

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Карпенко Мария Сергеевна, студентка 3 курса ФГБОУ ВО «Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т. Трубилина», e-mail: arkadiam2002@gmail.com

Орехова Валентина Ивановна, старший преподаватель кафедры комплексных систем водоснабжения, ФГБОУ ВО «Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т. Трубилина», e-mail: orekhova_v_i@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена особенностям выращивания экологически чистой с/х продукции России на современном этапе. С ростом урожайности экологически чистой продукции увеличился и рост экспорта. Развитие агропромышленной отрасли России способствует насыщению внутреннего рынка конкурентоспособной продукцией.

Ключевые слова: с/х продукция, капельный полив, комплекс, промышленность, орошение

Сельское хозяйство в России является одним из крупных отраслей социально-экономического развития страны. Среди проблем, связанных с АПК внимание исследователей в последние годы привлекает вопрос о производстве экологически чистой с/х продукции, от неё зависит продовольственная безопасность.

Выращивание разных культур сельского хозяйства - дело достаточно трудоемкое, экономически и технически обоснованное. [1]

Россия имеет огромные земельные площади сельскохозяйственного назначения и огромная возможность для изготовления экологически чистой аграрной продукции с целью её продажи с помощью экспорта за границу, а также с целью удовлетворения нужд внутреннего рынка.

Основной характерной чертой аграрного хозяйства представляет собой то, что данная отрасль АПК, почти целиком зависящая от условий природной среды. Природные условия нашей страны крайне разнообразны и для сельского хозяйства характерна зональная специализация.

Анализируя данные различных экономических районов, выращивание экологически чистой с/х продукции и стабильного урожая связано с определёнными агротехническими приемами. При этом учитывают структурные свойства почвы, содержание НРК, а также биологические особенности возделывания сельскохозяйственных культур с учётом влияния зональности и климатических факторов.[2]

Экономически выгодными районами являются Северо - Кавказский, Центрально-Черноморский и Поволжский (рисунок 1).

Северо - Кавказский район – основная продовольственная база Российской Федерации, производитель зерна, сахарной свеклы, подсолнечника, овощей, а также плодов и винограда, продуктов животноводства, формирование садоводства и виноградарства.

Центрально-Черноземный район – (большой объём зерновых и бобовых культур), выращивает сою, подсолнечник, пшеницу, рапс, заложены яблоневые сады, значительная область отдана под виноградники, стали развивать в тепличные комплексы, специализирующиеся на выращивании зелени, овощей, грибов.

Поволжский район – на почвах этого района достаточно хорошо произрастают овощи, а также бахчевые культуры, такие как арбузы и дыни, для которых ведут селекцию сортов адаптированных для различных климатических зон РФ, томаты, тёплый влажный климат способствует получению высокой урожайности ячменя, подсолнечника, риса и других культур, также выращивают пшеницу, просо, кукурузу, гречиху. [3]



Рисунок 1. Удельный вес аграрного сектора в регионах

Большое влияние на качество продукции оказывают полив и внесение удобрений. В настоящее время интенсивно используют капельное орошение, вода подается точно в прикорневую зону растений. Конструктивная особенность капельниц, позволяет подавать воду при поливе ко всем растениям одновременно и равномерно, в любой точке поля, поливная норма будет одинакова. При этом объем и регулярность подачи воды и удобрений регулируется в автоматическом режиме. Это позволяет корректировать объемы воды, согласно каждой фазе развития растения. Увеличение объемов орошаемого земледелия России зависит от внедрения, разработки и усовершенствования конструктивно новых линий поливной техники и применения инновационных технологий орошения, в базе которых заложены ресурсосберегающие и экономические технологии продуктивности. В агропромышленных предприятиях до настоящего времени использовалась зарубежная поливная техника, это привело к изменению ценовой политики на внутреннем рынке и его насыщению с/х продукцией. [3,4]

Вводимые в сельскохозяйственное производство ресурсосберегающие технологии орошения, такие как внутрепочвенное, аэрозольное и капельное орошение, с возможным их сочетанием с мелкодисперсным дождеванием, разработанные с применением нанотехнологий, позволят повысить урожайность и качество продукции. Разработка дождевальной стационарной и передвижной техники с небольшой интенсивностью дождя, позволит регулировать гидротермический режим, регулировать микроклимат в тепличных комплексах (рисунок 2). [5]

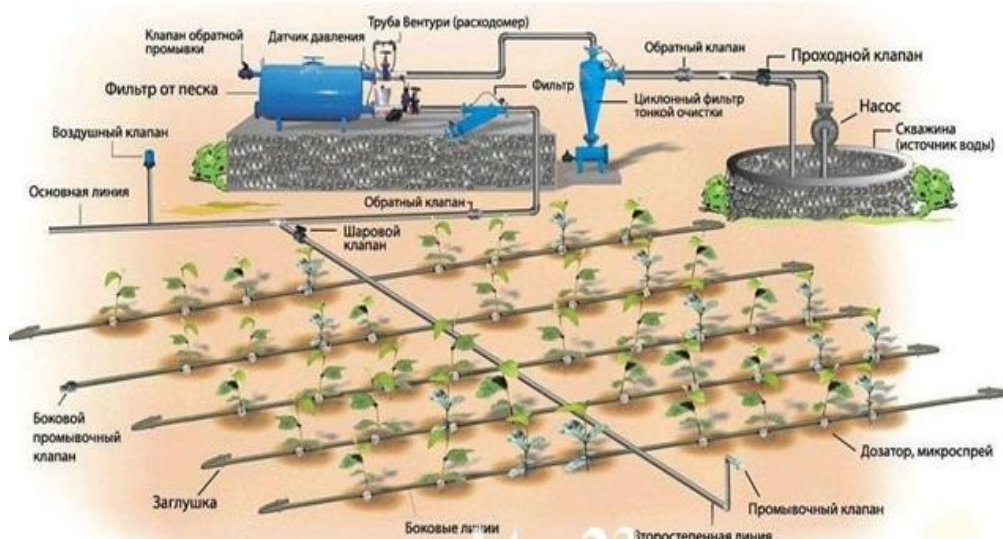


Рисунок 2. Схема капельного полива

Стационарной системой орошения внутрепочвенной методикой полива с мелкоструйчатой подачей воды объем водоподачи осуществляется при помощи гибких трубок во внутрепочвенные гофрированные увлажнители. [5]

Данная проблема актуальна для всей территории России, выращивание экологически чистой продукции обеспечивает безопасность внутреннего рынка сбыта продукции.

На примере представленных экономических районов (Северо-Кавказский, Центрально-Черноземный, Поволжский) можно заметить, что они находятся в разных климатических и социально-экономических условиях. Из этого следует, что необходимо учитывать агротехнические приемы выращивания с/х продукции.

В Северо-Кавказском районе, значительная часть территории подверглась глубоким преобразованиям. Освоение степной зоны повлекло развитие интенсивного земледелия и формирования оросительных систем.

Центрально-Черноземный район находится в области переменного увлажнения и подвергается периодическим засухам, но земли содержат высокий процент минеральных химических элементов, способствующих повышению урожайности с/х культур. В этом районе необходимо использование орошения для получения стабильного урожая. В Поволжском районе преобладают плодородные земли и необходимые объемы воды.

Несмотря на это, значительная доля земель имеет дополнительное орошение, что позволяет достигать высоких урожаев.

Из вышесказанного можно выделить следующие факторы: применение оросительных систем, своевременное внесение удобрений, мониторинг состояния растений и почв формирует предпосылки в получении высоких урожаев сельскохозяйственных культур. [5,6]

Выполнение экологических рекомендаций и мероприятий дают возможность регулировать социально-экономические условия, формируют устойчивые экосистемы агропромышленной отрасли. Внедрение инновационных технологий орошения, позволяют получать высокие урожаи при выращивании виноградников, многолетних садовых насаждений, овощных и зерновых культур. Внедрение внутрпочвенных систем орошения с оптимальными параметрами расходных поливных уменьшает дефицит почвенной влаги, снижает депрессию фотосинтеза за счет мелкодисперсного дождевания, что положительно отражается на регулировании гидротермического режима. Инновационные разработки технологий орошения позволяют создавать ресурсосберегающие и экологически безопасных технологии орошения, что позволяет обеспечить продовольственную безопасность Российской Федерации.

Библиографический список

1. Повышение эффективности обеспечения оросительной водой систем, расположенных ниже створа Краснодарского водохранилища / А. К. Семерджян, В. В. Ванжа, В. И. Орехова, Е. В. Дегтярева // Мелиорация и водное хозяйство. – 2022. – № 4. – С. 29-31. – DOI 10.32962/0235-2524-2022-4-29-31. – EDN YZBONA.

2. Осадки сточных вод очистных сооружений Г. Краснодара как удобрение для сельскохозяйственных угодий / А. К. Семерджян, В. И. Орехова, Л. Н. Кондратенко, Г. С. Варакин // Плодородие. – 2022. – № 4(127). – С. 88-89. – DOI 10.25680/S19948603.2022.127.22. – EDN MDOMCF.

3. Павлюченков, И. Г. Формирование экологической устойчивости сельскохозяйственных предприятий в РФ / И. Г. Павлюченков, В. А. Саркисян, В. И. Орехова // Экология речных ландшафтов: Сборник статей по материалам IV Международной научной экологической конференции, Краснодар, 03 декабря 2019 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – С. 113-115.

4. Павлюченков, И. Г. Автоматизация и механизация сельского хозяйства / И. Г. Павлюченков, В. А. Саркисян, В. И. Орехова // Теория и практика современной аграрной науки: Сборник III национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием, Новосибирск, 28 февраля 2020 года / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2020. – С. 75-77.

5. Веретина, Е. А. Затраты оросительной воды при различных режимах орошения риса / Е. А. Веретина, Ю. А. Свистунов // Стратегическое развитие

АПК и сельских территорий РФ в современных международных условиях: Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 70-летию Победы в Великой Отечественной Войне 1941-1945 гг, Волгоград, 03–05 февраля 2015 года / Главный редактор: А.С. Овчинников. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. – С. 228-232.

6. Бандурин, М. А. Применение цифровой аэрофотосъёмки и воздушного лазерного сканирования для оценки состояния рисовых систем / М. А. Бандурин, В. В. Ванжа, С. А. Пестунова // Научная жизнь. – 2021. – Т. 16. – № 3(115). – С. 293-302. – DOI 10.35679/1991-9476-2021-16-3-293-302. – EDN ZKVRXH.

Features of growing ecological agricultural products

Karpenko M. S. 3rd year student of the Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin.

Orekhova V. I. Senior Lecturer of the Department of Integrated Water Supply Systems, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin.

Abstract: This article is devoted to the peculiarities of growing environmentally friendly agricultural products in Russia at the present stage. With the increase in the yield of environmentally friendly products, the growth of exports has also increased. The development of the agro-industrial sector of Russia contributes to the saturation of the domestic market with competitive products.

Key words: agricultural products, drip irrigation, complex, industry, irrigation.

УДК 664.834.64.085.1-026:771:664.681.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОМАТНОГО ПОРОШКА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПЕЧЕНЬЯ

Быкова Светлана Михайловна, старший преподаватель кафедры энергообеспечения и теплотехники, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», e-mail: bickowa.swetlana2011@yandex.ru

Очиров Вадим Дансарунович, к.т.н., заведующий кафедрой энергообеспечения и теплотехники, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», e-mail: ochirov@igsha.ru

Федотов Виктор Анатольевич, к.т.н., доцент кафедры энергообеспечения и теплотехники, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», e-mail: skobarifed@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по использованию томатного порошка в производстве печенья и сведения по суточной степени удовлетворения человека в витаминах при потреблении печенья с добавлением томатного порошка.