

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА, ВЛИЯЮЩАЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Бахарева Анастасия Вадимовна, студентка 2 курса бакалавриата института механики и энергетики имени В.П. Горячкина, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, zxcdsaqwre@yandex.ru

Научный руководитель – Гупалова Татьяна Николаевна, к.э.н., доцент, и.о. зав. кафедрой экономической безопасности и права, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, gupalova@rgau-msha.ru

Аннотация. Агроклиматические риски представляют собой значительную угрозу для сельского хозяйства, особенно в условиях меняющегося климата. Это явление затрагивает различные аспекты агрономии, включая выбор культур, технологии возделывания и устойчивость к болезням. Одними из наиболее чувствительных к климатическим изменениям культур являются сады и виноградники.

Ключевые слова: экология, экономическая безопасность, сады, виноградники, биоразнообразие.

AGRO-CLIMATIC RISKS AS AN ENVIRONMENTAL PROBLEM AFFECTING ECONOMIC SECURITY

Bakhareva Anastasia Vadimovna, 2nd year undergraduate student of the V.P. Goryachkin Institute of Mechanics and Power Engineering, Russian State Agrarian University-Moscow Timiryazev Agricultural Academy, zxcdsaqwre@yandex.ru

Scientific supervisor – Gupalova Tatyana Nikolaevna, Ph.D in of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Security and Law, Russian State Agrarian University-Moscow Timiryazev Agricultural Academy, gupalova@rgau-msha.ru

Annotation. Agro-climatic risks pose a significant threat to agriculture, especially in a changing climate. This phenomenon affects various aspects of agronomy, including crop selection, cultivation technology and disease resistance. One of the most sensitive crops to climate change are orchards and vineyards.

Key words: ecology, economic security, orchards, vineyards, biodiversity.

В последние десятилетия человечество все больше осознает важность сохранения природных ресурсов и заботы о состоянии окружающей среды. Одним из аспектов этой деятельности является сельское хозяйство, включая закладку садов и виноградников. С одной стороны, эти процессы могут

приносить значительную экономическую выгоду и улучшать качество жизни населения. Однако они также сопряжены с рядом экологических проблем, которые необходимо учитывать и решать для обеспечения устойчивого развития [2; 5; 8]. Одной из таких экологических проблем являются агроклиматические риски.

Закладка садов и виноградников может способствовать увеличению биологического разнообразия, особенно если используются местные сорта растений и методы органического земледелия. Разнообразие растительных сообществ привлекает множество видов животных и насекомых, создавая благоприятную среду для их обитания. Например, фруктовые сады привлекают пчел, которые играют важную роль в опылении и поддержании экосистем, способствуют сохранению экологического капитала.

Деревья и растения, высаживаемые в садах и виноградниках, активно участвуют в процессе фотосинтеза, поглощая углекислый газ из атмосферы. Это помогает снижать уровень парниковых газов и замедлять глобальное потепление.

Агроклиматические риски – одна из важнейших экологических проблем, влияющих на экономическую безопасность. Изменение климата, а отсюда, неожиданные заморозки, перепады температуры, избыточная влажность при недостаточном дренаже, пожары от высокой температуры и сухого ветра, миграция вредителей и болезней, нехарактерных для той или иной зоны возделывания сельскохозяйственных культур (табл. 1), влияют на экосистемы и биоразнообразие, особенно в садоводстве.

Таблица 1

Риски садоводства в неожиданных агроклиматических условиях

Риск	Причины	Последствия	Меры по предотвращению
Заморозки	Поздние весенние заморозки	Понижение урожайности, гибель растений	Выбор и выведение морозостойких сортов, мониторинг погодных условий, использование укрытий
Перепады температуры	Нестабильные погодные условия	Увеличение стрессов у растений	Агротехнические приёмы, мульчирование
Избыточная влажность	Частые дожди, недостаточный дренаж	Гниение корней, заболевание растений	Улучшение дренажа, выращивание на поднятых грядках
Пожары	Высокая температура, сухой ветер	Гибель растений, потеря урожая	Создание защитных полос, контроль за полями
Вредители и болезни	Изменение климата, миграция видов	Внедрение новых заболеваний	Регулярный мониторинг, биологические методы защиты

Агроклиматические риски возникают из-за неблагоприятных климатических условий, которые могут повлиять на продуктивность сельскохозяйственных культур. Они включают в себя [3; 7]:

– изменение температуры: повышение среднегодовой температуры может влиять на сроки цветения, плодоношения и сбор урожая;

- индексы осадков: изменения в распределении осадков могут привести к засухам или наводнениям, что критично для специализированных культур;
- экстремальные погодные явления: ураганы, грады и заморозки могут разрушить молодые сады и виноградники;
- патогены и вредители: изменение климатических условий может способствовать распространению новых болезней и вредителей.

При закладке садов и виноградников важно учитывать местные агроклиматические условия. Но изменения климата в последние десятилетия значительно изменили специфику этих условий [8]. Риски в обеспечении экономической безопасности виноградарства в зонах, подверженных заморозкам, засухе, ураганым ветрам (табл. 2) равноценны рискам от гнилостных заболеваний виноградной лозы и нападению вредителей.

Таблица 2

Риски виноградарства в неожиданных агроклиматических условиях

Риск	Причины	Последствия	Меры по предотвращению
Заморозки	Поздние весенние заморозки	Уничтожение цветков, низкий урожай	Укрытие лоз, выбор ранних сортов, мониторинг погодных условий
Гнилостные заболевания	Избыточная влажность, плохая вентиляция	Потеря урожая, снижение качества	Контроль за микроклиматом, опрыскивание
Жара и засуха	Нехватка влаги, высокая температура	Увядание, снижение сахаров в ягодах	Полив, скашивание трав на междурядьях
Ураганные ветры	Сильные штормы	Поломка лоз, потеря урожая	Мониторинг погодных условий и скорости ветра, укрепление опор, выбор устойчивых сортов
Нападение вредителей	Изменение ареала обитания	Повреждение листьев и ягод	Регулярный мониторинг, использование ловушек

Защищать финансовые интересы сельскохозяйственных товаропроизводителей на случай неблагоприятных природных явлений призвано агрострахование [7, с. 26-27] и формирование резервов как в страховой компании, так и на сельскохозяйственном предприятии. Необходимость формирования таких резервов связана с сезонностью сельскохозяйственного производства, большим объемом средств на рекультивацию земель и осуществление природоохранных мероприятий [1, с. 176]. Также хорошим инструментом для развития садов и виноградников является государственная поддержка на закладку виноградников, установку шпалеры, раскорчевку виноградников [7, с. 24]. При этом у товаропроизводителей есть потребность в страховании риска потери качества продукции, когда вес урожая в садах интенсивного типа не превышает среднюю урожайность, закладываемую в оценку страховой стоимости урожая по методике, утвержденной Минсельхозом России [7, с. 27], но из-за изменения климата сахаристость плодов не соответствует сортовым характеристикам, а урожайность. При этом финансовый

капитал только частично решает проблему возделываемых сортов, но не обеспечивает сохранение биоразнообразия в растениеводстве.

Агроклиматические риски, связанные с закладкой садов и виноградников, представляют собой серьезную экологическую проблему, требующую комплексного подхода. Для успешного их решения необходимо учитывать, как изменения погоды, так и долгосрочную устойчивость экосистем. Переход к более устойчивым методам ведения сельского хозяйства, таким как использование местных сортов, внедрение инновационных агрономических практик, управление водными ресурсами, поможет минимизировать риски и сохранить экологическое равновесие.

Только совместные усилия ученых, инженеров, агрономов и фермеров могут принести устойчивые решения, способные защитить инвестиции в садоводство и виноделие, а также сохранить экологическое благополучие регионов.

Библиографический список

1. Гупалова, Т.Н. Формирование системы учетно-аналитического обеспечения процесса управления в организациях АПК / Т.Н. Гупалова. – Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013. – 235 с.

2. Мониторинг изменений климата и оценка последствий глобального потепления для сельского хозяйства / О.Д. Сиротенко, А.Д. Клещенко, В.Н. Павлова [и др.] // Агрофизика. – 2011. – № 3. – С. 31-39.

3. Романенков, В.А. Оценка климатических рисков при возделывании зерновых культур на основе региональных данных и результатов длительных опытов Геосети / В.А. Романенков, В.Н. Павлова, М.В. Беличенко // Агрохимия. – 2018. – № 1. – С. 77-86.

4. Хоружий, Л. И. Формирование форм специализированной отчетности, расшифровок к балансу и отчету о результативности деятельности в системе интегрированной отчетности организаций АПК / Л. И. Хоружий, Т. Н. Гупалова // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2019. – № 1. – С. 17-35.

5. Экономика предприятий агропромышленного комплекса: Учебник / Р. Г. Ахметов, Ю. В. Чутчева, Д. С. Алексанов [и др.]. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 425 с.

6. Яковлева, Е.Н. Климатическая безопасность аграрного сектора: угрозы и проблемы адаптации / Е. Н. Яковлева, И. В. Крюкова // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2022. – № 60. – С. 22-35.

7. Закладка садов и виноградников // Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. – 2022. – № 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/339/339c86017eaecebf9b7216a13694ebb1.pdf> (дата обращения 29.10.2024).

8. The Intergovernmental Panel on Climate Change. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ipcc.ch/>