

З.А.Тешебаева<sup>1</sup>, Г.И.Жусупбаева<sup>2</sup>, А.К.Мамытова<sup>3</sup>, Т.Б. Жолдошева<sup>3</sup>  
Ошский технологический университет имени академика М.М.Адышева<sup>1</sup>,  
Научный Центр Южного отделения Национальной Академии Наук Кыргызской  
Республики, ЖАГУ

## **ВРЕДИТЕЛИ ОРЕХОВО-ПЛОДОВЫХ ЛЕСОВ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ**

*В статье приводятся сведения об основных вредителях орехово-плодовых лесов юга Кыргызстана и результаты биотестирования бактериологического препарата лепидоцид СК на младших возрастах гусениц непарного шелкопряда..*

*Ключевые слова: гусеница, биологический препарат лепидоцид СК.*

Z.A. Teshebaeva, G.I. Zhusupbaeva, A.K. Mamytova, T.B. Joldosheva  
OshTU, Scientific Centre South Department National Academy of Science of  
Kyrgyz Republic, JASU

## **PESTS OF WALNUT FORESTS AND MEASURES OF FIGHT WITH THEM**

*In this article considered pest composition in nut forests in the South Kyrgyzstan. Tested against gypsy moth (*Lymantria dispar* L.) biological drug lepidocide SK.*

*Key words: Caterpillar, biological drug lepidocide SK.*

Среди лесных ресурсов юга Кыргызстана важное место принадлежит орехово-плодовым лесам, которые расположены в горной системе этого региона на высоте от 1000-1300 до 2000-2200 м над уровнем моря, располагаясь на склонах Ферганского и Чаткальского хребтов Западного Тянь-Шаня.

Орехово-плодовые леса выполняют водорегулирующую, почвозащитную, санитарно-гигиеническую и рекреационные функции. Современное состояние орехово-плодовых лесов Кыргызстана не соответствует нормам. Насаждения ореха грецкого представлены в основном перестойным, фаутным, имеющим низкую плодовую продуктивность древостоев [4,5].

Существующие в горных лесах неблагоприятные естественные факторы (сели, снежные лавины, экстремальные отклонения погодных условий и др.), размножение насекомых-вредителей (нарушение трофических связей внутри биогеоценозов в период вспышек, усыхание древостоев после вспышек, значительное и длительное загрязнение лесных площадей химическими препаратами при обработках очагов), и возрастающие в последние десятилетия антропогенные воздействия увеличивают интенсивность ослабления и усыхания орехово-плодовых лесов Кыргызстана. Это требует незамедлительного пересмотра и усовершенствования методов защиты и ведения лесного хозяйства.

В связи с воздействием погодных и антропогенных факторов появились очаги разных вредителей. Вредоносная деятельность различных видов вредных насекомых, которые не только ослабляют древесные насаждения, нарушают их водообмен и ассимиляцию, что ведет к потере прироста и устойчивости.

**Материал и методика работ.** Исследования проводили в северо-западной окраине Ферганской лесорастительной зоны на высоте от 760 до 2000 м н.у. м. юга Кыргызстана. Основная часть полевых исследований выполняли в орехово-плодовых лесах в стационарах: Жарадар (Арстанбап-Атинский лесхоз), Ак-Терек, Долоно

(Гавинкий лесхоз) где произрастают многие виды местных растений характерных для района орехово-плодовых лесов.

Выявление вредителей проведено по методике В.А.Ефремовой [2], А.И.Воронцова, А.В. Голубева, Е.Г. Мозелевской [1]. Детальные наблюдения проводили по основным доминирующим вредителям, повреждающие породы растений (орех грецкий, фисташку настоящую, яблоню, алычу, различные виды боярышника и др. породы). Основные работы заключались в изучении биологии, экологии вредителя и изыскании эффективных мер борьбы с ними в условиях юга Кыргызстана.

**Результат исследований.** Фаунистические комплексы вредителей лесов в различных природных зонах юга Кыргызстана значительно отличаются по видовому составу, а также по динамике численности популяций вредных видов, особенно тех, для которых характерны периодические массовые размножения. Эти различия обусловлены неодинаковым породным составом лесов и почвенно-климатическими условиями их местопроизрастания. От вредной деятельности насекомых и болезней, орехово-плодовые леса ежегодно несут огромный хозяйственный и экономический ущерб. Видовой состав насекомых орехоплодовых лесов чрезвычайно обширен. Они изучены с различной степенью детализации. Максимальный вред лесам юга Кыргызстана в данное время причиняют вишневый слизистый пилильщик (*Caliroalimacina* Retz), непарный шелкопряд (*Lymantria dispar* L.), пяденица обдирало (*Erannia defoliaria* Cl.), горный кольчатый шелкопряд (*Malacosoma parallela* Stgr.), яблонная моль (*Hyponomeuta malinella* Zell.), туркестанская павлиноглазка (*Neoris stoliczkaiana schenki* Stgr.), туркестанская златогузка (*Euproctis karghalica* Moore.) и др. В благоприятные годы численность этих вредителей настолько велика, что деревья различных пород растений полностью оголяются от листвы и лишь в конце июля и в августе образуется новая листва.

В последнее время отмечается высокая численность вишневого слизистого пилильщика и ложной щитовки в орехово-плодовых насаждениях, вследствие отсутствия обработки препаратами и несвоевременного проведения санитарных рубок.

Также широкое распространение и высокую численность в орехово-плодовых лесах Южного Кыргызстана имеют на орехе грецком: лубоед Прутенского (*Hylesinus sprutenskyi* Sokan.), многоядный непарный короед (*Xyleborinus saxeseni* Ratz.), узбекский или городской усач (*Aeolesthesarta* Solsky), на яблоне – плодовой заболонник (*Scolytus mali* Bechstein), на алыче – лубоед Туполева (*Hylesinus tupolevi* Stark.), на вишне – усач сухобочин (*Rhamnusium testaceipenne* Pic.).

В настоящее время одной из основных причин экологического неблагополучного состояния и проблем лесозащиты в орехово-плодовых лесах Кыргызстана является перманентная вспышка непарного шелкопряда, в ходе которого происходит дефолиация насаждений на значительных площадях. Причём, вспышки не имеют типичного цикла. По многолетним данным вспышки массового размножения непарного шелкопряда наблюдаются ежегодно в тех или иных частях каждого лесхоза, при этом очаги заражения непарным шелкопрядом (*Lymantria dispar* L.) в орехово-плодовых лесах ежегодно составляют более 20 тыс. га [5].

Основными кормовыми растениями непарного шелкопряда в этих лесах являются: яблоня Киргизов (*Malus kirghisorum* Theodet. Fed.), яблоня Недзевецкого (*Malus niedzweckiana* Dick), фисташка настоящая (*Pistacia vera* L.), орех грецкий (*Juglans regia* L.), миндаль обыкновенный (*Amygdalus communis* L.), слива домашняя (*Prunus domestica* L.), слива растопыренная (*Prunus divaricata* L.), боярышник туркестанский (*Crataegus turkestanica* A. Pojark), клен туркестанский (*Acerturkestanicum* Pach.), тополь белый (*Populus alba* L.). Эти растения наиболее значительно подвергаются дефолиации в результате вспышек численности вредителя [5].

Впервые большая плотность непарного шелкопряда (*Lymantriadispar* L.) было отмечена в 1954 г. и в 1963-1964 гг. Следующая вспышка началась в 1970 г., охватив 1700 га. Площадь очагов постоянно возрастала и к началу 1980-х гг. достигала 40 тыс.га, к началу 1990-х гг. – 52 тыс.га, т.е. охватывала практически все орехоплодовые насаждения Жалал-Абадской и Ошской областей [4,5]. Непарный шелкопряд (*Lymantriadispar* L.) повреждает многие лиственные и даже некоторые хвойные породы [3].

В исследуемых районах держится преимущественно в нижней зоне гор и в предгорных районах, где иногда причиняет сильный вред, полностью объедая кроны лесных пород. Значительные вспышки наблюдается в фисташковых зарослях Сузакского, Базар-Коргонского районов и других массивах, а также в разреженных насаждениях орехово-плодовых лесов.

В настоящее время основным средством борьбы с фитофагами в Кыргызстане пока еще остаются химические методы. Из биологических агентов нами в 2017-2018гг. был испытан против гусениц младших возрастов непарного шелкопряда (*Lymantriadispar* L.) лепидоцид СК, на основе кристаллообразующей бактерии *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* производства ООО ПО «Сиббиофарм», Россия. (табл.).

Таблица 1

Биологическая эффективность биопрепарата лепидоцид СК против гусениц непарного шелкопряда о/п Ак-Терек

№	Вариант	Норма расхода/ га или кг/га	Плотность гусениц на модельную ветвь из середины крона	Снижение численности гусениц на день учета, (%)		
				3	5	7
1	Лепидоцид СК	100г/га	86	71,3±1.2	88,4±1.3	92,2±2.1
2	Контроль	-	86	-	1,2	2,3

Как видно из таблицы, уже на 3-5-й день после обработки биологическая эффективность биопрепарата лепидоцид СК составило 71,3- 88,43% , к 7 суткам 92,2%. Оптимальный температурный интервал для применения лепидоцида- от 18 до 28°C. При более холодной погоде отмирание гусениц непарного шелкопряда задерживается, но защитный эффект все равно проявляется за счет снижения интенсивности питания, замедленного развития и частичной гибели гусениц.

В целом, анализ материалов по территориальному расселению вредителя в орехово-плодовых лесах свидетельствует об ускоренных темпах адаптации вредителя к местным условиям, которые благоприятны для его развития и способствует поддержанию его численности на постоянно высоком уровне. Микробиологический препарат лепидоцид СК существенно снижает численность гусениц непарного шелкопряда (*Lymantria dispar* L.) младших возрастов. Это обстоятельство следует учитывать при разработке интегрированной системы защиты растений от вредителей.

#### Литература:

1. **Воронцов, А.И.** Современные методы учета и прогноза хвое и листогрызущих насекомых. [Текст] / А.И.Воронцов, А.В.Голубев, Е.Г.Мозелевская // Труды всесоюзного энтомологического общества «Наука» Ленинградское отделение -1983.
2. **Ефремова, В.А.** Учет движения численности дубовой зеленой листовертки. [Текст] /Ефремова В.А. //Автореферат канд. дис., М.,-1973.
3. **Махновский, И.К.** Орехово-плодовые леса Киргизии и охрана их от вредителей. [Текст] /И.К. Махновский, И.Н. Романенко, И.Н. Чеботарев // – Фрунзе – 1963.- 31.
4. **Пономарев, В.И.** Непарный шелкопряд Южного Кыргызстана: экология, динамика плотности, популяционные характеристики. [Текст] / В.И. Пономарев, А.А. Орозумбеков, е.м. Андреева, А.М. Мамытов // – Екатеринбург: УрО РАН, 2008. – 124 .

5. **Тешебаева, З.А.** Энтомопатогенные микроорганизмы непарного шелкопряда орехово-плодовых лесов Кыргызстана. [Текст] /Тешебаева З.А. //Автореферат канд. дис., Бишкек.,-2012.