолетними насаждениями – увеличивается.

Несмотря на сокращение площадей в Евросоюзе под яблонями, это сопровождалось не снижени-

ем, а увеличением валовых сборов. Такой результат был достигнут за счет саженцев на слаборослых и карликовых клоновых подвоях, что позволило увеличить густоту посадки деревьев и внедрить интенсивные технологии их выращивания. Так, в 2017 году из общей площади яблоневых садов на десертные цели 457,5 тыс. га распределение по плотности насаждения деревьев было следующим: менее 400 шт/га – 13,3 %, 400–1599 шт/га – 36,2 %, 1600–3199 шт/га – 42,0 %, 3200 шт/га и более – 8,4 % [10]. По классификации, приводимой известным плодоводом Л. В. Григорьевой, первая группа насаждений относится к экстенсивной модели садов, остальные – к интенсивным моделям [11].

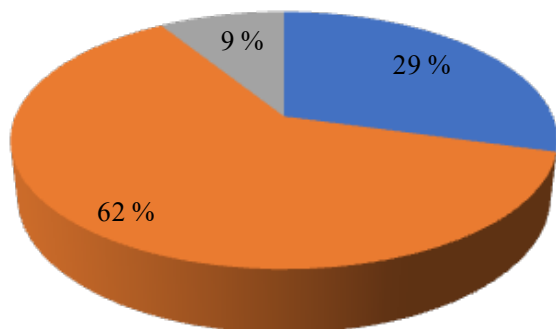


Рис. 1. Распределение категорий хозяйств Российской Федерации по занимаемым площадям плодовых и ягодных культур в 2022 году [17]

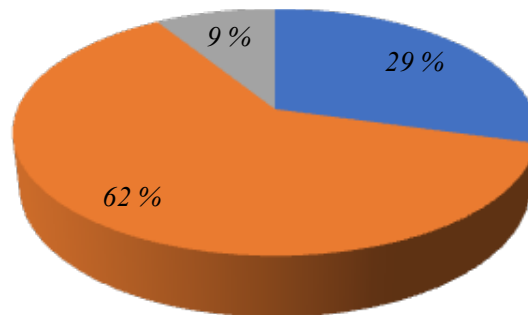


Fig. 1. Distribution of categories of farms in the Russian Federation by area occupied by fruit and berry crops in 2022 [17]

Россия характеризуется как крупный импортер плодовой и ягодной продукции. Так, в период за 2010–2019 годов на долю Российской Федерации приходился самый большой объем импорта свежих яблок от общего их объема импорта среди стран Европы – в среднем за год 1089 тыс. т, или 8,4 % мирового импорта [12]. На начало 2019 года доля импортируемых фруктов и ягод превышала 67 %, а из группы ягод на землянику приходилось 41,9 %, смородину и крыжовник – 5,5 %, голубику – 5,2 %, малину и ежевику – 4,1 % [13].

Цель исследования – оценка состояния и установление закономерностей динамики показателей производства плодово-ягодной продукции.

Методология и методы исследования (Methods)

Объектом исследования были плодовые и ягодные культуры, предметом – значения площадей многолетних насаждений, урожайности и валовых сборов плодовой и ягодной продукции. Основными источниками статистической информации были данные Госкомстата, Eurostat, FAO. В ходе выполнения исследований были использованы методы систематизации, сравнения и анализа статистических данных.

Результаты (Results)

Численность населения в мире, как и в большинстве стран, продолжает неуклонно расти. Так, в 2021 году она достигла 7875 млн чел., увеличившись по сравнению с 2010 г. на 13,2 % (таблица 1) [14]. Это вызывает все возрастающую потребность в продуктах питания, в том числе в плодовой и ягодной продукции.

В мировом производстве плодов, ягод, цитрусовых и винограда, достигшем в 2021 году 859 млн т, различные страны имеют разнонаправленную динамику и занимают значительно различающееся положение. Самым крупным производителем этой про-

дукции является Китай, где производят около 30 % общемирового объема. Значительное количество плодово-ягодной продукции производят в Бразилии, США и Турции (соответственно 4,66 и по 3,07 %).

В России в 2021 году произвели 4,8 млн т плодово-ягодной продукции, что составило 0,56 % от уровня мирового объема при доле населения страны 1,9 % от общемирового значения. Прирост производства продукции с 2010 по 2021 год составил 100 %, что было значительно больше, чем во многих других странах мира. Однако этот прирост скорее говорит не об успехах, а об очень низкой исходной позиции и необходимости применения больших усилий, чтобы исправить сложившееся положение в производстве данного вида ценной продукции. Подтверждением этому служит показатель производства плодово-ягодной продукции на душу населения, который в 2021 году по России составлял всего 33 кг. Здесь уместно напомнить, что в соответствии с рекомендуемыми рациональными нормами, утвержденными приказом Минздрава РФ, один среднестатистический человек в год должен потреблять 100 кг свежих фруктов, в том числе яблок – 50 кг, груш и плодов косточковых культур – по 8 кг, ягод – 7 кг, винограда и цитрусовых – по 6 кг [15]. Получается, в настоящее время в нашей стране производится плодово-ягодной продукции не более 1/3 от потребности. Это один из самых низких показателей в мире.

Значительная территория России приходится на Нечерноземную зону, где благоприятнее уровень влагообеспеченности, меньшее развитие вредителей и возбудителей заболеваний плодовых и ягодных культур. В трех субъектах Уральского района Нечерноземной зоны, а также в Кировской области, входящей в Волго-Вятский район этой зоны, в 2022 году было произведено плодово-ягодной продукции

на душу населения меньше, чем в среднем по России: Кировская область – 27,6 кг, Пермский край – 13,6 кг, Свердловская область – 12,3 кг, Удмуртская Республика – 11,3 кг. В общем объеме производства плодов и ягод в России Кировская область занимала 33-е место, Свердловская область – 21-е, Пермский край – 30-е, Удмуртская Республика – 52-е [16].

При анализе состояния и перспектив развития садоводства важно выяснить источники, кто и где производит плодово-ягодную продукцию. Проведенный анализ показал, что в 2022 году распределение категорий хозяйств Российской Федерации, имеющих насаждения плодовых и ягодных культур, было представлено следующим образом (рис. 1).

Очевидно, что основная площадь плодовых и ягодных культур приходится на хозяйства населения – 62 %; затем следуют сельскохозяйственные организации – 29 %, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели – 9 % [17]. В Удмуртской Республике, территория которой относится к зоне промышленного ягодоводства и ограниченного плодоводства, соотношение категорий хозяйств было следующим: 96,7, 0,1 и 3,2 % [18]. Такое распределение площадей плодовых и ягодных культур свидетельствует о том, что данная продукция выращивается главным образом для личного потребления, а не на товарные цели. Без повышения заинтересованности крупных хозяйств в увеличении объемов производства товарной плодовой и ягодной продукции не удастся внедрить современные интенсивные технологии, существенно поднять урожайность и увеличить валовые сборы этой продукции.

Отсутствие экономической заинтересованности крупных хозяйств в увеличении производства плодово-ягодной продукции, на наш взгляд, связано с рядом объективных причин. Во-первых, отсутствие выгодной для товаропроизводителя системы закупки выращенной скоропортящейся плодово-ягодной продукции. Во-вторых, отсутствие требуемого объема промышленных емкостей для охлаждения, хранения в регулируемой среде и заморозки свежей плодово-ягодной продукции, отлаженной системы закупки продукции перерабатывающими предприятиями и торговыми сетями. В-третьих, отсутствие системы выявления наилучших адаптированных к каждому региону сортов плодовых и ягодных культур (наоборот, идет сокращение государственных сортоиспытательных участков, где плодовые и ягодные культуры испытывались). В-четвертых, в регионах отсутствует должная лабораторная база по оздоровлению посадочного материала от накапливающейся грибной, бактериальной и вирусной инфекции вегетативно размножаемых плодовых и ягодных культур. В-пятых, при отсутствии реального зонального испытания оздоровленного посадочного материала невозможны выявление адап-

тированных к условиям региона помологических сортов, закладка садов надежным посадочным материалом и освоение интенсивных технологий.

В России за 2000–2020 годы общая площадь плодовых и ягодных насаждений в хозяйствах всех категорий значительно снизилась (на 39,6 %), в том числе семечковые культуры – на 45,7 %, косточковые – на 29,6 %, ягодники – на 38,5 %, что обусловлено выбытием старовозрастных садов; площадь виноградников увеличилась на 36,6 % [19]. Но в последние годы ситуация по многолетним насаждениям стала улучшаться, особенно в насаждениях плодоносящего возраста (таблица 2).

Площадь плодово-ягодных насаждений в плодоносящем возрасте за период 2020–2022 годов возросла на 2,5 %, а виноградников – на 7,8 %.

Валовой сбор плодов и ягод в 2022 году достиг 4273 тыс. т, увеличившись по сравнению с 2020 годом на 16,7 %, в том числе семечковые – на 24 %, косточковые – на 8,0 %. Валовой сбор ягод практически не изменился, а винограда – возрос почти на 1/3. Увеличение валовых сборов плодово-ягодной продукции в значительной степени обеспечено повышением урожайности, которая превысила 10 т/га, в том числе по плодам и ягодам в 2022 году составила 12,5 т/га, увеличившись по сравнению с 2020 годом на 16,8 %, а винограда – 11,1 т/га, увеличившись на 20,7 %.

Очевидно значительное повышение урожайности плодовых и ягодных культур в последние годы, но в сравнении с другими странами достигнутая в России величина – это низкий уровень, т. к. по сведениям, приводимым М. И. Дуловым [12], в 2020 году среднемировая урожайность яблок, являющихся основной плодовой продукцией, составляла 18,7 т/га, в том числе в европейских странах: в Польше – 23,4 т/га, в Германии – 30,1 т/га, во Франции – 32,3 т/га, в Италии – 44,8 т/га, в Швейцарии – 52,6 т/га; в азиатских странах: в Китае – 21,1 т/га, в Турции – 25,2 т/га, в Израиле – 38,7 т/га; в странах Северной и Южной Америки: в Аргентине – 23,6 т/га, в Канаде – 25,2 т/га, в Бразилии – 30,3 т/га, в США – 38,9 т/га, в Чили – 50,1 т/га.

Увеличение валового сбора позволило поднять уровень производства плодово-ягодной продукции на душу населения России, который составил около 30 кг. Но при этом в других странах мира этот показатель был значительно выше: например, в Молдове – 465 кг, в Китае – 182 кг, в Азербайджане – 145 кг, в Узбекистане – 134 кг, в Польше – 133 кг, в Венгрии – 131 кг [19].

В регионах Российской Федерации развитие плодоводства и ягодоводства складывается по-разному. Регионы, имеющие наиболее значимый вклад в эту отрасль производства, представлены в таблице 3.

Таблица 2
Динамика состояния плодовых, ягодных культур и винограда в хозяйствах всех категорий Российской Федерации за 2020–2022 годы [19]

Показатель	Группа	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
				Всего	Отклонение от значения 2020 г., %
Площадь насаждений в плодоносящем возрасте, тыс. га	Плодово-ягодные	357	358	366	+2,5
	Виноградные	77	81	83	+7,8
Валовой сбор, тыс. т	Плоды и ягоды, всего	3662	4039	4273	+16,7
	Семечковые	2342	2608	2904	+24,0
	Косточковые	602	640	650	+8,0
	Ягоды	695	756	690	–0,7
	Виноград	682	751	890	+30,5
Урожайность, т/га [17]	Плодов и ягод	10,7	11,5	12,5	+16,8
	Винограда	9,2	9,6	11,1	+20,7

Table 2
Dynamics of the state of fruit, berry crops and grapes in farms of all categories of the Russian Federation for 2020–2022 [19]

Index	Group	2020	2021	2022	
				Total	Deviation from the 2020 value, %
Square plantings at fruiting age, thousand ha	Fruit and berry	357	358	366	+2.5
	Grape	77	81	83	+7.8
Gross harvest, thousand tonnes	Fruits and berries, total	3662	4039	4273	+16.7
	Pome crops	2342	2608	2904	+24.0
	Stone fruits	602	640	650	+8.0
	Berry crops	695	756	690	–0.7
	Grape	682	751	890	+30.5
Yield, t/ha [17]	Fruit and berry	10.7	11.5	12.5	+16.8
	Grape	9.2	9.6	11.1	+20.7

Таблица 3
Площадь, валовой сбор и урожайность плодово-ягодных насаждений (включая цитрусовые) в хозяйствах всех категорий в 2022 году [20]

Субъект	Площадь, тыс. га	Валовой сбор, тыс. т	Урожайность, т/га
Российская Федерация	450,0	4272,9	12,5
Воронежская область	17,4	129,8	12,3
Липецкая область	11,1	89,6	12,3
Московская область	16,5	140,3	9,7
Республика Крым	15,1	187,1	18,9
Краснодарский край	42,7	601,9	18,9
Волгоградская область	15,2	164,8	15,9
Ростовская область	18,2	107,4	7,6
Республика Дагестан	28,0	209,7	9,5
Кабардино-Балкарская Республика	26,7	680,1	32,7
Ставропольский край	10,6	115,1	13,6
Республика Башкортостан	8,5	47,0	6,6
Республика Татарстан	7,5	105,7	16,8
Самарская область	8,9	94,8	14,2
Саратовская область	9,9	58,8	10,6

Table 3

Area, gross yield and productivity of fruit and berry plantings (including citrus fruits) in farms of all categories in 2022 [20]

<i>Subject</i>	<i>Area, thousand ha</i>	<i>Gross harvest, thousand tonnes</i>	<i>Productivity, t/ha</i>
<i>Russian Federation</i>	<i>450.0</i>	<i>4272.9</i>	<i>12.5</i>
<i>Voronezh Region</i>	<i>17.4</i>	<i>129.8</i>	<i>12.3</i>
<i>Lipetsk Region</i>	<i>11.1</i>	<i>89.6</i>	<i>12.3</i>
<i>Moscow Region</i>	<i>16.5</i>	<i>140.3</i>	<i>9.7</i>
<i>Republic of Crimea</i>	<i>15.1</i>	<i>187.1</i>	<i>18.9</i>
<i>Krasnodar Territory</i>	<i>42.7</i>	<i>601.9</i>	<i>18.9</i>
<i>Volgograd Region</i>	<i>15.2</i>	<i>164.8</i>	<i>15.9</i>
<i>Rostov Region</i>	<i>18.2</i>	<i>107.4</i>	<i>7.6</i>
<i>Republic of Daghestan</i>	<i>28.0</i>	<i>209.7</i>	<i>9.5</i>
<i>Kabardino-Balkarian Republic</i>	<i>26.7</i>	<i>680.1</i>	<i>32.7</i>
<i>Stavropol Territory</i>	<i>10.6</i>	<i>115.1</i>	<i>13.6</i>
<i>Republic of Bashkortostan</i>	<i>8.5</i>	<i>47.0</i>	<i>6.6</i>
<i>Republic of Tatarstan</i>	<i>7.5</i>	<i>105.7</i>	<i>16.8</i>
<i>Samara Region</i>	<i>8.9</i>	<i>94.8</i>	<i>14.2</i>
<i>Saratov Region</i>	<i>9.9</i>	<i>58.8</i>	<i>10.6</i>

По площади насаждений плодово-ягодных культур в России в 2022 году лидирующие позиции занимали Краснодарский край – 42,7 тыс. га, Республика Дагестан – 28,0 тыс. га и Кабардино-Балкарская Республика – 26,8 тыс. га.

Лидерами по валовому сбору в стране являются Кабардино-Балкарская Республика – 680,1 тыс. т, Краснодарский край – 601,9 тыс. т, Республика Дагестан – 209,7 тыс. т, Республика Крым – 187,1 тыс. т, Волгоградская область – 164,8 тыс. т, Московская область – 140,3 тыс. т.

Урожайность плодово-ягодной продукции в Российской Федерации в 2022 году увеличилась, составив в среднем 12,5 т/га. Рекордную урожайность среди регионов получили в Кабардино-Балкарской Республике – 32,7 т/га. Среди регионов, превысивших среднероссийский уровень урожайности, можно выделить Республику Крым – 18,9 т/га, Краснодарский край – 18,9 т/га, Республику Татарстан – 16,8 т/га, Волгоградскую область – 15,9 т/га, Самарскую область – 14,2 т/га, Ставропольский край – 13,6 т/га.

На фоне представленных значений регионов – лидеров по производству плодово-ягодной продукции представляет интерес анализ динамики этого показателя в ряде субъектов Нечерноземной зоны (таблица 4).

При увеличении валовых сборов плодово-ягодной продукции в Российской Федерации в хозяйствах всех категорий в 2022 году по сравнению с 2005 годом на 78 % в рассматриваемых регионах динамика показателя была разнонаправленной. Так, если в Кировской области этот показатель увеличился на 70 %, то в других субъектах произошло снижение: в Свердловской области – на 10 %, в Пермском крае – на 21 %, в Удмуртской Республике – за 17 лет на 50 %.

В связи с глобальным потеплением климатические условия территории Нечерноземной зоны стали для садовых культур более благоприятными. Например, по данным метеостанции Ижевск, среднегодовая сумма активных температур за период 2016–2020 годов по годам в среднем повысилась и стала более 2100 °С [21], а за 2010–2023 годы превысила 2300 °С. Это дает возможность выращивать не только многие ягодные, но и ряд более требовательных плодовых культур. Однако в силу сложившихся экономических и социальных причин в Удмуртской Республике наблюдается не увеличение, а снижение площадей плодовых и ягодных насаждений (таблица 5). Так, за последние полтора десятилетия при сокращении общей площади плодовых и ягодных культур в хозяйствах всех категорий на 27 % ягодные культуры сократились на 47 %, косточковые – на 10 %, семечковые – на 14 %, орехоплодные культуры и виноград стали появляться в последние 10 лет, но их площади весьма малы [18].

Сорта, рекомендованные государственным реестром селекционных достижений, существенно различаются по хозяйственно ценным признакам – урожайности, архитектонике кроны (куста), скороплодности, зимостойкости и др. Поэтому общие рекомендации для любого из регионов, каждый из которых представлен значительно различающимися почвенно-климатическими условиями, не подходят. Требуется зональное испытание сортов на их наилучшую адаптивность к конкретным условиям закладки товарного и маточного садов. К сожалению, при отсутствии специализированного по плодовым и ягодным культурам государственного сортоиспытательного участка в регионе сделать это практически невозможно. Поэтому нередки случаи закладки садов неадаптированными сортами, которые погибают в первые же годы.

Таблица 4
Динамика валовых сборов плодов и ягод в хозяйствах всех категорий субъектов Уральского района Нечерноземной зоны и Кировской области, тыс. т [18]

Регион	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2022 г.	Отклонение от значения 2005 г.	
					тыс. т	%
Российская Федерация	2403,8	2074,7	2676,1	4272,9	+1869,1	+78
Удмуртская Республика	32,5	26,7	18,4	16,3	-16,2	-50
Пермский край	42,9	14,8	25,5	34,0	-8,9	-21
Кировская область	18,5	8,6	11,5	31,4	+12,9	+70
Свердловская область	58,1	48,1	54,0	52,3	-5,8	-10

Table 4
Dynamics of gross harvests of fruits and berries in farms of all categories of subjects of the Ural region of the Non-Chernozem zone and the Kirov region, thousand tonnes [18]

Subject	2005	2010	2015	2022	Deviation from 2005 values	
					ths. tonnes	%
Russian Federation	2403.8	2074.7	2676.1	4272.9	+1869.1	+78
Udmurtian Republic	32.5	26.7	18.4	16.3	-16.2	-50
Perm Territory	42.9	14.8	25.5	34.0	-8.9	-21
Kirov Region	18.5	8.6	11.5	31.4	+12.9	+70
Sverdlovsk Region	58.1	48.1	54.0	52.3	-5.8	-10

Таблица 5
Динамика площадей плодовых и ягодных культур в хозяйствах всех категорий Удмуртской Республики, га [18]

Группа культур	2007 г.	2010 г.	2015 г.	2022 г.	Отклонение от значения 2007 г.	
					га	%
Плодово-ягодные	4387	4696	3888	3198	-1189	27
Семечковые	1159	1161	957	1002	-157	14
Косточковые	1222	1496	1427	1095	-127	10
Ягодные	2030	2056	1512	1076	-954	47
Орехоплодные	0	0	8	18	-	-
Виноград	0	0	10	6	-	-

Table 5
Dynamics of areas of fruit and berry crops in farms of all categories Udmurt Republic, ha [18]

Group of crops	2007	2010	2015	2022	Deviation from 2007 values	
					ha	%
Fruit and berry crops	4387	4696	3888	3198	-1189	27
Pome crops	1159	1161	957	1002	-157	14
Stone fruits	1222	1496	1427	1095	-127	10
Berry crops	2030	2056	1512	1076	-954	47
Nut crops	0	0	8	18	-	-
Grape	0	0	10	6	-	-

Сложившаяся ситуация с плодовыми и ягодными культурами, к сожалению, не способствует увеличению их площади и объемов производства продукции. Получился замкнутый круг проблем, который можно разорвать лишь при комплексном подходе к его решению.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Можно однозначно сказать, что состояние производства плодовой и ягодной продукции в российской Федерации оставляет желать лучшего.

Рассчитывать, что «Запад нам поможет», утопично. Необходимо вкладывать финансовые ресурсы не в закупку зарубежной плодоовощной продукции, машин и оборудования для производства, хранения и переработки плодово-ягодной продукции, а в развитие отечественных предприятий. Развитию плодового хозяйства в значительной мере благоприятствует глобальное потепление, которое увеличивает территорию страны, пригодную для выращивания ягодной и плодовой продукции. Но задачи, постав-

ленные Доктриной продовольственной безопасности, требуют конкретных и действенных решений, позволяющих реализовать поставленные задачи и цели.

1. При неуклонном росте численности населения в мире растет и потребность в продуктах питания, в том числе и в биологически ценной плодово-ягодной продукции. В этих условиях Российская Федерация, имея необходимые природные условия для существенного увеличения насаждений плодовых и ягодных культур, повышения урожайности и валовых сборов, остается крупным импортером плодово-ягодной продукции, в том числе той, которая могла успешно выращиваться в России и экспортироваться в другие страны.

2. Производство плодово-ягодной продукции в России в последние годы увеличивается, средняя урожайность достигает 10–12 т/га. В расчете на душу населения в 2021 году это составило 33 кг. В ряде восточных районов Нечерноземной зоны в 2022 году этот показатель был меньше российских значений: Кировская область – 27,6 кг, Свердловская область – 12,3 кг, Пермский край – 13,6 кг, Удмуртская Республика – 11,3 кг.

3. В Российской Федерации наибольшая доля площадей плодовых и ягодных культур в 2022 году была сосредоточена в хозяйствах населения – 62 %; в сельскохозяйственных организациях эта величина составляла 29 %, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – 9 %. В Удмуртской Республике распределение по категориям хозяйств было соответственно 96,7, 0,1 и 3,2 %. Эта структура свидетельствует о выращивании плодовых и ягодных культур главным образом для личного потребления. Отсутствие реального рынка сбыта скоропортящейся свежей плодовой и ягодной продукции, в том числе отсутствие достаточных мощностей холодильных и морозильных камер, системы потребления перерабатывающими предприятиями, – все это тормозит крупные хозяйства вкладывать средства в дорогостоящие проекты производства плодовой и ягодной продукции, переход на современные интенсивные сорта и интенсивные технологии, решение проблемы по импортозамещению и выполнению задачи Доктрины продовольственной безопасности по достижению уровню самообеспечения фруктами и ягодами не менее 60 %.

Библиографический список

1. ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. 2021 год. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения качества питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех. DOI: 10.4060/cb4474ru.
2. Basile B., Andreotti C., Rogers H., Roupheal Y. The role of horticultural research in mitigating global food and economic crises // *Italus Hortus*. 2023. Vol. 30, No. 1. DOI: 10.26353/j.itahort/2023.1.0102.
3. Congreves K. A., Tanino K. K., Trueman C. L. Advancements in Canadian horticulture // *Canadian Journal of Plant Science*. 2021. Vol. 101, No. 6. DOI: 10.1139/cjps-2021-0239.
4. Sodini M., Callesen T., Canton M., Tezza L., Bastos Campos F., Zanolli D., Tarolli P., Sivilotti P., Pitacco A., Tagliavini M. Major threats caused by climate change to grapevine // *Italus Hortus*. 2023. Vol. 30, No. 2. DOI: 10.26353/j.itahort/2023.2.0124.
5. KC K. B., Green A. G., Wassmansdorf D., Gandhi V., Nadeem K., Fraser E. D. G. Opportunities and trade-offs for expanding agriculture in Canada's North: an ecosystem service perspective // *FACETS*. 2021. Vol. 6. Pp. 1728–1752. DOI: 10.1139/facets-2020-0097.
6. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343386&dst=1000000001%2C0#ZnLy5mSzDvBrd0rB> (дата обращения: 10.05.2022).
7. Технология и технические средства для интенсивного садоводства: аналит. обзор / Н. П. Мишуров, В. Ф. Федоренко, А. И. Завражнов [и др.]. Москва: Росинформагротех, 2020. 96 с.
8. Eurostat. Data Browser. Permanent crops for human consumption. Area [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/83f66b99-90b0-4037-9493-63de6afcca5e?lang=en> (дата обращения: 08.03.2024).
9. Eurostat. Data Browser. Apples. Area [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/ea5b7575-3f7e-4e20-904b-e6e8a500e27e?lang=en> (дата обращения: 08.03.2024).
10. Eurostat. Data Browser. Apple and pear trees – Area by age and density classes (area in ha). Dessert apple trees. Plantation Density [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/bc-dad30a-457a-4178-920e-daf6f7196af4?lang=en> (дата обращения: 08.03.2024).
11. Григорьева Л. В. Модели интенсивных садов яблони для условий средней полосы России [Электронный ресурс]. URL: <http://asprus.ru/blog/modeli-intensivnyx-sadov-yabloni-dlya-uslovij-srednej-polosy-rossii-grigoreva-lv/> (дата обращения: 13.06.2022).

12. Дулов М. И. Площади плодовых насаждений, сбор урожая и урожайность яблок в странах мира // В кн.: Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития: монография / Алиев Х. М., Андрианова Л. П., Аглиев К. Т. [и др.]. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. С. 393–419.
13. Латков Н. Ю., Видякин А. В., Коржук А. Б., Латкова Е. В. Анализ и перспективы развития ягодного растениеводства в РФ // *International Agricultural Journal*. 2020. Т. 6. С. 47–58. DOI: 10.24411/2588-0209-2020-10231.
14. Россия и страны мира. 2023: стат. сб. [Электронный ресурс]. Москва: Росстат, 2023. 393 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Russia_strani_mira_2023.rar (дата обращения: 09.03.2024).
15. Российская Федерация. Министерство здравоохранения. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания: приказ от 19 августа 2016 г. № 614 (ред. от 15.10.2019 № 887, от 01.12.2020 № 1276) [Электронный ресурс]. URL: <https://dsm.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=mmPLx7TQ8HHuvK5b&cacheid=9DC1CA85A2AD352ECD56529C2400E8DD&mode=splus&rnd=TwBbw&base=LAW&n=371282#8LRLx7TkrMhUvN9P2> (дата обращения: 03.06.2022).
16. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: стат. сб. [Электронный ресурс]. Москва: Росстат, 2023. 1126 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (дата обращения: 09.03.2024).
17. Сельское хозяйство в России. 2023: стат. сб. Москва: Росстат, 2023. 103 с. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Sel_hoz-vo_2023.pdf (дата обращения: 09.03.2024).
18. Федеральная служба государственной статистики. База данных показателей муниципальных образований. Удмуртская Республика. Сельское хозяйство. Площадь многолетних насаждений в хозяйствах всех категорий. Плодово-ягодные, га [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst94/DBInet.cgi#1> (дата обращения: 10.03.2024).
19. Российский статистический ежегодник. 2023: стат. сб. [Электронный ресурс]. Москва: Росстат, 2023. 701 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2023.pdf (дата обращения: 10.03.2024).
20. Федеральная служба государственной статистики. Площади, валовой сбор и урожайность многолетних насаждений в Российской Федерации в 2022 году [Электронный ресурс]. Москва: Росстат, 2023. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/plod_2022.xlsx (дата обращения: 10.03.2024).
21. Ленточкин А. М., Бабайцева Т. А. Глобальное потепление и изменение условий ведения растениеводства в Среднем Предуралье // *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. 2021. Т. 22, № 6. С. 826–834. DOI: 10.30766/2072-9081.2021.22.6.826-834.

Об авторах:

Александр Михайлович Ленточкин, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой плодовоовощеводства и защиты растений, Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия; ORCID 0000-0003-0256-489X, AuthorID 668113. E-mail: lenalmih@mail.ru

Анна Викторовна Никитина, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры плодовоовощеводства и защиты растений, Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия; ORCID 0000-0002-5926-3804, AuthorID 1031925. E-mail: anya-mashkovceva@yandex.ru

Татьяна Германовна Леконцева, кандидат сельскохозяйственных наук, ассистент кафедры плодовоовощеводства и защиты растений, Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия; ORCID 0000-0002-6659-0504, AuthorID 637255. E-mail: t.lekontseva@yandex.ru

References

1. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. The state of food security and nutrition in the world. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, FAO. DOI: 10.4060/cb4474ru.
2. Basile B., Andreotti C., Rogers H., Rouphael Y. The role of horticultural research in mitigating global food and economic crises. *Italus Hortus*. 2023; 30 (1). DOI: 10.26353/j.italhort/2023.1.0102.
3. Congreves K. A., Tanino K. K., Trueman C. L. Advancements in Canadian horticulture. *Canadian Journal of Plant Science*. 2021; 101 (6). DOI: 10.1139/cjps-2021-0239.
4. Sodini M., Callesen T., Canton M., Tezza L., Bastos Campos F., Zanotelli D., Tarolli P., Sivilotti P., Pitacco A., Tagliavini M. Major threats caused by climate change to grapevine. *Italus Hortus*. 2023; 30 (2). DOI: 10.26353/j.italhort/2023.2.0124.
5. KC K. B., Green A. G., Wassmansdorf D., Gandhi V., Nadeem K., Fraser E. D. G. Opportunities and trade-offs for expanding agriculture in Canada's North: an ecosystem service perspective. *FACETS*. 2021; 6: 1728–1752. DOI: 10.1139/facets-2020-0097.

6. Doctrine of food security of the Russian Federation [Internet] 2020 [cited 2022 May 10]. Available from: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343386&dst=1000000001%2C0#ZnLy5mSzDvBrd0rB>. (In Russ.)
7. Mishurov N. P., Fedorenko V. F., Zavrazhnov A. I., et al. Technology and technical means for intensive gardening: analytical review. Moscow: Rosinformagrotekh, 2020. 96 p. (In Russ.)
8. Eurostat. Data Browser. Permanent crops for human consumption. Area [Internet] 2024 [cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/83f66b99-90b0-4037-9493-63de6afcca5e?lang=en>.
9. Eurostat. Data Browser. Apples. Area [Internet] 2024 [cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/ea5b7575-3f7e-4e20-904b-e6e8a500e27e?lang=en>.
10. Eurostat. Data Browser. Apple and pear trees – Area by age and density classes (area in ha). Dessert apple trees. Plantation Density [Internet] 2024 [cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/bcdad30a-457a-4178-920e-daf6f7196af4?lang=en>.
11. Grigoryeva L. V. Models of intensive apple orchards for the conditions of central Russia [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 8]. Available from: <http://asprus.ru/blog/modeli-intensivnyx-sadov-yablони-dlya-uslovij-srednej-polosy-rossii-grigoreva-lv/>. (In Russ.)
12. Dulov M. I. Areas of fruit plantings, harvesting and apple yields in the countries of the world. In: Fundamental and applied science: state and development trends: a monograf. Petrozavodsk: International Center for Scientific Partnership “New Science” (individual entrepreneur Ivanovskaya I. I.), 2022. Pp. 393–419. (In Russ.)
13. Latkov N. Yu., Vidyakin A. V., Korzhuk A. B., Latkova E. V. Analysis and prospects for the development of berry crop production in the RF. *International agricultural journal*. 2020; 6: 47–58. DOI: 10.24411/2588-0209-2020-10231. (In Russ.)
14. Russia and countries of the world [Internet] 2023 [cited 2024 Mar 9]: statistical collection. Moscow: Rosstat, 2023. 393 p. Available from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Russia_strani_mira_2023.rar. (In Russ.)
15. Russian Federation. Ministry of Health. On approval of recommendations on rational norms for the consumption of food products that meet modern requirements for a healthy diet: order dated August 19, 2016 No. 614 (as amended on October 15, 2019 No. 887, dated December 1, 2020 No. 1276) [Internet] 2020 [cited 2022 Jun 3]. Available from: <https://dsm.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=mmPLx7TQ8HHuvK5b&cacheid=9DC1CA85A2AD352ECD56529C2400E8DD&mode=splus&rnd=TwBbw&base=LAW&n=371282#8LRLx7TkrMhUvN9P2>. (In Russ.)
16. Regions of Russia. Socio-economic indicators: statistical collection [Internet] 2023 [cited 2024 Mar 9]. c 2023. 1126 p. Available from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf. (In Russ.)
17. Agriculture in Russia: statistical collection [Internet] 2023 [cited 2024 Mar 9]. 103 p. Available from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Sel_xoz-vo_2023.pdf.
18. Federal State Statistics Service. Database of indicators of municipal formations. Udmurt Republic. Agriculture. Area of perennial plantings in farms of all categories, fruit and berry, ha [Internet] 2024 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst94/DBInet.cgi#1>. (In Russ.)
19. Russian Statistical Yearbook: statistical collection [Internet] 2023 [cited 2024 Mar 10]. Moscow: Rosstat, 2023. 701 p. Available from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2023.pdf. (In Russ.)
20. Federal State Statistics Service. Information-analytical materials. Areas, gross harvest and productivity of perennial plantations in the Russian Federation in 2022 [Internet]. Moscow: Rosstat, 2023 [cited 2024 Mar 10]. Available from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/plod_2022.xlsx. (In Russ.)
21. Lentochkin A. M., Babaytseva T. A. Global warming and change in the conditions of crop production practices in the Middle Cis-Urals. *Agricultural Science Euro-North-East* 2021; 22 (6): 826–834. DOI: 10.30766/2072-9081.2021.22.6.826-834. (In Russ.)

Authors' information:

Aleksandr M. Lentochkin, doctor of agricultural sciences, professor, head of the department of horticulture and plant protection, Udmurt State Agricultural University, Izhevsk, Russia; ORCID 0000-0003-0256-489X, AuthorID 668113. E-mail: lenalmih@mail.ru

Anna V. Nikitina, candidate of agricultural sciences, senior lecturer of the department of horticulture and plant protection, Udmurt State Agricultural University, Izhevsk, Russia; ORCID 0000-0002-5926-3804, AuthorID 1031925. E-mail: anya-mashkovceva@yandex.ru.

Tatyana G. Lekontseva, candidate of agricultural sciences, assistant of the department of horticulture and plant protection, Udmurt State Agricultural University, Izhevsk, Russia; ORCID 0000-0002-6659-0504, AuthorID 637255. E-mail: t.lekontseva@yandex.ru