

УДК 635.1/.8

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство
(биологические науки, сельскохозяйственные
науки)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОВОЩЕВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Першакова Татьяна Викторовна
д.т.н., доцент
в.н.с. отдела хранения и комплексной переработки
сельскохозяйственного сырья
e-mail: 7999997@inbox.ru

Купин Григорий Анатольевич
к.т.н.
директор филиала
e-mail: griga_77@mail.ru

Яковлева Татьяна Викторовна
к.т.н., доцент
зам. директора по науч. работе
e-mail: yakovleva_yy@mail.ru

Чернявская Юлия Николаевна
аспирант
м.н.с. отдела хранения и комплексной переработки
сельскохозяйственного сырья
e-mail: yulya19992011@mail.ru

Котвицкая Дарья Вадимовна
аспирант
м.н.с. отдела хранения и комплексной переработки
сельскохозяйственного сырья
e-mail: daryakotvitskaya@gmail.com
*Краснодарский научно-исследовательский
институт хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции – филиал
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Северо-Кавказский
федеральный научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия» Краснодар, Россия*

В работе представлены данные проведенного обзора статистических данных и официальных источников о посевных площадях и урожайности овощей открытого и закрытого грунта, благодаря которым можно анализировать состояние отрасли овощеводства, смоделировать и спрогнозировать перспективы ее развития. Как известно, динамика и темпы производства овощей, уровень обеспеченности населения овощной продукцией, перерабатывающей промышленности сырьем определяются развитием и размещением овощеводства в стране. В связи с этим исследование состояния рынка дает возможность оценить уровень обеспеченности овощами населения России. В статье приведены

UDC 635.1/.8

4.1.1. General agriculture and crop production
(biological sciences, agricultural sciences)

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF VEGETABLE GROWING IN THE RUSSIAN FEDERATION

Pershakova Tatiana Viktorovna
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
leading researcher of the Department of Storage and
Complex Processing of Agricultural Raw materials
e-mail: 7999997@inbox.ru

Kupin Grigory Anatolyevich
Candidate of Technical Sciences
Director of branch
e-mail: griga_77@mail.ru

Yakovleva Tatiana Viktorovna
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Deputy Director for Scientific Work
e-mail: yakovleva_yy@mail.ru

Chernyavskaya Julia Nikolaevna
postgraduate student
junior Researcher of the Department of Storage and
complex processing of agricultural raw materials
e-mail: yulya19992011@mail.ru

Kotvitskaya Daria Vadimovna
postgraduate student
junior Researcher of the Department of Storage and
complex processing of agricultural raw materials
e-mail: daryakotvitskaya@gmail.com
*Krasnodar Research Institute of Storage and
Processing of Agricultural Products – branch of the
Federal State Budgetary Scientific Institution "North
Caucasus Federal Scientific Center of Horticulture,
Viticulture, Winemaking" Krasnodar, Russia*

The article presents the results of a review of statistical data and official sources on the acreage and yield of vegetables of open and closed ground, thanks to which it is possible to analyze the state of vegetable growing, simulate and predict the prospects for its development. As you know, the dynamics and rates of vegetable production, the level of provision of the population with vegetable products, the processing industry with raw materials are determined by the development and location of vegetable growing in the country. In this regard, market research makes it possible to assess the level of provision of vegetables for the Russian population. The article presents statistical indicators of the gross harvest of vegetable crops, acreage of open and closed ground, allowing us to conclude about the

статистические показатели валового сбора овощных культур, посевные площади открытого и закрытого грунта, позволяющие сделать вывод о тенденции роста урожайности. Проведен сравнительный анализ данных валового сбора различных овощных культур, выявлены овощные культуры, требующих улучшения агротехники. Отмечена тенденция роста валового сбора овощей защищенного грунта, как за счет увеличения посевных площадей, так и за счет увеличения урожайности. Для овощей открытого грунта отмечена тенденции роста урожайности, при снижении посевных площадей. В полях Российской Федерации открытого грунта лидирующие позиции по урожайности занимают такие овощи, как капуста, томаты, лук репчатый и морковь столовая. Эти культуры характеризуются высоким потенциалом продуктивности, являются основой овощеводства страны. Тем не менее, есть целый ряд овощей открытого грунта, которые требуют совершенствования агротехники для повышения их производительности. К таким культурам относятся: чеснок, кабачки, тыква. Совершенствование агротехники и внедрение инновационных решений в овощеводстве открытого грунта являются важными направлениями развития сельскохозяйственного производства в России. Это позволит увеличить валовой сбор овощей, повысить их качество и удовлетворить растущие потребности населения в здоровом и экологически чистом питании

Ключевые слова: АНАЛИЗ РЫНКА; ОВОЩИ ОТКРЫТОГО ГРУНТА, ОВОЩИ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА, ОВОЩЕВОДСТВО; УРОЖАЙНОСТЬ; СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

trend of yield growth. A comparative analysis of the gross harvest data of various vegetable crops was carried out, vegetable crops requiring improvement of agricultural technology were identified. The tendency of growth in the gross harvest of vegetables of protected soil is noted, both due to an increase in acreage and due to an increase in yield. For open-ground vegetables, there is a tendency for yield growth, with a decrease in acreage. In the fields of the Russian Federation of open ground, vegetables such as cabbage, tomatoes, onions and carrots occupy the leading positions in terms of yield. These crops are characterized by high productivity potential and are the basis of the country's vegetable growing. However, there are a number of open-ground vegetables that require improved agricultural techniques to increase their productivity. Such crops include: garlic, zucchini, pumpkin. The improvement of agricultural technology and the introduction of innovative solutions in open-field vegetable growing are important areas for the development of agricultural production in Russia. This will increase the gross harvest of vegetables, improve their quality and meet the growing needs of the population for a healthy and environmentally friendly diet

Keywords: MARKET ANALYSIS; OPEN-GROUND VEGETABLES, CLOSED-GROUND VEGETABLES, VEGETABLE GROWING; YIELD; AGRICULTURAL PRODUCTION

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-199-023>

Одним из существенных секторов народного хозяйства является сектор овощеводства, занимающийся выращиванием овощей. Отрасль овощеводства РФ занимает ключевую позицию, являясь одним из самых значимых и фундаментальных элементов агропромышленного комплекса. Она играет важную роль в обеспечении населения страны свежими и качественными овощными продуктами на протяжении всего года, которые являются богатым источником питательных веществ, витаминов, что определяет важнейшее значение для поддержания здоровья общества. Это достигается благодаря регулярным поставкам как сырых, так и переработанных овощных культур на продовольственный рынок, что

<http://ej.kubagro.ru/2024/05/pdf/23.pdf>

является важным аспектом в обеспечении стабильности в сельскохозяйственной сфере.

Производство овощей обеспечивает укрепление сельского хозяйства в результате увеличения сельскохозяйственных территорий для выращивания овощей и создания дополнительных рабочих мест для работников, которые занимаются сельским хозяйством.

Уровень обеспечения населения РФ овощами, а перерабатывающей промышленности сырьем зависят от динамики и темпов производства овощной продукции, что, в свою очередь, обеспечивается размещением овощеводства в РФ [1, 9].

Особое внимание следует уделить тому, что овощные продукты занимают особое место в структуре продовольственного обеспечения населения. Это подчеркивает необходимость осознанного внимания со стороны органов государственного управления к процессам производства овощей в рамках агропромышленного комплекса страны. Важность этой проблемы не может быть недооценена, поскольку она напрямую влияет на устойчивость и благополучие общества в целом.

В контексте обеспечения национальной продовольственной безопасности отечественный рынок овощей занимает критически важное место. Чтобы обеспечить его насыщение качественными отечественными овощами, необходимо внедрять и развивать стратегии, направленные на увеличение темпов производства овощей. Это, в свою очередь, напрямую зависит от улучшения урожайности овощных культур. Урожайность, в свою очередь, в определенной степени зависит от рационального размещения овощеводческих хозяйств в соответствии с природно-экономическими условиями различных регионов страны, что требует тщательного планирования и координации усилий.

В связи с этим актуален анализ динамики развития овощеводства открытого и закрытого грунта в Российской Федерации. Целью работы

является исследование урожайности и обзор актуальных данных о посевных площадях и валовом сборе овощей открытого и закрытого грунта в Российской Федерации. Сбор информации за последние годы осуществляли по научным статьям и базам данных официальной статистики Росстат, FAOSTAT [13, 16].

Овощеводство – это многогранная отрасль сельского хозяйства, в рамках которой выделяют следующие направления: овощеводство открытого грунта, овощеводство закрытого грунта. Овощеводство открытого грунта представляет собой процесс выращивания овощей непосредственно в поле. Это древний и проверенный временем метод, который позволяет вырастить качественные овощи с минимальными затратами. Овощеводство защищенного грунта включает в себя выращивание рассады и овощей в тепличных и других сооружениях. Такой подход позволяет контролировать климатические условия и обеспечивать растения оптимальной средой для роста и развития.

В настоящее время в сельском хозяйстве широко используется выращивание овощей как в открытом, так и в закрытом грунте.

На рис. 1 представлено соотношение валового сбора овощей открытого и закрытого грунта в РФ по федеральным округам в 2022 г. [13].

Из рис. 1 видно, что показатель валового сбора овощных культур во всех федеральных округах РФ в открытом грунте (113613,0 тыс. ц.) значительно выше, чем в закрытом (21566,0 тыс. ц.) – в 5,27 раз, особенно это показатель рознится в Центральном, Южном, Северо-Кавказском и Приволжском федеральных округах. У каждого способа выращивания (открытый и закрытый грунт) существуют свои преимущества и недостатки.

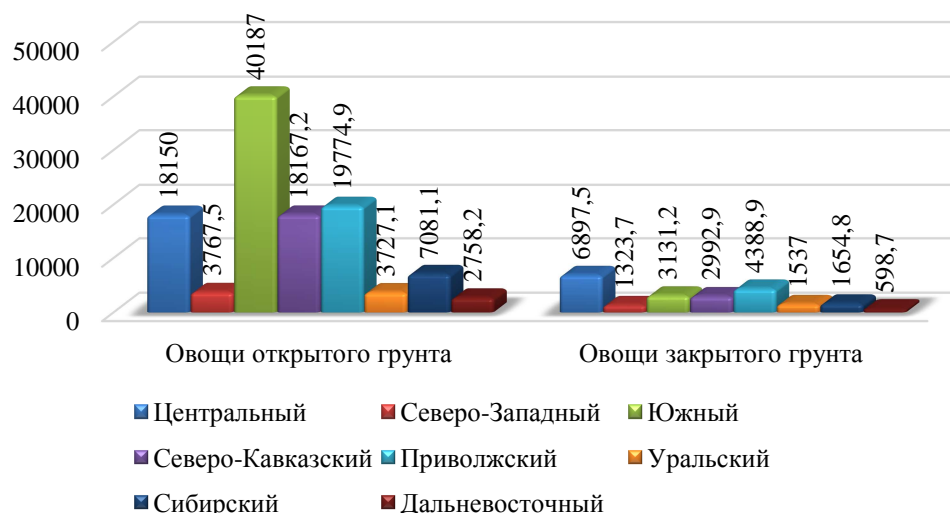


Рисунок 1 – Соотношение валового сбора овощей открытого и закрытого грунта в РФ в 2022 г., тыс. ц. [13]

Из вышеприведенных данных следует, что при выращивании овощей в России преобладает метод открытого грунта, при котором посев и выращивание овощных культур происходит под воздействием естественного солнечного света. Этот способ обеспечивает оптимальные условия для роста и созревания растений, позволяя им накапливать необходимые питательные вещества.

Однако выращивание овощей в открытом грунте подвержено негативному влиянию погодных условий. Резкие перепады температур, засухи или обильные осадки могут значительно снизить урожайность. Чтобы минимизировать эти риски, в агротехнике используются различные приемы: подготовка почвы перед посадкой, включая рыхление, внесение удобрений и борьбу с сорняками; организация полива и орошения, особенно в засушливые периоды; защита растений от болезней и вредителей с помощью химических средств или биологических методов.

Несмотря на ряд недостатков, выращивание овощей в открытом грунте остается популярным из-за доступности и сравнительно низких производственных затрат. Тем не менее, достижение высоких урожаев

требует значительного количества ручного труда и постоянного внимания к овощным культурам [14].

Овощеводство открытого грунта – это отрасль сельского хозяйства, которая неразрывно связана с природными условиями и климатом. Выращивание овощей в условиях открытом грунте требует особого внимания к севообороту и является одной из самых трудоемких задач для сельскохозяйственных производителей. Современные фермеры, ориентированные на производство органической продукции, все чаще используют энергосберегающие и почвозащитные методы. Минимальная или даже нулевая обработка почвы, а также разнообразие культур в севообороте позволяют сохранять природные ресурсы, улучшать качество почвы и воды, предотвращать появление болезней и вредителей на полях. Эти технологии не только снижают годовые затраты на топливо и рабочую силу, но и уменьшают расходы на защиту растений.

Современные требования к техническим средствам в сельском хозяйстве становятся все более жесткими. Для эффективного ведения овощеводства необходимо использовать мощные, надежные и высокопроизводительные сельскохозяйственные машины и оборудование, оснащенные автоматизированными системами управления и контроля функций. Только такие средства позволяют эффективно управлять процессами на полях, повышая производительность и качество продукции. Каждый шаг в сельскохозяйственном производстве требует внимания к деталям и использования передовых технологий для достижения оптимальных результатов.

В последние годы в России наблюдается рост производства овощей, сопровождающийся повышением их качества. Это позволило повысить конкурентоспособность овощей, выращиваемых в РФ, на мировом рынке. Основными овощными культурами, возделываемыми в открытом грунте в

России, являются: томаты, огурцы, капуста, свекла столовая, морковь, лук репчатый, чеснок, картофель и т.д.

На рис. 2 представлено выращивание овощных культур в открытом грунте.



Рисунок 2 – Выращивание овощных культур в открытом грунте [12]

На рис. 3 показана динамика посевов овощей открытого грунта в РФ в хозяйствах всех категорий за период 2010–2022 гг. [13].

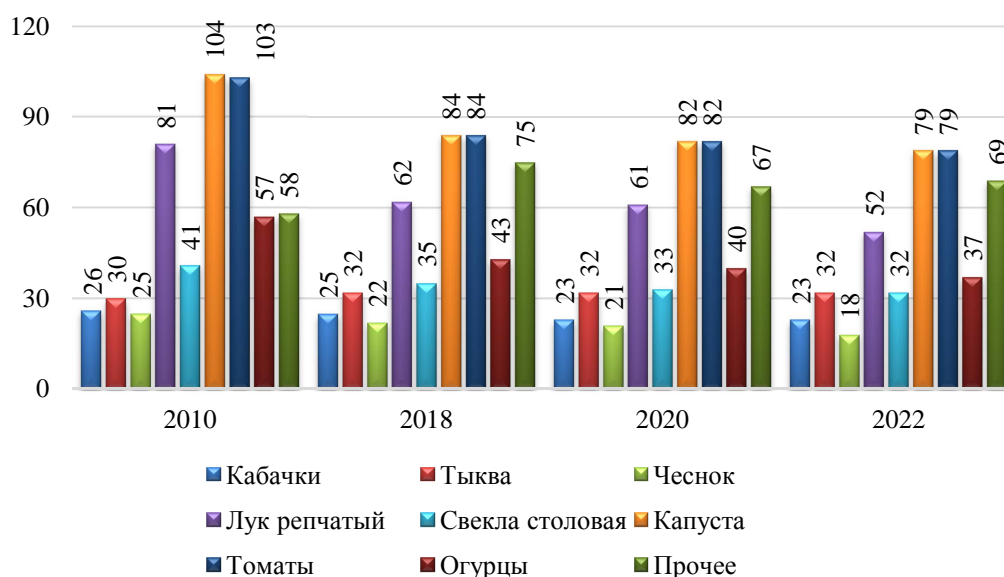


Рисунок 3 – Посевная площадь овощных культур, выращиваемых в условиях открытого грунта в РФ, тыс. га [13]

В течение периода 2010–2022 гг. капуста и томаты занимают большую площадь посевов в сравнении с остальными овощными культурами. В целом, на протяжении 10 лет происходит постепенное снижение показателя площади посева для всех овощных культур, выращиваемых в условиях открытого грунта.

За последние 10 лет можно наблюдать динамику снижения площадей, занимаемых для выращивания овощных культур открытого грунта – в 1,45 раз снизилась в хозяйствах населения. В категории крестьянских (фермерских) хозяйств посевная площадь увеличилась в 1,17 раз с 2012 г., в сельскохозяйственных организациях (СХО) и хозяйствах населения наблюдается снижение посевных овощей (рис. 4) [13].

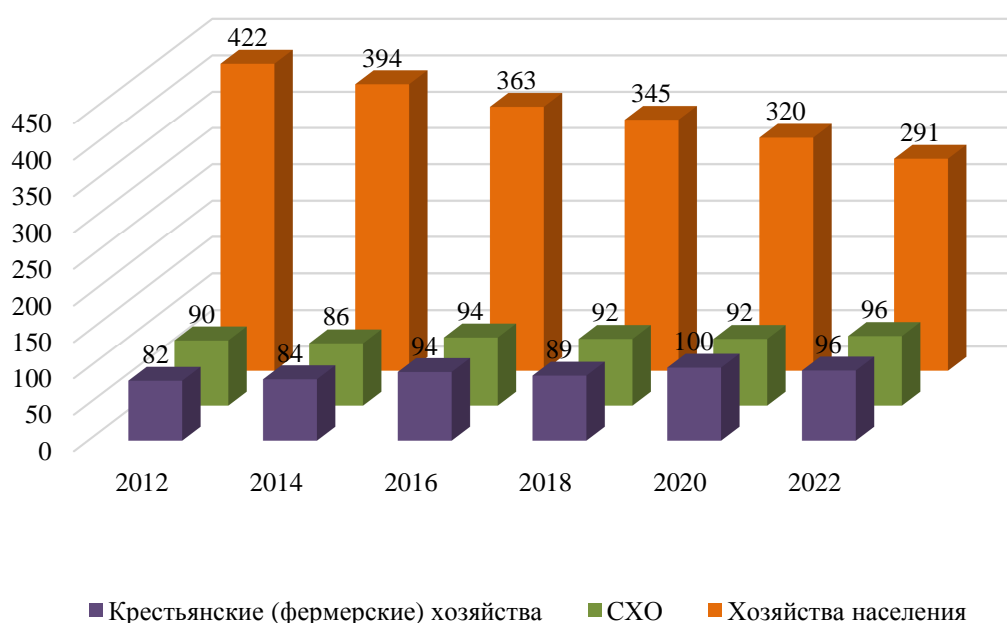


Рисунок 4 – Общая посевная площадь овощных культур в хозяйствах разных категорий РФ, тыс. га [13]

Одним из ключевых аспектов, способствующих значительному повышению урожайности овощных культур, является внедрение передовых технологий и применение высокоэффективных средств защиты

от различных вредителей и болезней, которые могут оказать негативное влияние на урожайность. Кроме того, важную роль играет выбор и использование высококачественных сортов и гибридов овощей, которые не только обладают устойчивостью к неблагоприятным внешним факторам, но и выделяются вкусовыми качествами, а также демонстрируют значительные показатели урожайности. Все эти меры в совокупности способствуют не только укреплению и развитию овощеводства, как отрасли сельского хозяйства, но и обеспечивают стабильное увеличение объемов выращиваемых овощей, что имеет положительное влияние на обеспечение населения свежими и качественными продуктами.

Развитие овощеводства происходит в хозяйствах разных категорий. Распределение урожайности овощей открытого грунта по хозяйствам всех категорий представлено на рис. 5 [13].

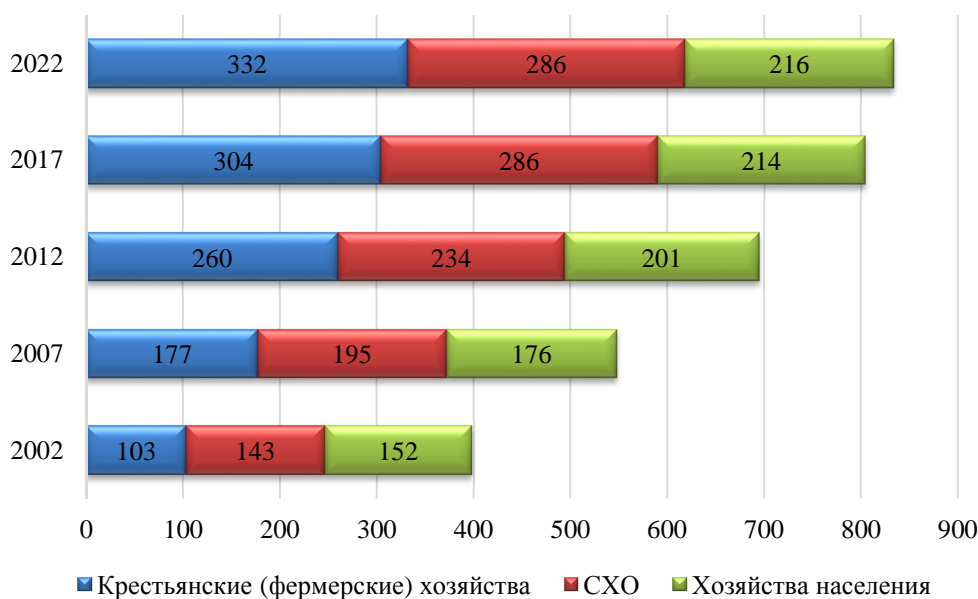


Рисунок 5 – Распределение урожайности овощей, выращиваемых в открытом грунте в различных хозяйствах РФ, ц/га [13]

В период времени с 2002 г. по 2022 г. наблюдался значительный рост урожайности – на 139 ц/га за последние 10 лет (20,0 %) и на 436 ц/га с 2002 г. (109,5 %).

Динамика показателя валового сбора овощных культур, выращиваемых в открытом грунте во всех хозяйствах РФ с 2018 г. по 2022 г. представлена на рис. 6, составленном на основе данных Росстата [13].

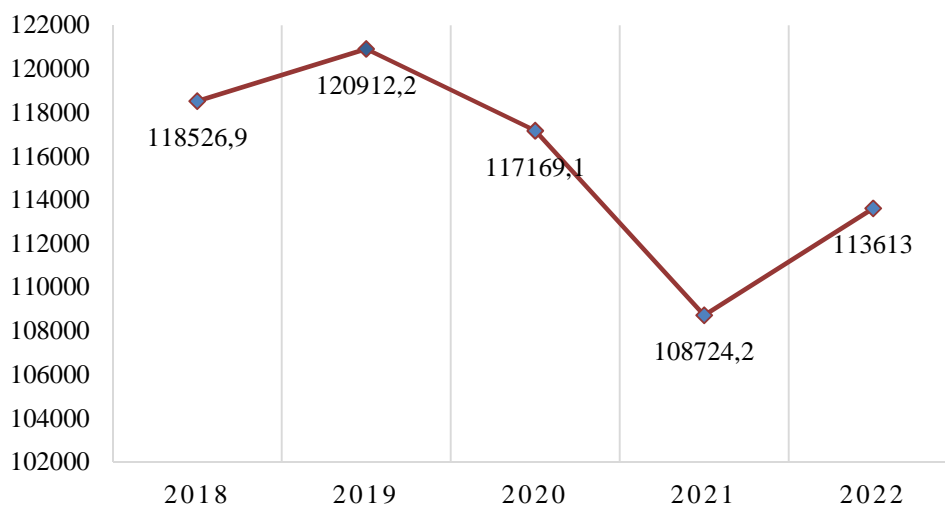


Рисунок 6 – Динамика показателя валового сбора овощных культур, выращиваемых в открытом грунте во всех хозяйствах РФ с 2018 г. по 2022 г., тыс. ц. [13]

Из диаграммы видно, что в период 2019–2021 гг. происходило снижение валового сбора овощей, но в 2022 г. данный показатель вновь увеличился до 113613,0 тыс. ц., что составляет 4,9 % к 2021 г.

На рис. 7 представлены данные по валовому сбору овощей открытого грунта в различных хозяйствах по федеральным округам РФ в 2022 г. [13].

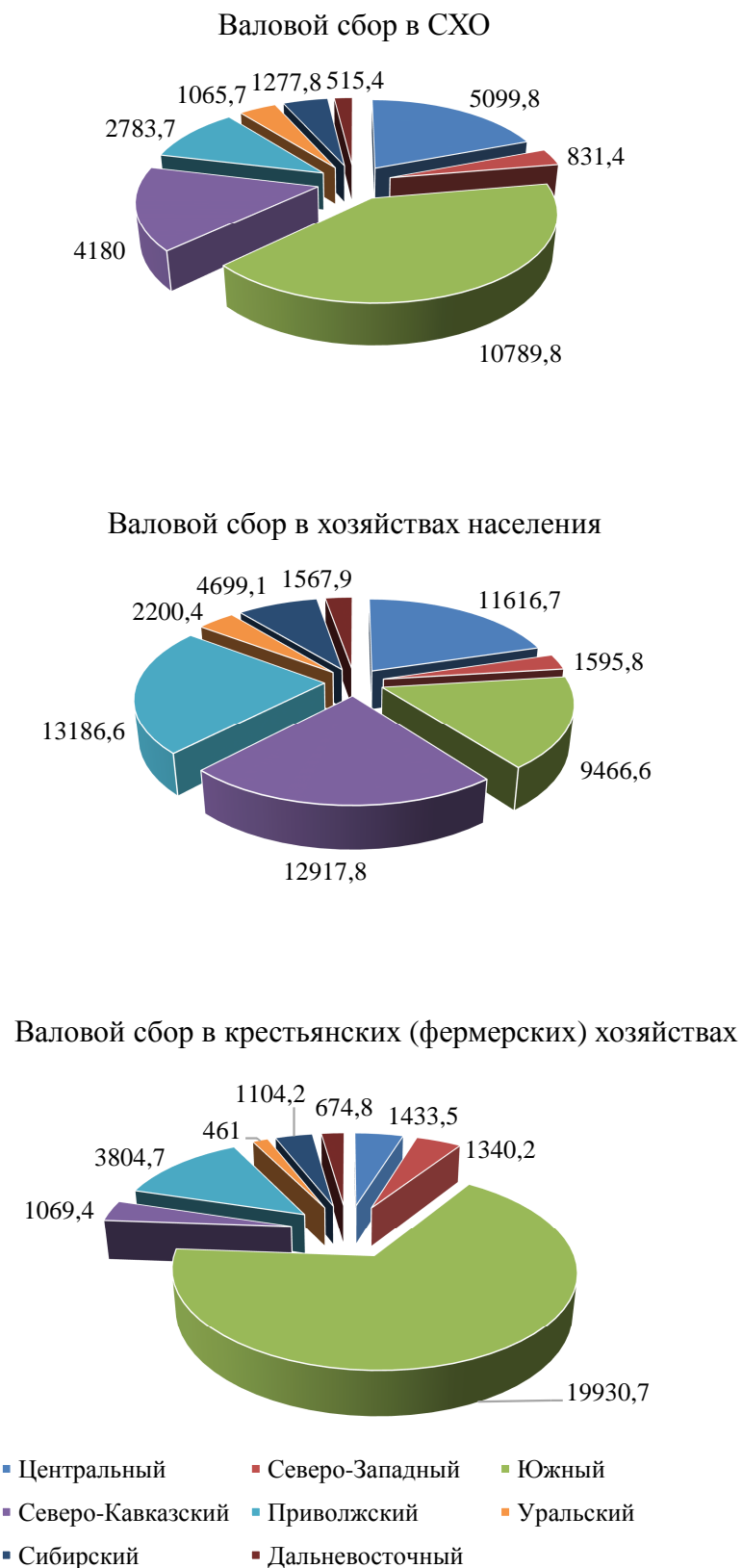


Рисунок 7 – Объемы валового сбора овощей открытого грунта в различных хозяйствах РФ по федеральным округам за 2022 г., тыс. ц. [13]

Анализируя данные диаграммы по валовому сбору овощей открытого грунта в 2022 г., можно сделать вывод о том, что лидером по сбору урожая является Южный ФО (40187,0 тыс. ц.) – 35,37 % от общего количества собранного урожая, далее идут Приволжский ФО (19774,9 тыс. ц.) – 17,4 %, Северо-Кавказский ФО (18167,2 тыс. ц.) – 15,99 %, и Центральный ФО (18150,0 тыс. ц.) – 15,98 %.

При выращивании овощных культур в закрытом грунте существует целый ряд преимуществ и недостатков, которые следует учитывать. Одним из ключевых преимуществ закрытого грунта является возможность получать несколько урожаев овощей в течение всего года, независимо от времени года и сезона. Это значительно расширяет возможности сельского хозяйства и обеспечивает стабильность поставок свежих овощей на рынок круглогодично. Однако следует помнить, что такой способ выращивания имеет свои недостатки, в частности, повышенные затраты на поддержание оптимальных условий, таких как температура и влажность [4, 8].

Важным аспектом при выращивании овощей в закрытом грунте является рентабельность производства. Она зависит от цены, по которой можно реализовать продукцию, а также от периода реализации. Эти факторы играют ключевую роль в обеспечении населения свежими овощами в течение всего года. Цена и сроки реализации овощей напрямую зависят от времени выращивания и урожайности. Таким образом, правильный подход к организации процесса выращивания овощей в закрытом грунте позволяет не только получать стабильный урожай круглогодично, но и обеспечивать население свежими и качественными овощами в любое время года [3].

Закрытый грунт представлен разнообразными конструкциями, такими как парники, теплицы, пленочные сооружения и бескаркасные пленочные укрытия. Этот метод выращивания овощей обладает преимуществом – возможностью контроля и поддержания оптимальных

показателей влажности и температуры внутри теплиц. Это обеспечивает идеальные условия для здорового роста овощных культур. Кроме того, закрытый грунт защищает растения от неблагоприятных погодных условий, вредителей, болезней и других негативных внешних факторов.

Теплицы подразделяются на зимние и весенние. Зимние теплицы обладают уникальной способностью круглогодичного выращивания, выдерживая нагрузку от снега и ветра, обеспечивая надежную защиту от холодов. Весенние теплицы, напротив, предназначены для сезонного использования, чаще всего для выращивания рассады и ранних овощей. Этот подход позволяет создать оптимальные условия для развития растений вне зависимости от времени года и внешних факторов [6, 15].

На рис. 8 представлена конструкция теплицы, предназначенная для выращивания овощей в закрытом грунте.



Рисунок 8 – Конструкция теплицы [7]

Отрасль овощеводства закрытого грунта является одной из самых требовательных в плане финансовых вложений как на капитальные, так и на текущие затраты, в частности, на электричество и тепло. Эти издержки существенно влияют на общую стоимость производства овощей.

Помимо этого, важно учитывать, что овощеводство требует больших трудовых усилий. Поэтому затраты на оплату труда составляют до половины всех расходов, необходимых для выращивания овощей, что составляет значительную часть от общей стоимости производства.

Не стоит забывать о том, что до 30% тепличных хозяйств в России работают круглый год, используя специальные технологии освещения, что также влияет на общую стоимость продукции, особенно в условиях постоянного роста цен на электроэнергию.

Дополнительные расходы на производство овощей вызывает ослабление национальной валюты, что делает импортное оборудование для тепличных комплексов дороже. Также увеличиваются расходы на средства защиты растений и семена гибридов овощных культур.

В России продолжают реализовываться программы по развитию отечественного овощеводства закрытого грунта. Это позволит в будущем увеличить объемы производства и снизить зависимость от импорта.

На рис. 9 представлена структура общей используемой площади закрытого грунта сельскохозяйственными организациями (СХО) в РФ за 2012–2022 гг. [13].

Из представленного графика видно, что в используемой площади преобладают зимние теплицы, на втором месте – весенние, менее всего используемые – парники, утепленный грунт и посевы под пленкой.

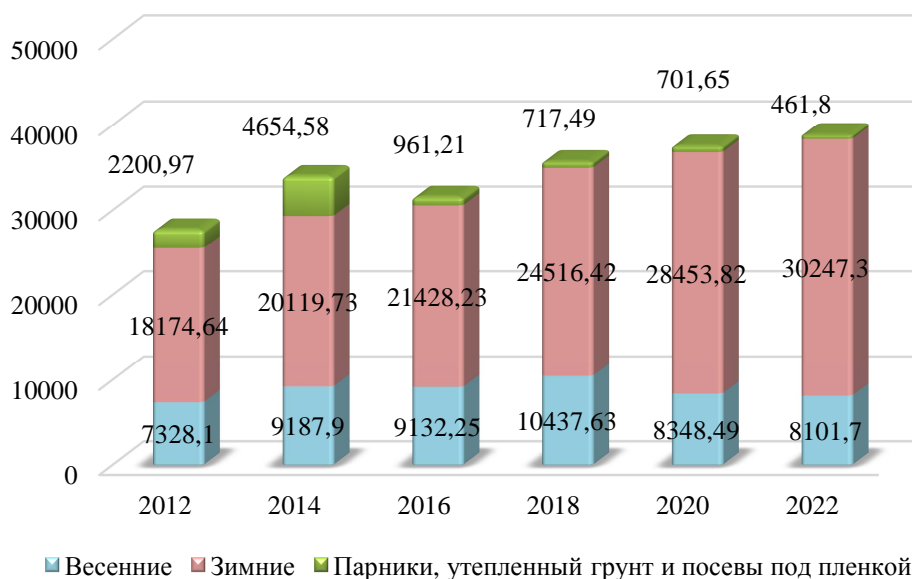


Рисунок 9 – Общая используемая площадь СХО в РФ, тыс.м² [13]

В РФ планируется увеличение объема производства овощей в теплицах к 2025 году до не менее чем 1,6 млн. т. В настоящее время производственные мощности зимних теплиц позволяют выращивать в стране около 1,3 млн. т. овощей ежегодно. Планы по расширению производства овощных культур связаны с постоянным ростом спроса на свежие овощи и необходимостью обеспечения населения качественной и экологически чистой продукцией. Увеличение объема производства овощей в теплицах является важным шагом в сторону обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства. Развитие сельскохозяйственного сектора, в том числе тепличного хозяйства, играет ключевую роль в обеспечении продовольственной самодостаточности страны и создании новых рабочих мест. Поэтому стратегия увеличения производства овощей в теплицах является важным направлением развития сельского хозяйства в ближайшие годы.

В овощеводстве закрытого грунта происходил рост производственных мощностей. Так, площадь закрытого грунта достигла 41

млн. м², а площадь высокотехнологичных теплиц увеличилась на 2,8 млн. м². Центральный, Приволжский и Северо-Кавказский округа являются лидерами по расширению площадей закрытого грунта [10].

Лидерами по выращиванию овощей в закрытом грунте являются ГК РОСТ (г. Санкт-Петербург), обладающий 19 тепличными комбинатами по всей России, и АПХ «ЭКО-культура» (г. Москва), который насчитывает 10 тепличных комплексов в 6 регионах РФ [2, 5, 10].

По данным Росстата, показатель валового сбора овощных культур, выращиваемых в закрытом грунте в 2022 г. в хозяйствах всех категорий, составил 22524,6 тыс. ц., прирост к 2018 г. составил 18,64 % (рис. 10) [13].

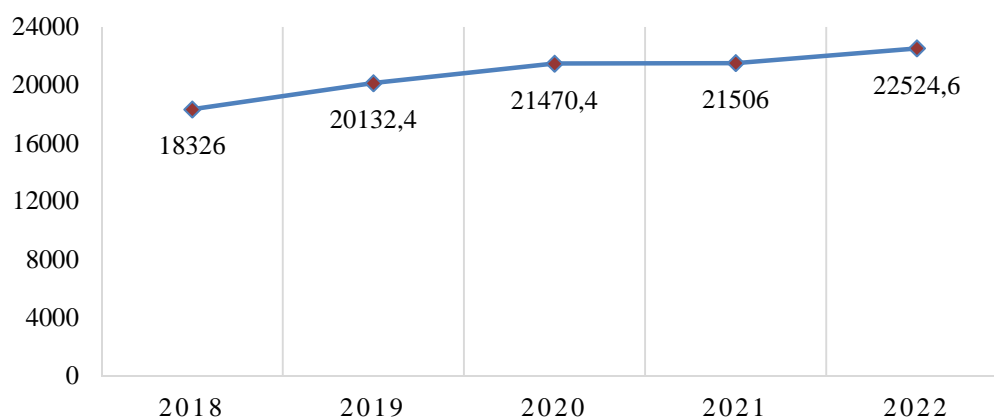
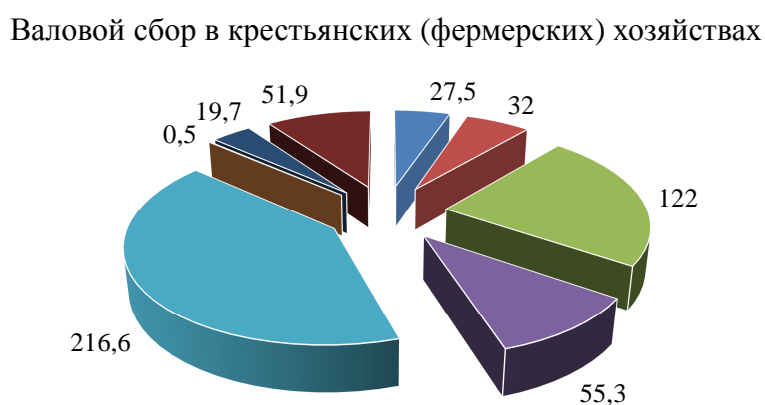
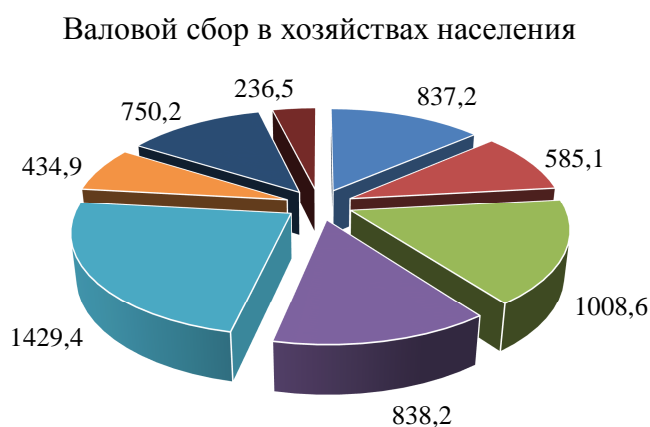
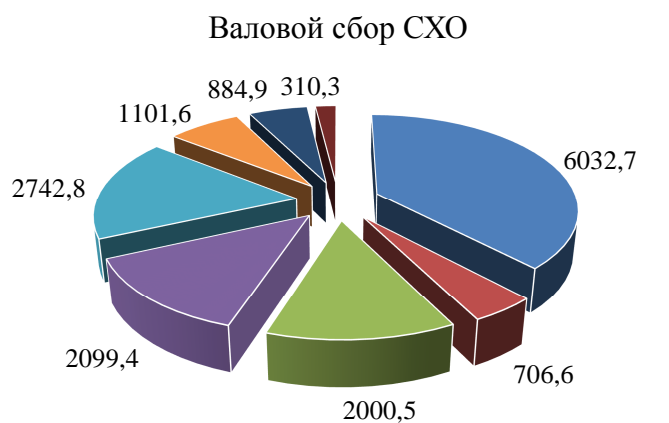


Рисунок 10 – Валовой сбор овощных культур, выращиваемых в закрытом грунте в хозяйствах всех категорий РФ в период 2018-2022 гг., тыс. ц [13]

Исходя из вышеуказанных данных можно наблюдать рост показателя по валовому сбору овощей, выращиваемых в условиях закрытого грунта в хозяйствах всех категорий РФ.

Анализ данных по валовому сбору овощей закрытого грунта в различных хозяйствах по федеральным округам РФ за 2022 г. позволяет сделать вывод о том, что лидерами по сбору являются Южный и Северо-Кавказский ФО – 13,9 % и 13,28 %, соответственно, от общего количества собранного урожая овощей (рис. 11) [13].



- Центральный
- Северо-Кавказский
- Сибирский
- Северо-Западный
- Приволжский
- Дальневосточный
- Южный
- Уральский

Рисунок 11 – Объемы валового сбора овощей закрытого грунта в различных хозяйствах РФ по федеральным округам за 2022 г., тыс. ц. [13]

Развитие овощеводства в закрытом грунте – это многогранный процесс, требующий комплексного подхода и внедрения различных инноваций, направленных на увеличение эффективности и производительности данной отрасли сельского хозяйства.

В первую очередь, необходимо активно расширять площади выращивания овощей в закрытом грунте, возведение новых тепличных комплексов станет ключевым фактором в увеличении объемов производительности овощей и увеличении валового сбора овощной продукции. Развитие инфраструктуры закрытого грунта способствует расширению возможностей для сельскохозяйственных предприятий и повышению их конкурентоспособности на рынке.

Во-вторых, внедрение интенсивных и энергосберегающих технологий в производственный процесс выращивания овощных культур является неотъемлемой частью улучшения отрасли овощеводства. Контроль климатических условий внутри теплиц, использование современных методов выращивания овощей и другие инновации способствуют повышению урожайности и качества продукции.

В-третьих, важно уделить внимание разработке новых, более прочных конструкций и использованию инновационных материалов при строительстве тепличных комплексов. Это позволит улучшить функциональность и эффективность теплиц, обеспечивая оптимальные условия для выращивания овощей и повышая производительность сельскохозяйственного производства в целом [11].

Таким образом, анализируя полученные данные, можно сказать, что овощеводство закрытого грунта РФ активно развивается. Важную роль в этом играет формирование благоприятного инвестиционного климата, обеспечивающее укрепление отечественной конкурентоспособности при производстве овощей закрытого грунта.

Заключение. Представленный анализ позволил оценить текущее состояние овощеводства в Российской Федерации с целью дальнейшего моделирования и прогнозирования развития отрасли и сельского хозяйства страны в целом.

Отмечена тенденция роста валового сбора овощей защищенного грунта, как за счет увеличения посевных площадей, так и за счет увеличения урожайности.

Для овощей открытого грунта отмечена тенденции роста урожайности, при снижении посевных площадей. В полях Российской Федерации открытого грунта лидирующие позиции по урожайности занимают такие овощи, как капуста, томаты, лук репчатый и морковь столовая. Эти культуры характеризуются высоким потенциалом продуктивности, являются основой овощеводства страны. Тем не менее, есть целый ряд овощей открытого грунта, которые требуют совершенствования агротехники для повышения их производительности. К таким культурам относятся: чеснок, кабачки, тыква. Совершенствование агротехники и внедрение инновационных решений в овощеводстве открытого грунта являются важными направлениями развития сельскохозяйственного производства в России. Это позволит увеличить валовой сбор овощей, повысить их качество и удовлетворить растущие потребности населения в здоровом и экологически чистом питании.

Литература

1. АБ-Центр – Экспертно-аналитический центр агробизнеса [Электронный ресурс]. – URL : <https://ab-centre.ru/> (дата обращения 01.12.23).
2. Агропромышленный холдинг «ЭКО-культура» [Электронный ресурс]. – URL : <https://aph-ecoculture.ru/> (дата обращения 15.01.24).
3. Ассоциация «Теплицы России» [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusteplica.ru/> (дата обращения 04.12.23).
4. Габимова Е.Н., Мухортова В.К. Овощеводство : учебное пособие по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.04.05 Садоводство // Персиановский :Донской ГАУ. – 2019.

5. Группа компаний «РОСТ» [Электронный ресурс]. – URL : <https://rostgroup.ru/> (дата обращения 15.01.24).
6. Кизима Г. Все о тепличной жизни любимых овощей – Теплица-кормилица. Особенности выращивания овощей в защищенном грунте // Москва: Издательство АСТ. – 2022.
7. Кизина Г. Моя любимая теплица. Высокий урожай в защищенном грунте // Кладезь. 2023.
8. Овощеводство открытого грунта – 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.spec-kniga.ru/rastenievodstvo/ovoshchevodstvo-otkrytogo-grunta/> (дата обращения 12.01.24).
9. Овощеводство России: итоги 2022 года [Электронный ресурс]. – URL : <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1705391882&tld=ru&lang=ru&name=Овощеводство-России.pdf&text=площадь%20закрытого%20теплицы%20грунта%20росстат%202022&rl> (дата обращения 18.01.24).
10. Рынок овощей защищенного грунта в России: итоги 2022 года и перспективы развития [Электронный ресурс]. – URL : <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1705391882&tld=ru&lang=ru&name=c018f9c961adad98d63ffa8f359b310a.pdf&text=площадь%20закрытого%20теплицы%20грунта%20росстат%20> (дата обращения (11.01.24).
11. Солдатенко А.В., Пивоваров В.Ф., А.Ф. Разин, Р.А. Мещерякова, О.А. Разин, Т.Н. Сурихина, Г.А. Телегина Тепличное хозяйство – обзор текущего состояния отрасли АПК России // Овощи России. – 2020.
12. Ториков В.Е., Сычев С.М. Овощеводство // Лань. 2017.
13. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL : <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 04.12.23).
14. Чайковский, А. Основные тренды обеспечения населения овощной продукцией // Наука и инновации. – 2021.
15. Чусовитина К.А., Дудина О.С. Недостатки теплиц для возделывания овощей // Вклад молодых ученых в развитие АПК. – 2022.
16. FAOSTAT [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#home> (дата обращения 01.12.23).

Reference

1. AB-Centr – Jekspertno-analiticheskiy centr agrobiznesa [Jelektronnyj resurs]. – URL : <https://ab-centre.ru/> (data obrashhenija 01.12.23).
2. Agropromyshlennyj holding «JeKO-kul'tura» [Jelektronnyj resurs]. – URL : <https://aph-ecoculture.ru/> (data obrashhenija 15.01.24).
3. Associacija «Teplicy Rossii» [Jelektronnyj resurs]. – URL: <http://rusteplica.ru/> (data obrashhenija 04.12.23).
4. Gabibova E.N., Muhortova V.K. Ovoshhevodstvo : uchebnoe posobie po napravlenijam podgotovki: 35.03.04 Agronomija, 35.03.05 Sadovodstvo, 35.03.07 Tehnologija proizvodstva i pererabotki sel'skohozjajstvennoj produkcii, 35.04.05 Sadovodstvo // Persianovskij :Donskoj GAU. – 2019.
5. Gruppa kompanij «ROST» [Jelektronnyj resurs]. – URL : <https://rostgroup.ru/> (data obrashhenija 15.01.24).
6. Kizima G. Vse o teplichnoj zhizni ljubimyh ovoshhej – Teplica-kormilica. Osobennosti vyrashhivanija ovoshhej v zashhishhennom grunte // Moskva: Izdatel'stvo AST. – 2022.
7. Kizina G. Moja ljubimaja teplica. Vysokij urozhaj v zashhishhennom grunte //

Kladez'. 2023.

8. Ovoshhevodstvo otkrytogo grunta – 2023 [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://www.spec-kniga.ru/rastenievodstvo/ovoshhevodstvo-otkrytogo-grunta/> (data obrashhenija 12.01.24).

9. Ovoshhevodstvo Rossii: itogi 2022 goda [Jelektronnyj resurs]. – URL : <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1705391882&tld=ru&lang=ru&name=Ovoshhevodstvo-Rossii.pdf&text=ploshhad'%20zakrytogo%20teplicy%20grunta%20rosstat%202022&url> (data obrashhenija 18.01.24).

10. Rynok ovoshhej zashhishhennogo grunta v Rossii: itogi 2022 goda i perspektivy razvitiya [Jelektronnyj resurs]. – URL : <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1705391882&tld=ru&lang=ru&name=c018f9c961adad98d63ffa8f359b310a.pdf&text=ploshhad'%20zakrytogo%20teplicy%20grunta%20rosstat%> (data obrashhenija (11.01.24).

11. Soldatenko A.V., Pivovarov V.F., A.F. Razin, R.A. Meshherjakova, O.A. Razin, T.N. Surihina, G.A. Telegina Teplichnoe hozjajstvo – obzor tekushhego sostojanija otrasli APK Rossii // Ovoshhi Rossii. – 2020.

12. Torikov V.E., Sychev S.M. Ovoshhevodstvo // Lan'. 2017.

13. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Jelektronnyj resurs]. – URL : <https://rosstat.gov.ru/> (data obrashhenija 04.12.23).

14. Chajkovskij, A. Osnovnye trendy obespechenija naselenija ovoshhnoj produkciej // Nauka i innovacii. – 2021.

15. Chusovitina K.A., Dudina O.S. Nedostatki teplic dlja vozdeľvanija ovoshhej // Vklad molodyh uchenyh v razvitie APK. – 2022.

16. FAOSTAT [Jelektronnyj resurs]. – URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#home> (data obrashhenija 01.12.23).