

УДК 504.064

**Мидинова Э.А.***аспирант Кыргыз.-Узбек. Межд. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика***Самиева Ж.Т.***д.б.н., проф. Кыргызско-Узбек. Межд. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика***Момунова Э.А.***к.б.н., и.о. доцента Баткенского госуд. универ., Кыргызская Республика***Салиева Н.А.***гл. спец. ОН Кыргыз.-Узбек. Межд. универ. им. Б.Сыдыкова, Кыргызская Республика*

## БАК-ДАРАКТАРДЫ КОРГОООНУН ЭКОЛОГИЯЛЫК ЖАКТАН КООПСУЗ ЖАНА АЯР КАРАЖАТТАРЫН ТАНДОО

Бул жумушта изилдөөнүн предмети болуп жемшии бактарын коргоо каражаттары саналат. Изилдөөнүн максаты - жемшии бактарын экологиялык жактан коопсуз жана аяр коргоо каражаттарын тандоо. Изилдөөнүн ыкмалары: тажрыйбанын аныктыгы үчүн Б.А.Доспеховдун ыкмасы боюнча бөлүкчөлөрдүн жайгашуусу колдонулган, ошондой эле жылуу кармоо куру жана жабышчаак кармоо куру курларын салыштыруу жүргүзүлгөн. Изилдөөлөрдүн жыйынтыгында күзгү жылуу кармоо курунун эң мыктысы «Синтепон» экендиги аныкталды. Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси бул -синтепондон жасалган курга зыянкечтер оңой эле кирип кетет жана дарактардын сөңгөгүнө жабышпайт, анын катмарланышы, дарактын сөңгөгүндө курт-кумурскалардын көбүрөөк топтолушуна өбөлгө берет. Синтепондун экинчи, оң касиети - курт-кумурскалардын травмага учурообоосу, идентификациялоо үчүн үлгү алууда негизги көрсөткүч болуп саналат. Кийинки изилдөөлөрдө – мөмөлүү бактардын агроэкосистемаларын зыяндуу, пайдалуу жана бейтарап түрлөрү боюнча талдоону жана Кыргызстандын түштүгүндөгү кокон киларс бактарынын курт-кумурскалар фаунасына жалпы баа берүүнү пландаштырууда. Келечекте “Ютуб” интернет тармактары аркылуу багбандарга жемшии бактарын коргоонун экологиялык коопсуз жана аяр каражаттарын жайылтуу сунуштар берилет.

**Негизги сөздөр:** бак; коргоочукур; ыкма; күрөш; курт-кумурскалар; зыянкечтер; биоартүрдүүлүк.

## ВЫБОР ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ И ЩАДЯЩИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ПЛОДОВЫХ САДОВ

Предметом исследования в данной работе является средства защиты плодовых садов. Цель исследования - выбор экологически безопасных, щадящих средств защиты плодовых садов. Методы исследования: для достоверности опыта использовали расположение делянок по Б.А.Доспехову, также велись сравнения: «Теплый ловчий пояс» и «Клейкий ловчий пояс». В ходе проведенных исследований по анализу теплых ловчих поясов выявлено, что наиболее лучший вариант для осеннего теплого ловчего пояса — это «Синтепон». Практическая значимость полученных результатов, заключается в том, что «Синтепон» волокнистый, вредители легко пробиваются и не прикрепляются к стволу деревьев, его многослойность дает больший объем материала обвивающее дерево, что способствуют накоплению большему числу насекомых. Вторым, положительным свойством синтепона является менее травматичность при изъятии насекомых для идентификации. В дальнейшем, исследовании планируется анализ агроэкосистем черешни с точки зрения вредных, полезных и нейтральных видов, и провести общую оценку фауны насекомых вишневых садов юга Кыргызстана. В перспективе распространять садоводам информацию об этих экологически безопасных средствах защиты плодовых садов через интернет сети “Ютуб”.

**Ключевые слова:** сады; ловчие пояса; метод; борьба; насекомые; вредители; биоразнообразие.

## THE CHOICE OF ENVIRONMENTALLY SAFE AND GENTLE MEANS OF PROTECTION OF FRUIT ORCHARDS

The subject of the study is the protection of fruit orchards. The purpose of the work is the research and

*selection of environmentally friendly, sparing means of protecting fruit orchards. Research methods: for the reliability of the experiment, the location of plots according to B.A. Dospikhov was used, comparisons were also made between the «Warm Hunting Belt» and the «Sticky Hunting Belt». In the course of the conducted research on the analysis of warm fishing belts, it was revealed that the best option for an autumn warm fishing belt is a «Sintepon». The practical significance of the results obtained lies in the fact that the “Sintepon” is fibrous, pests easily make their way and do not attach to the trunk of trees, its layering gives a larger volume of material wrapping the tree, which contributes to the accumulation of a larger number of insects. The second, positive property of sintepon is less traumatic when removing insects for identification. In the future research, it is planned to analyze cherry agroecosystems from the point of view of harmful, beneficial and neutral species and to conduct a general assessment of the insect fauna of cherry orchards in the south. In the future, through YouTube Internet network, to distribute to gardeners these environmentally friendly means of protecting fruit orchards*

**Key words:** gardens; trapping; belts; method; struggle; insects; pests; biodiversity.

## Введение

Личинки большинства вредителей, обитающих на плодовых деревьях, осенью спускаются на землю для окукливания, а весной вновь вскарабкиваются вверх. Именно на этом и основывается принцип их механического уничтожения. Также служит отличным материалом для сбора биопробы. Для сбора личинок понадобится лишь сделать своими руками ловчий пояс для деревьев. Подобный способ борьбы с вредителями известен издревле – ему уже сотни лет. На сегодняшний день забыт этот метод, многие садоводы перешли на химические методы обработки садов, зачастую не задумываясь о вреде. При регулярном применении ловчих поясов численность вредителей плодовых деревьев в саду значительно снижается. Особенно эффективны такие ловушки против гусениц, к примеру, листоверток. Способны остановить ловчие кольца и взрослых насекомых – долгоносиков, плодовую моль, белокрылок, букарок или казарок, а также муравьев, способных заселить листву деревьев целыми колониями тли. Такие конструкции обеспечивают как профилактику, так и защиту плодового дерева.

Ловчими плодовыми поясами (кольцами) называют приспособления в виде лент, «юбочек» или воронок шириной до 20 см, закрепляемых на стволах деревьев на высоте 0,5-1,0 м. Ловушки часто прикручивают и к толстым скелетным веткам, склоняющимся близко к земле [1, 2,3].

Одной из сезонной продукции юга Кыргызстана является сладкая черешня *Prunus avium*. Улучшение качества и производства эко продукции востребованность нашего времени. В последние десятилетия значительно усовершенствовались интегрированные и органические методы производства, а также усовершенствуются экологически чистые методы контроля. Первой задачей интегрированной борьбы является исследование фауны насекомых и вредителей. Это исследование проводилось на 2 участках юга Кыргызстана, а именно в Ошской области. В дальнейшем исследовании планируется анализ агроэкосистем вишни с точки зрения вредных, полезных и нейтральных видов, и провести общую оценку фауны насекомых вишневых садов юга Кыргызстана.

Цель работы: исследование и выбор экологически безопасных, щадящих средств защиты плодовых садов.

Объекты исследования: работа проводилась в осенне-весенние периоды на 2-х участках: Ошская область, Карасуйский район, село Нариман, площадь участка 1га (далее участок №1); г. Ош улица Вишенка, площадь участка 0.01га (далее участок №2). Использовались «Теплый ловчий пояс» и «Клейкий ловчий пояс». До наступления первых заморозков 19 ноября 2021 года поставили ловчие пояса двух видов: из плотной хлопчатобумажной ткани и синтепона; широкой клеющей ленты «скотч», таблички и маркеры. На участке с площадью 1 га завязали 55 ловчих поясов на юго-восточной стороне участка, учитывая розы ветров, наибольшее освещенность в дневное время и расположение приграничной зоны с Узбекистаном; на участке с площадью 0.01га на каждом деревце соответственно.

Методы исследования: для достоверности опыта использовали расположение делянок по Б.А. Доспехову, длинной стороной в том же направлении, в каком сильнее всего изменяется плодородие почвы. Так все варианты поставлены в одинаковые условия сравнения и оценки



их эффективности (рисунок 1).

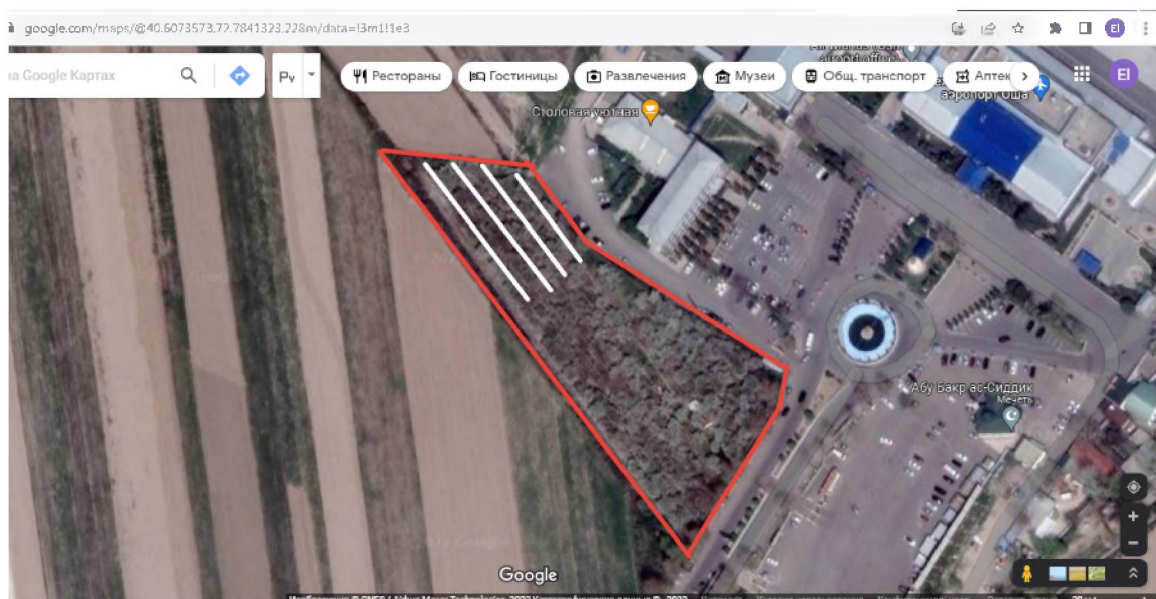


Рисунок 1- Расположение делянок по Б.А. Доспехову.

Весенние ловчие пояса установили 1 апреля 2022 года на 2-х участках соответственно. Взяли 2 разных материала: волокнистый и тонкий синтепон (без клея), пенополиэтилен (с клеем). Синтепон завязывали в 2 слоя (рисунок 2) и 5-6 слоев в виде юбки (рисунок 3), и песочных часов (рисунок 4).



Рисунок 2 - Ловчий пояс из синтепона двухслойный



Рисунок 3 - Ловчий пояс из синтепона в виде юбки

Установление «Клейких ловчих поясов» начинается ранней весной. Материалы для установки: пенополиэтилен (толщиной 3 мм), клей (клей для ловчих поясов), одножильная проволока в изоляции сечением 0,75 кв. мм или тонкий/широкий скотч лента. Крепить конус



необходимо на высоте 1 метра от земли, чтобы отлетающие от земли брызги при сильном дожде не покрывали липкое вещество, а также выше всех подвязок к подпоркам (молодого дерева). Убор сорняков. Высота конуса 7-10 см (в зависимости от толщины дерева). Шов конуса не должен иметь зазоров. Измеряем пенополиэтилен нужного размера, устанавливаем до ответвлений, слегка натянув скотч прикрепляем к дереву (рисунок 5); намазываем один виток клея, распределяем по конусу (рисунок 7) и выворачиваем (с клеем с внутренней стороны конуса). Липкое вещество наносится с внутренней или внешней стороны конуса. В зависимости от толщины опытных деревьев (черешни) устанавливались конусовидной (с клеем снаружи конуса (рисунок 6) и с внутренней стороны конуса (рисунок 7)), двухслойный (рисунок 8) и параллельно (рисунок 9) обвивающей формы.



Рисунок 4 - Ловчий пояс из синтепона в виде песочных часов



Рисунок 5- Ловчий пояс из пенополиэтилена



Рисунок 6 - Ловчий пояс из пенополиэтилена с клеем снаружи





Рисунок 7- Ловчий пояс из пенополиэтилена с клеем изнутри



Рисунок 8 - Ловчий пояс из пенополиэтилена двухслойный



Рисунок 9 - Ловчий пояс из пенополиэтилена двухслойный параллельно обвивающей формы

Метод ловчих поясов является экологически безопасным и щадящим средством защиты черешневого (плодовых в целом) сада от вредителей. Не выделяет вредных веществ в окружающую среду, не препятствует прохождению питательных веществ по стволу. Этот метод является легким при определении фауны местности, так как ловля и идентификация насекомых не изменяет цвета или удаления частей насекомых.

Пояс может использовать как для определения видов и защиты деревьев от ползающих насекомых. Важно пояс устанавливать без зазоров. После 3-х дней установки не наблюдаются муравьи, что способствует предотвращению от тли. Пояс из синтепона, завязанный в 2 слоя (рисунок 2) пропускает насекомых, должно быть больше слоев и в распушенном состоянии. Пояс из синтепона в 5-6 слоев в виде юбки (рисунок 3) не эффективен, так как большие муравьи могут проходить через пояс. Более эффективный метод это пояс в виде песочных часов (рисунок 4), где большое значение имеет диаметр синтепона. Ловчий пояс из синтепона с 2-4 см пропускает насекомых, где 5 см синтепон хорошо распушенный не пропускает их. Ловчий пояс из синтепона является не только защитным, не пропускающий насекомых от земли на дерево, но не для ловли и определения видов насекомых. Для определения насекомых результативнее «Клейкий ловчий пояс». В зависимости от толщины опытных деревьев и наглядности, пойманных насекомых мы устанавливали конусовидной формы с клеем снаружи конуса (рисунок 5), этот метод обеспечивает наглядность пойманных насекомых в то же время сползающие гусеницы тоже прилипают к клею, но загрязняется листьями и другим мусором. Клейкий ловчий пояс с клеем с внутренней стороны конуса (рисунок 6) не пропускает насекомых не образуя толстый слой тропы насекомых, в последующем не давая возможности пройти насекомым по трупам налипших насекомых. Клейкие пояса являются больше «Защитными поясами» чем ловчими. Очень важный фактор — это герметичности установки «Защитного пояса», сложнее с большими деревьями, где ствол дерева изгибается, образуются трещины и бугры. Эту проблему решили с помощью двухслойного ловчего пояса (рисунок 7), где первый слой использовали синтепон для выравнивания и амортизации не ровной поверхности дерева и вторым слоем завязывали скотчем пенополиэтилен с клеем снаружи отступая 1 см с краев пояса. Пояс с параллельно (рисунок 8) обвивающей формой не так эффективен как двухслойный ловчий пояс.

#### Выводы:

1. Выявлено, что наиболее лучший вариант для осеннего теплого ловчего пояса — это «Синтепон», так как, он волокнистый вредители легко пробираются и не прикрепляются к стволу деревьев, его многослойность дает больший объем материала обвивающее дерево, что способствуют накоплению большому числу насекомых;
2. Определено, что вторым положительным свойством синтепона является менее травматичности при изъятии насекомых для идентификации;
3. Произведены снятие поясов с исследованных участков в апреле и мае 2022 года, сданы на идентификацию в Ошскую лабораторию карантина растений.

#### Список литературы:

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) [Текст] / Б. А. Доспехов. - М.: АГРО Промиздат, 1985. - 351 с.
2. Самиева, Ж.Т. Современные пути решения проблемы повышения рентабельности и экологизации сельскохозяйственного производства и его переработки [Текст] / Ж.Т. Самиева // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2019. – №1. – С. 122 - 129.
3. Камилова, Л.Т. Возделывание сорта черешни *Cerasus Avium* в Кадамжайском районе Баткенской области в условиях изменения климата [Текст] / Л.Т.Камилова, Ж.Т.Самиева, Б.У. Хасанов // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУМУ, 2022. – №2. – С. 66 - 73.

DOI:10.54834/16945220\_2023\_1\_35

Поступила в редакцию: 06.12.2022 г.