

235-78  
С-476 ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

На правах рукописи

К. А. СЛИВКИНА

**ТОПОЛЕВЫЕ СТЕКЛЯННИЦЫ В ЛЕСНЫХ  
ПОЛОСАХ СЕМИПАЛАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КАЗАХСКОЙ ССР**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

АЛМА-АТА  
1953

595-78  
e-476

К. А. СЛИВКИНА

ТОПОЛЕВЫЕ СТЕКЛЯННИЦЫ В ЛЕСНЫХ  
ПОЛОСАХ СЕМИПАЛАТИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КАЗАХСКОЙ ССР

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

595  
8



АЛМА-АТА  
1953

Работа выполнена в Республиканской станции защиты растений Казахского филиала ВАСХНИЛ.

В свете великих задач, поставленных Партией и Правительством по претворению в жизнь Сталинского плана преобразования природы, значение полезащитного лесоразведения для Казахстана, большую часть территории которого занимают пустыни и сухие степи, исключительно велико.

В качестве главной древесной породы для полезащитных лесных полос в восточных, северных и центральных районах Казахстана рекомендуется тополь бальзамический. Среди насекомых, вредящих этой породе, наиболее опасными являются тополевые стеклянницы: *Aegeria ariformis* Cl.— большая тополевая, *Sciapteron tabaniforme* Rott. — темнокрылая и *Synanthedon martjanovi* W. Kozh.?— малая тополевая стеклянница.

До недавнего времени роль стеклянниц недооценивалась. Вместе с целым рядом других насекомых (златки, дровосеки, короеды) они были объединены в группу так называемых вторичных вредителей, которые заселяют только ослабленные и поврежденные деревья, не принося лесу сколько-нибудь заметного вреда. Между тем, не имея большого значения в лесу, в полезащитных полосах стеклянницы становятся серьезными и опасными вредителями.

В настоящей работе изложены результаты исследований по биологии тополевых стеклянниц, даны описания предимагинальных стадий, определено хозяйственное значение этих видов и приведены результаты опытов по борьбе с ними, на основе которых предложена примерная система мероприятий по оздоровлению лесополос от этих основных их вредителей.

Работа выполнена на Республиканской станции защиты растений Казахского филиала ВАСХНИЛ в течение 1949 — 1952 гг. под руководством кандидата сельскохозяйственных наук В. Я. Парфентьева и оформлена в виде рукописи объемом в 112 стр. машинописи с 19 таблицами цифрового материала, 46 оригинальными рисунками, 4 графиками и пятью фотографиями.

Работа начинается кратким введением, за которым следует обзор литературы. Содержание последующих разделов излагается в настоящем автореферате.

Наши наблюдения над стеклянницами проводились в колхозе им. Ленина Ново-Шульбинского района, Семипалатинской области.

Ново-Шульбинский район расположен на правом берегу Иртыша в северо-восточном углу области. Территория района представляет собой степную равнину со слабо выраженными холмами и неглубокими балками. Вся Семипалатинская область характеризуется резко-континентальным климатом. Лето часто бывает засушливым. Весна короткая, сопровождающаяся заморозками. Снег стаивает в течение 10—15 дней, не успевая впитаться в почву. Естественные древесные насаждения встречаются крайне редко, в виде отдельных деревьев белого тополя, осокоря, черемухи и ив, растущих по увлажненным местам. К колхозу им. Ленина с юга подходит Прииртышский ленточный бор и березово-осиновые колки.

Полезашитные насаждения колхоза представляют систему клеток прямоугольной формы, длинные стороны которых направлены с запада на восток. Возраст полос от 16 до 3 лет. Общая их площадь составляет 50 га. Расстояние между лесополосами главного направления равно 500 м. Большая часть лесополос создана по древесно-теневому типу, меньшая — по древесно-кустарниковому. Полосы в основном пятирядные. Ассортимент древесных и кустарниковых пород, входящих в состав лесных полос, следующий: тополь бальзамический, клён ясенелистный, карагач, вяз обыкновенный, лох узколистный, ясень обыкновенный, береза, яблоня сибирская, акация желтая и жимолость татарская. Главной породой является тополь бальзамический.

**1. Большая тополевая стекляница.** Встречается в пределах почти всей Европы, на Кавказе, в Южной и Западной Сибири, в Малой Азии и Северной Америке. В Казахстане распространение этого вида ограничивается северными и восточными районами.

После подробного описания яйца, гусеницы и куколки в работе сообщаются следующие биологические данные об этом виде. Лёт начинается обычно во второй половине июня и заканчивается во второй половине июля. Начало лёта можно определить по появлению куколочных шкурок, торчащих из лётных отверстий на стволе или из почвы вокруг ствола. Раньше всего начинают лететь бабочки в осветленных лесополосах, где комлевая часть стволов и почва вокруг них не затенена кустарниками.

Куколка лежит в коконе, сделанном из опилок, экскрементов и различных растительных остатков. Продвижению куколки в коконе способствуют ряды шпиков, которыми снабжены тергиты ее брюшка. Упираясь ими в стенки кокона, куколка подымается к верхней стенке, прорывает ее лобным выступом и оказывается возвышающейся над ним на 2/3 своей длины. В таком положении она находится не дольше 25 минут. Затем на спинке куколки лопаются шов, через образовавшуюся щель бабочка быстро вылезает из шкурки и вползает на ближайший ствол или ветку, где она остается сидеть, пока не расправит крылья. Самцы и самки выходят из куколок в одно и то же время. Численное соотношение полов равно примерно 1 : 1.

Спаривание происходит обычно через 20 — 30 минут после выхода из куколки. Повторного спаривания самок не наблюдается.

Через 30 — 40 минут после окончания копуляции начинается откладка яиц. Самка сидит на стволе низко над землей, до 0,5 м и, вибрируя крыльями, выбрасывает одно за другим по 3 — 4 яйца. Затем следует короткий перерыв, после которого выбрасывание яиц возобновляется. Яйца по коре скатываются к подножью стволов, некоторые по пути попадают в щели коры. Сразу после копуляции откладывается в среднем до 100 яиц. Яйцекладка возобновляется с наступлением сумерек (в 18 — 20 часов). В это время бабочка летает низко над землей от дерева к дереву, приближается к стволу и палету выбрасывает яйца. В эти часы яиц откладывается гораздо больше. Плодовитость большой тополевой стеклянницы достигает 1800 яиц. Неоплодотворенные самки откладывают яйца так же интенсивно, как и оплодотворенные. Яйцекладка продолжается до трех дней.

В течение всей своей жизни бабочки не питаются. Ротовые органы их редуцированы. Самцы погибают на 3 — 4 день, самки живут до 7 дней.

В Семипалатинской области гусеницы вылупляются через 12 — 14 дней после откладки яиц. Массовое вылупление происходит в первой половине июля, но в связи с несколько растянутым периодом лёта бабочек, только что вылупившиеся гусеницы встречаются до конца июля. Наблюдались случаи выхода гусениц из неоплодотворенных яиц.

Длина тела новорожденной гусеницы до 1,0 мм. Гусеница очень подвижна и в состоянии непрерывно ползает в течение нескольких часов. Она обладает отрицательным фототаксисом и стремится укрыться в щелях коры и почвы. Иногда в поисках пищи гусеница проделывает длинный путь. Недавно вылупившиеся гусеницы встречаются в коре корня, лежащего на глубине 30 см.

Большая тополевая стеклянница имеет трехгодовую генерацию, трижды зимует в стадии гусеницы. В Европейской части Союза, по данным Холодковского, Гречкина, Старка, этот вид развивается в течение двух лет.

Гусеницы в своем развитии проходят восемь возрастов. Линька происходит в ходах, где гусеницы питаются. Гусеницы младших возрастов отличаются от гусениц старших кроме размеров еще и меньшим количеством крючков на брюшных ногах. Длина тела гусеницы в течение ее жизни увеличивается в 50 раз, а ширина головной капсулы — в 14.

Гусеницы большой тополевой стеклянницы питаются корой, лубом и заболонью. Повреждения имеют вид площадок неправильной формы. Гусеница вначале выгрызает в толще коры небольшую полость (до 2 см<sup>2</sup>). В дальнейшем она прызет по периферии этой полости, постепенно увеличивая ее. К концу развития гусеницы площадь повреждения достигает до 100 см<sup>2</sup>. Кора и луб съедаются целиком, за исключением очень тонкого поверхностного слоя коры.

На заболони уничтожаются только верхние слои. Глубина повреждения не превышает 2,0 см, несколько углубляясь в центральной части.

Большая тополевая стеклянница заселяет приземную часть ствола, центральный и толстые боковые корни. На приземной части повреждения обычно располагаются не выше 25 см над землей, а на корнях — не глубже 30 см. На боковых корнях они имеют вид широкой ленты, окольцовывающей корень. Гусеницы равномерно заселяют все стороны ствола. По мере того, как растут и развиваются гусеницы, отдельные ходы сливаются между собой, образуя большие участки мертвой коры и заболони. Нередко корни и ствол оказываются поврежденными на 70 — 80%. На отдельных 11 — 12-летних деревьях наблюдалось до 30 коконов или гусениц. Вокруг повреждения образуется каллусный наплыв. В результате ежегодного заселения гусеницами ствол у корневой шейки приобретает характерную расширенную форму.

Литературные данные о характере повреждений, причиняемых гусеницами этого вида, несколько расходятся с данными наших наблюдений.

Окукливание происходит в конце мая, под корой, в верхнем конце хода, или же в почве, на некотором расстоянии от ствола. Лётное отверстие всегда бывает прикрыто тонкой плёнкой коры.

В литературе (Эшерих) имеются данные о паразитировании на большой тополевой стекляннице одного вида наездника и одной тахины. Нами никаких паразитов на этом виде не обнаружено. Но гибель его от грибных болезней весьма значительна. На куколках и гусеницах найден грибок *Spicaria*. Наиболее восприимчивы к заражению куколки, особенно при дождливой весне (до 30%). Муравьи — *Formica rufa* L., *Lasius* sp. и некоторые жужелицы уничтожают яйца, а также нападают на только что вышедших из яиц гусениц. Процент гибели яиц и выдулившихся гусениц очень велик — свыше 90. Некоторую роль в снижении численности большой тополевой стеклянницы играют птицы, расклеивающие куколок в тот момент, когда они выдвигаются из кокона.

**2. Темнокрылая стеклянница.** Подобно большой тополевой, темнокрылая стеклянница широко распространенный вид. Она встречается по всей Европе, в Западной Сибири, Монголии, Китае и в Малой Азии. В Казахстане этот вид распространен повсеместно, где только имеются тополевые насаждения или осинники. На юге и юго-востоке Казахстана он представлен особым подвигом — *Sciapterion tabaniforme kungessana* Alph.

Яйцо, гусеница и куколка этого вида подробно описываются в работе.

Темнокрылая стеклянница начинает летать в конце мая, начале июня. Массовый лёт заканчивается во второй половине июня, но одиночные бабочки встречаются до середины июля. Раньше всего начинают вылетать бабочки, ходы которых располагаются на южной стороне комлевой части стволов, у основания пней, пнейвой

поросли. Выход бабочек из куколок происходит обычно в утренние часы (8 — 10). Лёт самцов и самок наблюдается одновременно. Численное соотношение полов примерно равно 1 : 1.

Спаривание имеет место на второй день после вылета. Яйцекладка начинается через 1 — 2 дня после спаривания и происходит только в дневные часы. Бабочка откладывает по одному, реже по два яйца, приклеивая их слизью. Яйца откладываются на гладкую здоровую кору, возле зимующих почек, в трещины коры, кору в местах повреждений, произведенных другими вредителями, а также самими стеклянницами. Но охотнее всего яйца откладываются на каллусный валик, развивающийся по краям раковых образований, морозобоин и различных механических повреждений. Количество яиц, откладываемых одной бабочкой, колеблется в пределах от 280 до 600. У только что вышедшей из куколки бабочки до 10% яиц бывают недоразвитыми. Самки могут откладывать и неоплодотворенные яйца, но в очень небольшом количестве. Яйца в сильной степени подвержены высыханию.

Инкубационный период равен 12 — 13 дням. В условиях повышенной влажности и при высокой июльской температуре имел место случаи ускоренного вылупления гусениц (через 3 — 4 дня). Вылупившаяся гусеница в длину достигает 1,0 мм. Число крючков на брюшных ногах у нее в три раза меньше, чем у взрослой гусеницы. Она довольно подвижна: за одну минуту может преодолеть расстояние до 8 см, подыскивая себе пищу. В большинстве случаев она взрызается в кору возле места прикрепления яйца.

Темнокрылая стеклянница имеет двухгодичную генерацию. Гусеница в процессе своего развития переживает пять линек. За это время длина тела увеличивается в 35 раз, а ширина головной капсулы в 8,5. Гусеницы дважды зимуют.

Окукление происходит в первой половине мая. Стадия куколки длится 12 — 14 дней. По данным Гречкина, Старка и Шестакова окукление происходит в коконе из белой или желтоватой паутины. Шевырев указывает, что гусеница окукливается в коконе из опилок. Наши наблюдения несколько расходятся с этими указаниями. Если гусеница прогрызает лётный ход в здоровой или мертвой заболони, то вместо кокона в конце гусеничного хода она делает камеру для окукления, стенки которой обычно гладкие, в редких случаях покрыты очень тонкой паутиной оболочкой. Окукление происходит в настоящем коконе в том случае, если гусеница последнее время перед ним питается корой, проделывая в ней продольный ход. Кокон делается из тонкой паутиновой оболочки, к которой снаружи приклеиваются опилки коры. Но окукление в коконе наблюдается очень редко. Лётное отверстие круглое, 0,3 — 0,5 см в диаметре и всегда прикрыто очень тонким слоем коры. Если же лётное отверстие находится на участке, лишенном коры, то оно покрыто плёнкой древесины.

Гусеницы темнокрылой стеклянницы питаются корой, лубом и заболонью. Основную пищу составляет заболонь. В ней гусеница



вначале прodelывает неправильной формы полость, площадью 1,5 — 2,0 см, глубиной 0,2 — 0,5 см, от которой в глубину ствола в поперечном направлении отходит ход диаметром 0,5 см и длиной до 5 см. Этот ход под углом поворачивает вверх и тянется в ко-сопродольном направлении на протяжении до 15 см, постепенно приближаясь к поверхности ствола. В среднем ход лежит на расстоянии 4 — 5 см от поверхности ствола. Такие ходы обычны для 8-летних и более старых деревьев. На тонких стволиках молодых деревьев, на поросли и на тонких ветвях гусеницы протачивают продольные ходы протяжением до 20 см. Ходы темнокрылой стеклянницы свободны от экскрементов. Последние по окраске и по форме различны у гусениц разных возрастов и по их характеру можно определить какой год (первый или второй) развиваются на обследуемом дереве гусеницы.

Темнокрылая стеклянница заселяет стволы средневозрастных деревьев, начиная от основания и до высоты трех метров. Наиболее густо заселяемой является часть ствола на расстоянии от 1 до 2 м от земли. Очень редко ходы встречаются на глубине 3 — 5 см от поверхности земли. На молодых, 2 — 3-летних деревьях и на поросли ходы располагаются чаще всего у основания стволика на границе с землей или даже на 2 — 3 см ниже ее. Темнокрылая стеклянница селится по всей окружности ствола, но предпочитает южную ее часть. Этот вид, как и большая тополевая стеклянница сильнее заселяет полосы более освещенные, лишенные кустарников, а также отдельно стоящие деревья или группы и посадки алле-йного типа.

Существенную роль в снижении численности этого вредителя играет белоспинный дятел *Dryobates leucotos* Bechst., который выдалбливает характерные воронки на стволах, добывая гусениц. Из насекомых большая роль в ограничении размножения этого вида принадлежит наездникам. На куколках отмечены *Coelichneumon* sp. (сем. *Ichneumonidae*, подсем. *Ichneumoninae*), *Lissonota* sp. (сем. *Ichneumonidae*, подсем. *Pimplinae*) и наездники из сем. *Bracopidae*. Из гусениц темнокрылой стеклянницы нами выведены наездники из рода *Copidosoma* (сем. *Chalcididae*, подсем. *Encyrtinae*). Грибных заболеваний на этом вредителе в годы наблюдений не обнаружено.

3. **Малая тополевая стеклянница.** Вид определен И. В. Кожанчиковым с сомнением. Из его личного сообщения нам известно лишь, что малая тополевая стеклянница описана с Кавказа. В Казахстане она пока что найдена только в Семипалатинской области.

Так как данных по этому виду в литературе крайне мало, то в нашей работе дается описание всех фаз развития включая и бабочку.

Основная масса гусениц малой тополевой стеклянницы начинает окукливаться во второй половине мая, но в связи с несколько растянутыми сроками развития, готовящихся к окукливанию гусениц можно наблюдать до конца июня. Куколка лежит в темнокоричне-

вом, продолговатом коконе из мелких опилок коры, длиной 1,0 см, шириной 0,2 — 0,3 см. Кокон помещается в небольшом углублении в верхнем конце хода на некотором расстоянии от лётного отверстия или вплотную к нему. Лётные отверстия размещаются по стволу в области толстой и переходной коры. Стадия куколки продолжается 12 — 14 дней. Незадолго до вылета бабочки куколка из светложелтой становится темножелтой и приобретает некоторую подвижность. Выход бабочки происходит таким же образом, как у большой тополевой стеклянницы.

Бабочки начинают летать в первых числах июня. Основная масса их вылетает в течение 6 — 7 дней, но вплоть до 20 июля можно встретить бабочек, не успевших еще расправить крылья. Выход их из куколок происходит, главным образом, в утренние часы. Из лётных отверстий, располагающихся на северной стороне, они вылетают несколько позже.

Бабочки очень пугливые. Потревоженные, они сразу же падают и быстро ползут по земле, а потом снова взлетают. Летает малая тополевая стеклянница довольно плохо, делая короткие перелёты. Численное соотношение юлов установить пока не удалось.

Спаривание происходит на следующий после выхода из куколки день.

Массовая яйцекладка обычно имеет место во второй половине июня, но отдельных бабочек, откладывающих яйца, можно встретить до конца июля. В лесополосах яйцекладка чаще всего наблюдается во вторую половину дня, между 14 — 16 часами. Яйца откладываются в трещины толстой здоровой и гнилой коры. Наиболее предпочитаемыми для яйцекладки местами являются каллусные валики, возникающие вокруг различных механических повреждений, морозобоин, а также повреждений, причиняемых гусеницами темнокрылой стеклянницы. Яйца не откладываются на гладкую здоровую кору ветвей. Каждое яйцо приклеивается слизью, выделяемой бабочкой. Количество яиц колеблется в пределах от 50 до 150. У только что вылетевшей самки значительная часть их (до 50%) оказывается неразвитыми.

Бабочка имеет вполне развитые ротовые органы, но установить, какие цветущие растения она посещает, нам не удалось.

Инкубационный период длится 10 — 12 дней. Новорожденные гусеницы очень мелкие, длиной до 0,5 мм. Вылупление основной массы гусениц происходит в первую половину июля.

Гусеницы в своем развитии проходят пять возрастов. Ширина головной капсулы в течение их жизни увеличивается почти в 8, а длина тела — в 30 раз. Первая линька происходит через 4 — 5 дней после выхода из яйца. Как у всех стеклянниц, головная капсула при гусеничной линьке сбрасывается целиком, а при куколочной раскалывается по прилобным швам. Линька и зимовка происходит в глубине хода.

Все свое развитие малая тополевая стеклянница заканчивает в течение одного года.

Гусеницы питаются главным образом прубой корой — ее отмершими и живыми слоями. Луб и заболонь повреждаются значительно реже. Повреждения имеют вид коротких извилистых узких ходов, переходящих в площадки самой разнообразной формы. Ходы и площадки чаще всего располагаются в поперечном направлении, параллельно поверхности ствола. Общая площадь повреждения достигает 6 — 6,5 см<sup>2</sup>, при глубине (от поверхности коры) 0,2 — 0,3 см до границы с заболонью.

Малая тополевая стеклянница заселяет только толстые стволы деревьев, начиная с 8 — 9-летнего возраста. На ветвях повреждения этого вида располагаются на высоте до 1,5 м. Изредка они встречаются на глубине 2 — 3 см под землей, в области корневой шейки. Малая тополевая стеклянница предпочитает заселять северную сторону ствола.

Естественных врагов у этого вида нами отмечено немного, но они все же заметно снижают его численность. В 1952 г. до 20% куколок было заражено наездником *Dibrachys* sp. (сем. Chalcididae, подсем. Pteromalinae). Реже встречались куколки, содержащие по одной личинке или куколке наездника из сем. Braconidae. Вывести и определить вид не удалось.

#### Хозяйственное значение тополевых стеклянниц и меры борьбы с ними

Вред, причиняемый тополевыми стеклянницами, бывает настолько велик, что в течение сравнительно короткого времени (8 — 10 лет) лесополосы из-за гибели тополей почти полностью теряют свои защитные свойства.

Вредоносность разных видов стеклянниц неодинакова. Наиболее сильно вредит темнокрылая стеклянница. Особенно опасен этот вид для питомников, школьных посадок и молодняков. На стволах молодых деревьев, заселенных его гусеницами, образуются вздутия. Часть стволика, лежащая выше него, усыхает. Гибель всего дерева наступает в том случае, если ходы располагаются у самого основания ствола. Заселенные молодые деревья значительно отстают в росте, у них плохо развивается крона.

Темнокрылая стеклянница охотно заселяет свежесрубленные пни, вызывая усыхание поросли. Поселяясь на средневозрастных деревьях и уничтожая кору, луб, темнокрылая стеклянница ослабляет дерево и уменьшает его прирост. Но наиболее опасно для деревьев распространение через гусеничные ходы различных болезнетворных микроорганизмов, особенно возбудителя бактериального рака *Miscococcus populi* Del. По нашим наблюдениям в Семипалатинской области, из всех встречающихся здесь тополей наиболее подвержен этому заболеванию и больше всего от него страдает бальзамический тополь.

Поселяясь на здоровом, не пораженном раком участке ствола и нарушая целостность его тканей, темнокрылая стеклянница облегчает

доступ раковой инфекции. На местах, заселенных гусеницами, разрастание тканей, ведущее к образованию раковых ран, идет наиболее интенсивно. Образующийся по краям раны каллусный наплыв гусеницы охотно заселяют вновь, способствуя разрастанию раны по окружности и вдоль ствола. Гибель дерева наступает в том случае, когда рана полностью окольцовывает ствол или ветку.

Кроме бальзамического тополя в районе исследований темнокрылая стеклянница отмечена на осине, осокоре и белом тополе.

Большая тополевая стеклянница, питаясь корой, лубом и заболонью корней и ствола, уменьшает ассимилирующую поверхность, сокращает приток питательных веществ к кроне и вызывает общее ослабление дерева. На отмерших участках, где ранее располагались ходы, поселяются различные гнили и грибы, вызывающие разрушение древесины. Ослабленные деревья охотно заселяются различными другими насекомыми: большим осиновым усачем (*Saperda carcharias* L.), серой осиновой златкой (*Poecilnota variolosa* Payk.) и зеленой узкотелой (*Agrilus viridis* L.). В отдельных случаях корневая шейка и корни бывают настолько повреждены всеми этими вредителями, а также грибами, что при сильном ветре 10—12-летнее дерево легко ломается у самого основания.

Большая тополевая стеклянница в Семипалатинской области кроме бальзамического тополя заселяет осокорь, белый тополь и осину. Но на этих породах она встречается сравнительно редко и не причиняет им окольцо-нибудь заметного вреда.

Малая тополевая стеклянница не приносит дереву особого вреда. Но она дополняет вред, приносимый большой и темнокрылой стеклянницами.

Бальзамический тополь довольно часто заселяется сразу двумя, а то и всеми тремя видами тополевых стеклянниц. Результаты обследования лесополос с целью установления степени их заселенности этими вредителями приводятся в следующей таблице:

Обследовано деревьев	Не зараженных	Зараженных	Из них заражено стеклянницами							
			процент заражения	большой тополевой	темнокрылой	малой тополевой	большой тополевой и темнокрылой	большой тополевой и малой тополевой	темнокрылой и малой тополевой	большой тополевой, темнокрылой и малой тополевой
3580	1671	1909	53,3	781 40,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	532 27,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	72 3,7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	42 2,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	121 6,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	124 6,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	237 12,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Молодые лесополосы, посадки 1947—1950 гг. заселены исключительно темнокрылой стеклянницей. Заселенность ею этих полос равна 42%.

В работе подробно описаны проведенные опыты по борьбе с тополевыми стеклянницами.

Перед началом лета темнокрылой и малой тополевой стеклянниц участки стволов, заселенные ими, обрабатывались замазкой из глины, навоза и воды. Слой замазки явился механической преградой, препятствующей вылету бабочек. За весь период проведения опытов из обработанных деревьев вылетело три бабочки темнокрылой и четыре малой стеклянницы, а из контрольных соответственно 107 и 31.

Опыты по опыливаюнию приствольных кругов 12-процентным дустом ГХЦГ в период вылета бабочек большой тополевой стеклянницы, имевшие целью уничтожение выходящих из куколок бабочек, не дали положительных результатов.

Против вылупляющихся гусениц большой тополевой стеклянницы проводилось опыливание приствольных кругов деревьев и приземной части ствола 12-процентным дустом ГХЦГ. Установлено, что ГХЦГ действует отравляюще на выходящих из яиц гусениц. При анализах, произведенных осенью и ранней весной, в коре контрольных деревьев было найдено 175 гусениц младших возрастов, а в опыленных — 34.

В борьбе с вылупляющимися гусеницами темнокрылой и малой тополевой стеклянниц испытывалось опрыскивание стволов 20-процентной эмульсией ДДТ при дозировке 8 г эмульсии на 1 л воды. В результате на опрыснутых деревьях зарегистрировано шесть новых ходов темнокрылой и два малой тополевой стеклянниц, а на контрольных, соответственно — 56 и 6.

\* \* \*

На основании проведенных наблюдений и опытов в кратком заключении рекомендуется ряд мероприятий, направленных на оздоровление лесополос от стеклянниц.

Из лесохозяйственных мероприятий рекомендуется: 1) осуществлять строгий контроль над посадочным материалом и не допускать к высадке черенков, заселенных темнокрылой стеклянницей. 2) При создании новых лесных полос, а также при ремонте старых отказаться от бальзамического тополя, заменив его более долговечными и устойчивыми к заболеланиям и вредным насекомым породами, например березой, сосной. Рекомендуется испытать в лесополосах и другие виды тополя: белый, осокорь и др. 3) Заменить рубки угнетенных и ослабленных, заселенных стеклянницами деревьев корчевкой с последующим ошкуриванием корневой части ствола. Не допускать выкорчеванные стволы к использованию в качестве стройматериала. 4) Предохранять стволы деревьев от всяких механических повреждений и строго соблюдать сроки прочистки лесных полос. 5) Создавать в лесных полосах опушки из кустарниковых пород, которые будут способствовать лучшему затенению лесополос, а также служить местом гнездования насекомоядных птиц.

Из истребительных мероприятий рекомендуется: 1) В последней декаде мая — первых числах июня, перед началом лёта темнокрылой и малой стеклянниц проводить обмазку заселенных стеклянницами участков стволов замазкой, содержащей 40 частей навоза, 50 частей глины и 10 частей воды. 2) Против вылупляющихся гусениц большой тополевой стеклянницы производить опыливание приствольных кругов 12-процентным дустом ГХЦГ, при радиусе опыливания в 40 — 50 см. Так как период вылупления этого вида растянут, то опыливание производится дважды — во второй декаде июня и первой декаде июля). 3) Во второй декаде июня проводить опрыскивание стволов, заселенных стеклянницами, на высоту до двух метров, раствором 20-процентной эмульсии ДДТ из расчета 8 — 10 г на 1 л воды против выходящих из яиц гусениц темнокрылой и малой тополевой стеклянниц.

---

1548