

териалов Международной научно-практической конференции молодых ученых: Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса. – Пенза. – 2021. – С. 275–278.

4. Ляная, Е. А. Производство льняных крекеров / Е. А. Ляная, Е. Г. Мартынова // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК : Материалы Международной студенческой научной конференции, Майский, 29–30 марта 2022 года. – Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. – С. 165–166.

УДК 631.15:635.1/8

## **КЛЮЧЕВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ**

**Л.А. Неменушая, старший научный сотрудник**

*ФГБНУ «Росинформагротех», р.п. Правдинский, Россия*

*Аннотация:* Рассмотрены и обоснованы различные способы, обеспечивающие увеличение объемов производства органической овощной продукции, повышение ее доступности.

*Abstract:* Various methods have been considered and substantiated to ensure an increase in the volume of production of organic vegetable products, an increase in its availability.

*Ключевые слова:* технологии, экология, органические овощи, эффективность.

*Key words:* technology, ecology, organic vegetables, efficiency.

**Введение.** В России спрос на органическую овощную продукцию находится на этапе формирования. Пока для многих потребителей органические овощи теряются во множестве, так называемых натуральных, фермерских и других. Даже традиционное овощеводство является очень ресурсоемким, а в органической ситуации усложняется необходимостью использования больших объемов ручного труда, из-за запрета на гербициды и другие химические препараты. Одним из способов повышения объемов потребления органических овощей является внедрение различных эффективных технологических приемов в процесс их производства для его совершенствования.

**Основная часть.** Для увеличения объемов выпуска органической овощной продукции и сокращения импортозависимости ученые и производственники разрабатывают технологии, обеспечивающие применение экологически безопасных систем земледелия, ключевые элементы которых обобщены и приведены в таблице [1-4].

Таблица Ключевые элементы технологий для экологизации выращивания овощей

Технология	Краткая характеристика, положительный эффект
Производство и применение легкоусвояемых органических удобрений и природных минералов	Оригинальная биотехнология, позволяющая из навоза птичьего, конского, КРС, а также торфа, сапропеля, природных минералов за короткий срок получать большие объемы обеззараженных органических удобрений. В основе производства – три последовательных этапа глубокой переработки органических отходов.
Производство и применение биопрепаратов, в т. ч. деструкторов, удобрений, инсектицидов, фунгицидов, акарицидов и т. п.	Улучшают посевные качества семян и морфометрические показатели растений. Стимулируют рост, снижают чувствительность к климатическим стрессам, поражаемость болезнями и вредителями, повышают урожайность. В основе содержат природные компоненты, микроорганизмы или плоды их жизнедеятельности.
Технологии замкнутых циклов	Обеспечивают повышение экономической эффективности производства, снижают риски, реализуются на базе одного предприятия или в рамках кооперации (например, органические биоудобрения – органические кормовые культуры).
Интеллектуальные диагностика и прогнозирование в защите от болезней и вредителей	Фитосанитарный мониторинг и диагностика, использование компьютерных систем с базами данных, программ. Прогнозирование и моделирование. Позволяют снизить или уменьшить уровень поражения патогенами без применения химических средств защиты растений.
Защита растений агротехническими методами	Корректировка сроков фенологических фаз, применением укрупненных материалов, ранних сортов.
Смешанные посадки культур	Реализуется выращиванием двух и более товарных культур на одном поле, а также товарной культуры с покровной или другой нетоварной, которая приносит пользу основной культуре.
Выращивание приманочной культуры	Обеспечивает уменьшение численности вредителей. Сначала вредитель stalkивается с приманочной культурой и останавливается. Приманочную культуру желательно обрабатывать биоинсектицидами.
Ингибирование сорняков	Выбор конкурентоспособных сортов с быстрым начальным ростом и наименее засоренного участка; рассадный метод выращивания овощной культуры; уничтожение сорняков до образования у них семян; использование чистого компоста; качественная предпосевная и предпосадочная обработки поля; использование мульчи; включение в севооборот не менее 20% чистого пара или сидератов; ложный высев, слепое боронование, выжигание, выращивание овощных культур на гребнях.
Адаптивная селекция	Способствует наиболее полному использованию биоклиматических ресурсов и мобилизации внутреннего биологического потенциала растений.

**Заключение.** Исследовательский опыт выращивания органических овощей подтверждает рентабельность и перспективность данного направления сельскохозяйственного производства. Основными тенденциями органического овощеводства в России являются сырьевой характер производства, трудности в нормативно-правовой сфере, неразвитость каналов сбыта, наличие проблем, характерных для отрасли в целом. Использование на практике приведенных выше способов будет способствовать устранению сдерживающих факторов, учету особенностей органического производства, увеличению объемов выпуска органических овощей.

### **Список использованной литературы**

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642) [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/71551998/> (дата обращения: 20.06.2019).
2. Органика на 100% // Информ. бюл. Минсельхоза России. – 2019. – № 1. – С. 46.
3. Коршунов С.А., Любовецкая А.А., Асатурова А.М., Исмаилов В.Я., Коноваленко Л.Ю. Органическое сельское хозяйство: инновационные технологии, опыт, перспективы: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 92 с.
4. Мишуrow Н.П., Неменуца Л.А., Коршунов С.А., Любовецкая А.А., Манохина А.А., Осмоловский П.Д. Перспективные технологии производства органической овощной продукции: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 72 с.

УДК 631.31

## **К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЧАСТОТЫ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ГАЗОСТРУЙНОГО ИЗЛУЧАТЕЛЯ**

**С.И. Старовойтов, д-р техн. наук, доцент,**

**Б.Х. Ахалая, канд. техн. наук, доцент,**

**В.М. Коротченя, канд. экон. наук, Н.И. Беляева, инженер**

*ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, г. Москва, Российская Федерация*

*Starovoitov.si@mail.ru*

*Аннотация:* К перспективным методам поверхностной обработки почвы можно отнести ее рыхление импульсами сжатого воздуха, генерирование которых осуществляется в режиме ультразвуковых колебаний. Рабочие органы должны включать газоструйный излучатель-генератор Гартмана, в состав которого входит сопло и резонатор. Важнейшими регулировками газоструйного излучателя – генератора является давление сжатого воздуха и расстояние между соплом и резонатором.

*Abstract:* Promising methods of surface soil treatment include its loosening with compressed air pulses, the generation of which is carried out in the mode of ultrasonic vibrations. The working elements shall include a Hartmann gas-jet radiator-generator, which includes a nozzle and a resonator. The most important adjustments of the gas jet