

МОНИТОРИНГ БОЛЕЗНЕЙ В ПЛОДОВЫХ САДАХ

А. Паттаев,
Студент
М. Мирзайтова,
научный руководитель

DISEASE MONITORING IN FRUIT ORCHARDS

A. Pattaev,
student
M. Mirzaitova,
scientific supervisor
Andijan Institute of Agriculture
and Agrotechnologies

***Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы защиты растений и воздействия климатических изменений на сельское хозяйство, особенно на плодоводство. Описаны глобальные тенденции производства и экспорта яблок и груш, а также основные страны-экспортёры. Отмечены усилия Узбекистана в развитии аграрного сектора, включая меры государственной поддержки и реформы, направленные на повышение качества продукции. Проведены исследования болезней плодовых деревьев в Ферганской долине в период с 2020 по 2023 годы, где выявлены опасные заболевания, такие как парша, монилиоз, мучнистая роса и рак.*

***Ключевые слова:** Защита растений, плодоводство, климатические изменения экспорт фруктов, Парша. Монилиоз. Ферганская долина, экономические потери*

Abstract: The article discusses the problems of plant protection and the impact of climate change on agriculture, especially on fruit growing. Global trends in the production and export of apples and pears, as well as the main exporting countries, are described. Uzbekistan's efforts in the development of the agricultural sector, including state support measures and reforms aimed at improving the quality of products, were noted. Studies of diseases of fruit trees in the Fergana Valley in the period from 2020 to 2023 were carried out, where dangerous diseases such as scab, moniliosis, powdery mildew and cancer were identified. Keywords: Plant protection, fruit growing, climate change, fruit export, scab. Moniliosis. Fergana Valley, economic losses

Одним из важнейших элементов современной мировой сельскохозяйственной практики является защита растений. Для примера, ежегодное производство яблок и груш в мире охватывает площадь в 7,3 миллиона гектаров и достигает 100 миллионов тонн (из них 75 млн тонн —

яблоки, 24 млн тонн — груши). Ведущим производителем этих фруктов является Китай (35,9 млн тонн яблок и 15,8 млн тонн груш), за ним следуют США с объемом 5,5 млн тонн, а также страны Европы: Италия, Франция, Германия и Польша, суммарная доля которых составляет около 20 млн тонн.

В последние годы особое внимание уделяется поддержке и стимулированию экспортной деятельности субъектов предпринимательства со стороны государства. Были проведены последовательные меры по реформированию сельского хозяйства и внедрению рыночных механизмов в отрасль. В частности, приняты следующие постановления Президента Республики Узбекистан: от 29 марта 2018 года №5388 «О дополнительных мерах по ускоренному развитию плодоовощеводства в Республике Узбекистан», от 11 декабря 2019 года №ПП-4549 «О дополнительных мерах по созданию цепочки добавленной стоимости в развитии плод овощеводства и виноградарства на промышленных затратах» и от 7 мая 2020 года №ПП4707 «О мерах по дальнейшей поддержке экспортной деятельности».

Ежегодный экспорт яблок в мире составляет 5 миллионов тонн, при этом крупнейшими экспортёрами на этом рынке являются Франция, США и Чили. Основными экспортёрами груш выступают Китай, Аргентина и Южная Африка, чья совокупная доля составляет около 1,8 миллиона тонн. Одной из ключевых причин их успеха является проведение научных исследований в приоритетных направлениях, таких как выращивание фруктов, повышение урожайности, улучшение качества продукции, изучение состава вредных организмов, их биоэкологических особенностей, а также внедрение передовых ресурсосберегающих методов борьбы с ними.

Среди плодовых деревьев, выращиваемых в Узбекистане, лидирующие позиции занимают семечковые культуры — яблоки, за ними следуют груши и айва. С мая по конец ноября 2022 года Узбекистан экспортировал 16,6 тысячи тонн яблок. Кроме того, за период с июня по ноябрь 2022 года экспорт груш из республики составил 5,2 тысячи тонн.

Однако увеличение содержания вредных веществ в атмосферном воздухе приводит к изменениям не только температуры, но и климата во всех регионах планеты. Выбросы так называемых «парниковых газов» становятся причиной глобального потепления и климатических изменений. Наиболее серьёзные последствия изменения климата проявляются в сельском хозяйстве и производстве продовольствия. Эта проблема не обошла стороной и нашу Республику. Эволюционные изменения микроорганизмов, вызывающих заболевания растений, привели к появлению множества болезней. Среди наиболее опасных для яблонь — монилиоз, парша и мучнистая роса.

Таким образом, проблема заражения садов вредными организмами и степень их распространения остаётся актуальной. Это не только снижает вес урожая, но и негативно влияет на его качество. Почти все плодовые деревья ослабли и стали более подвержены заболеваниям, особенно микозам. Для выявления болезней, встречающихся в плодовых садах, были проведены

фитосанитарные наблюдения в садах некоторых районов Ферганской долины, включая Наманганскую, Ферганскую и Андижанскую области.

В период с 2020 по 2023 годы с целью определения болезней, поражающих плодовые сады, наблюдения велись в следующих районах Андижанской области: Джалакудук, Избоскан, Булакбаши, а также в Асаке, Пахтаабаде, Мархамате, Бостоне и Андижане, в том числе в интенсивном саду Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологий. Аналогичные наблюдения проводились в Наманганской области (район Чортук) и в Ферганской области (районы Кува и Куштепа), охватывая фермерские хозяйства этих регионов.

В ходе проведённых исследований были собраны образцы заражённых частей яблонь сортов «Ред Симиренко», «Голден Делишес», «Сўх Гузали», а также груш сорта «Вильямс» и айвы сортов «Олмабехи» и «Мускатная». Эти образцы были доставлены в лабораторию и проанализированы методом влажной камеры (Наумов, 1937). Систематическая принадлежность возбудителей болезней была установлена с помощью микроскопического анализа.

В результате исследований в плодовых садах были зарегистрированы такие заболевания, как мучнистая роса, монилиоз, парша (калмараз), чёрный рак и пятнистость. В фермерских хозяйствах, где выращиваются яблони сортов «Жанатан», «Ред Симиренко», «Голден Делишес», «Хожи Она», «Киндевит» и «Беш Юлдуз», степень заражения паршой составила в среднем от 24,0% до 70,0%, мучнистой росой — от 16,0% до 45,0%, монилиозом — от 11,0% до 34,0%, чёрным раком — до 5,0%, а бактериальным раком — от 8,0% до 12,0%. Развитие болезней колебалось от 1,5% до 26,5%. (1-таблица)

1-таблица

Степень заражения различными болезнями яблоней в фермерских хозяйствах.

Сорт яблонь	Парша (% заражения)	Мучнистая роса (% заражения)	Монилиоз (% заражения)	Чёрный рак (% заражения)	Бактериальный рак (% заражения)	Развитие болезней (%)
Жанатан	24,0% - 70,0%	16,0% - 45,0%	11,0% - 34,0%	до 5,0%	8,0% - 12,0%	1,5% - 26,5%
Ред Симиренко	24,0% - 70,0%	16,0% - 45,0%	11,0% - 34,0%	до 5,0%	8,0% - 12,0%	1,5% - 26,5%
Голден Делишес	24,0% - 70,0%	16,0% - 45,0%	11,0% - 34,0%	до 5,0%	8,0% - 12,0%	1,5% - 26,5%
Хожи Она	24,0% - 70,0%	16,0% - 45,0%	11,0% - 34,0%	до 5,0%	8,0% - 12,0%	1,5% - 26,5%
Киндевит	24,0% - 70,0%	16,0% - 45,0%	11,0% - 34,0%	до 5,0%	8,0% - 12,0%	1,5% - 26,5%
Беш Юлдуз	24,0% -	16,0% -	11,0% -	до 5,0%	8,0% - 12,0%	1,5% -

Сорт яблонь	Парша (% заражения)	Мучнистая роса (% заражения)	Монилиоз (% заражения)	Чёрный рак (% заражения)	Бактериальный рак (% заражения)	Развитие болезней (%)
	70,0%	45,0%	34,0%			26,5%

По результатам наблюдений, в последние годы самыми опасными заболеваниями в яблоневых садах стали парша и монилиоз. Эти болезни получили широкое распространение и наносят значительный экономический ущерб плодоводству.

Литературный список

1. Авазов . С.Э., Нуралиев Х.Х., Холмурадов Э.А., Хасанов С.С. «Средства для выявления и борьбы с инфекционными болезнями растений» Учебное пособие. Ташкент – 2022. 411 с.
2. Наумов Н.А. Методы микологического и фитопатологического исследования. - Л.: Сельхозгиз, 1937. - 272 с.
3. Федорова Р.Н. Глава яблони. – Л: Колос, Ленинград. Отд-ние, 1977, 64 с.
4. Чумаков А.Е., Минкевич И.И., Власов Ю.И., Гаврилова Е.А. Основные методы фитопатологических исследований // Научные труды ВАШНИЛ.
5. Мирзайтова М.К., Сиддикова Н. (2022). Современные подходы прогнозирования вредных организмов в защите растений. Экономика и общество, (3-2 (94)), 699-703.
6. Хошимова С. и Мирзайтова М. (2019). *Venturia inaequalis* – болезное растение. В сб. Исследования в области естественных наук и технических наук: междисциплинарный диалог и интеграция (с. 43-45).
7. <https://lex.uz/docs/4641164>
8. https://east-fruit.com/uz/tag_uz/yabloko-uz/
9. O‘zbekiston meva-sabzavotchiligida 2022 yilgi Top-10 asosiy voqeliklar (I qism) [EastFruit](#)