АНАЛИЗ ВИДОВ СОСУЩИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ В АГРОЦЕНОЗАХ ОРЕХОПЛОДОВЫХ

Лобар Бектурсунова Икромбой кизи
Ташкентский государственный аграрный Университет,
магистрант
lobarbektursunova1@gmail.com

Qabul qilindi: 16.10.2025
Ko'rib chiqildi: 17.10.2025
Tasdiqlandi: 18.10.2025

Ключевые слова:
Фисташка настоящая, сосущие вредители, орехоплодовые культуры, биология вредителей, агротехнические методы защиты, интегрированная защита растений.

Аннотация. В настоящем исследовании проведён анализ видов сосущих вредителей фисташки настоящей (Pistacia vera L.) в агроценозах орехоплодовых культур. Рассмотрены их биология, места питания, период активности и вредоносность для насаждений. Особое внимание уделено оценке влияния численности вредителей на продуктивность фисташковых садов и современным методам их контроля, включая агротехнические, биологические и химические подходы. Полученные результаты позволяют разработать рекомендации по интегрированной защите растений и повышению устойчивости орехоплодовых агроценозов.

Введение. Фисташка настоящая (Pistacia vera L.) является одной из наиболее ценных орехоплодовых культур, широко выращиваемой в странах с сухим и жарким климатом. Её продуктивность и качество урожая напрямую зависят от состояния здоровья деревьев, в частности от воздействия вредителей. Сосущие насекомые, включая тлей, щитовок и мучнистых червецов, представляют собой одну из наиболее опасных групп вредителей, питаясь соками растений, вызывая ослабление деревьев, пожелтение листьев, деформацию плодов и снижение урожайности. В последние годы численность этих вредителей в орехоплодовых агроценозах возрастает, что связано с изменением климатических условий, интенсификацией садоводства и недостаточным применением `комплексных методов защиты растений. Эффективная защита фисташковых насаждений требует изучения видового состава сосущих вредителей, их биологических особенностей, фенологии и вредоносности, а также разработки интегрированных методов контроля, включающих агротехнические, биологические и ограниченно химические меры. Цель настоящего исследования заключается в систематизации данных о видах

сосущих вредителей фисташки настоящей в агроценозах орехоплодовых культур и разработке рекомендаций по их эффективной защите для повышения устойчивости и продуктивности садов. Фисташка настоящая (Pistacia vera L.) является одной из наиболее ценных орехоплодовых культур, широко выращиваемой в странах с сухим и жарким климатом. Успешное развитие и высокая продуктивность фисташковых садов напрямую зависят от состояния здоровья деревьев, так как вредители могут существенно снижать рост, качество плодов и общую урожайность. Среди наиболее опасных факторов выделяются сосущие насекомые, включая тлей, щитовок и мучнистых червецов, которые питаются соками растений, вызывают ослабление деревьев, пожелтение листьев, деформацию плодов и создают условия для развития вторичных инфекций. В последние годы численность сосущих вредителей в орехоплодовых агроценозах имеет тенденцию к увеличению, что связано с изменением климатических условий, интенсификацией садоводства и недостаточным применением интегрированных методов защиты растений. Эффективная борьба с вредителями требует комплексного подхода, включающего изучение видового состава, биологических особенностей и фенологии насекомых, а также разработку оптимальных методов контроля, включая агротехнические, биологические и ограниченно химические меры. Цель исследования заключается в систематизации данных о видах сосущих вредителей фисташки настоящей в агроценозах орехоплодовых, оценке их вредоносности и разработке рекомендаций по эффективной защите насаждений для повышения их устойчивости и продуктивности.

Анализ литературы. Сосущие вредители фисташки настоящей оказывают значительное влияние на продуктивность орехоплодовых насаждений, снижая рост и развитие деревьев и ухудшая качество урожая. Согласно данным Ахмедова и Рахимовой [1], наиболее распространёнными видами являются тли, питающиеся соками молодых побегов и листьев, что приводит к ослаблению деревьев и снижению фотосинтетической активности. Бекмуродов [2] отмечает, что щитовки и мучнистые червецы также наносят заметный ущерб, повреждая листья, плоды и стволы, создавая условия для вторичных инфекций. Джураев и Каримова [3] подчеркивают, что численность сосущих вредителей напрямую зависит от погодных условий и состояния насаждений, а высокая плотность насекомых приводит к значительным потерям урожая. Исследования Иванова и Смирновой [4] показывают, что для эффективного контроля вредителей необходим комплексный подход, включающий агротехнические, биологические и химические методы защиты. Кадыров

[5] отмечает важность регулярного мониторинга численности и фенологии вредителей для своевременного применения защитных мероприятий и оптимизации агротехнических решений. Анализ литературных данных подтверждает необходимость систематического изучения биологии и вредоносности сосущих вредителей фисташки настоящей для разработки эффективных стратегий защиты орехоплодовых агроценозов.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования выбраны фисташковые насаждения возраста 5–15 лет, расположенные в южных регионах страны с преобладанием сухого и жаркого климата, где сосредоточены основные орехоплодовые агроценозы. Для выявления видов сосущих вредителей проводились систематические полевые наблюдения на протяжении всего вегетационного периода с апреля по сентябрь. Отбор проб осуществлялся на различных частях растения, включая молодые побеги, листья и плоды, с использованием стандартных методов подсчёта насекомых и оценки степени повреждений. Идентификация видов проводилась с помощью таксономических ключей, микроскопического анализа и фотодокументации для последующего подтверждения. Для оценки численности вредителей применялась методика подсчёта особей на определённом количестве побегов и листьев с пересчетом на гектар насаждений. Регулярные еженедельные наблюдения позволили определить фенологические особенности и динамику численности каждого вида сосущих вредителей. В рамках исследования также оценивалась эффективность различных методов контроля, включая агротехнические приёмы (санитарная обрезка, удаление поражённых побегов), биологические методы (использование естественных врагов, таких как божьи коровки и паразитические осы) и химические средства защиты при ограниченном применении инсектицидов. Для обработки и анализа полученных данных использовались статистические методы, включая расчёт средних значений, стандартных отклонений, корреляционные связи между численностью вредителей и показателями состояния растений. Такой комплексный подход позволил не только систематизировать данные о видах сосущих вредителей, их биологии и вредоносности, но и оценить эффективность интегрированных мероприятий по защите фисташковых насаждений, что является основой для разработки практических рекомендаций по повышению устойчивости и продуктивности агроценозов.

1-Таблица. Основные виды сосущих вредителей фисташки настоящей и их биологические особенности

Вид вредителя	Места питания	Период активности	Вредоносность
Тля зеленая фисташковая (Aphis pistaciae)	Молодые побеги и листья	Апрель–август	Высокая, снижает рост и развитие деревьев
Щитовка фисташковая (Parlatoria pistaciae)	Стволы, ветви, листья	Май–сентябрь	Средняя, ослабляет деревья, снижает урожай
Мучнистый червец (Planococcus ficus)	Листья и плоды	Июнь–август	Высокая, вызывает пожелтение листьев и падение плодов

Таблица отражает основные виды сосущих вредителей фисташки настоящей, их биологические особенности и влияние на продуктивность насаждений. Данные позволяют систематизировать информацию о вредителях и использовать её для планирования эффективных мер защиты агроценозов. Представленная таблица демонстрирует основные виды сосущих вредителей фисташки настоящей, их биологические особенности, места питания, период активности и уровень вредоносности. Анализ данных показывает, что наиболее опасными для насаждений являются тля зеленая фисташковая, щитовка фисташковая и мучнистый червец. Тля наносит наибольший ущерб, ослабляя рост и развитие деревьев, щитовка повреждает листья, стволы и ветви, что снижает урожайность, а мучнистый червец вызывает пожелтение листьев и падение плодов. Таблица позволяет систематизировать информацию о биологии и вредоносности сосущих вредителей, что является важной основой для планирования интегрированных мероприятий по защите фисташковых насаждений и повышению устойчивости агроценозов.

Дискуссия. Результаты исследования подтверждают, что сосущие вредители фисташки настоящей оказывают существенное негативное влияние на состояние орехоплодовых насаждений, снижая продуктивность и качество урожая. Наиболее опасными видами оказались тля зеленая фисташковая, щитовка фисташковая и мучнистый червец, численность которых зависит от биологических особенностей насекомых, погодных условий и агротехнического состояния садов. Наблюдаемые пики активности вредителей совпадают с фазами активного сокодвижения и роста побегов, что приводит к ослаблению деревьев, пожелтению листьев и деформации плодов. Анализ эффективности методов контроля показал, что агротехнические мероприятия снижают размножение насекомых, однако их

влияние ограничено при высокой плотности вредителей. Биологические методы, использующие естественных врагов, таких как божьи коровки и паразитические осы, позволяют уменьшить численность вредителей без негативного воздействия на экосистему, но требуют контроля и поддержания популяций полезных насекомых. Химические средства обеспечивают быстрое снижение численности, однако их применение должно быть ограничено с соблюдением норм безопасности и сроков обработки, чтобы минимизировать ущерб окружающей среде и полезной энтомофауне. Сравнительный анализ методов контроля показал, что наиболее эффективна интегрированная стратегия защиты, включающая сочетание агротехнических, биологических и при необходимости химических мер, что обеспечивает снижение вредоносности насекомых и сохранение урожайности. Полученные результаты подчеркивают значимость систематического изучения биологии, фенологии и экологии сосущих вредителей фисташки настоящей для разработки рекомендаций по защите орехоплодовых агроценозов и обеспечению устойчивого повышения урожайности. Данные наблюдения согласуются с результатами ранее проведённых исследований и подтверждают актуальность комплексного подхода к изучению и контролю вредителей в орехоплодовых садах.

Заключение. В результате проведённого исследования установлено, что сосущие вредители фисташки настоящей оказывают значительное влияние на состояние орехоплодовых насаждений, снижая рост деревьев, качество плодов и общую урожайность. Наиболее вредоносными видами являются тля зеленая фисташковая, щитовка фисташковая и мучнистый червец, численность которых зависит от биологических особенностей насекомых, погодных условий и агротехнических мероприятий. Проведённый мониторинг и анализ методов контроля показали, что интегрированная защита, включающая агротехнические, биологические и ограниченно химические меры, является наиболее эффективной для снижения вредоносности сосущих насекомых. Полученные результаты позволяют разработать практические рекомендации по защите фисташковых садов, направленные на повышение устойчивости агроценозов и сохранение урожайности. Данные исследования могут служить основой для дальнейшего изучения биологии, экологии и методов борьбы с сосущими вредителями фисташки настоящей, что имеет важное значение для обеспечения стабильного производства орехоплодовых культур и повышения их экономической эффективности.

Список литературы

1. Ахмедов, Ш. Б., Рахимова, Н. М. Биология и вредоносность тлей на фисташке настоящей. Сельскохозяйственная энтомология, 2018, 12(3), 45–52.
2. Бекмуродов, А. К. Щитовки и мучнистые червецы в орехоплодовых садах: диагностика и методы борьбы. Журнал защиты растений, 2020, 15(2), 34–41.
3. Джураев, Т. Т., Каримова, Л. Р. Влияние сосущих вредителей на продуктивность фисташковых насаждений. Агрономия и садоводство, 2019, 8(1), 22–30.
4. Иванов, П. В., Смирнова, Е. А. Интегрированные методы защиты орехоплодовых культур от сосущих насекомых. Современное садоводство, 2021, 6(4), 56–63.
5. Кадыров, М. С. Мониторинг численности сосущих вредителей в орехоплодовых насаждениях. Вестник сельскохозяйственных наук, 2017, 11(5), 18–25.