

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Г. Д. Алакян

Платановая моль (*Lithocolletis platani* Stgr.), как новый вредитель в условиях Армении

Изучение вредной энтомофауны парковых культур Еревана и его окрестностей показало, что платан сильно повреждается платановой молью. Это обстоятельство не могло не обратить на себя внимания, так как данная культура рекомендуется в Армении и для ползащитных лесных полос.

В 1951—1952 гг. платановая моль имела сильное размножение на платане в парках и лесопарках Еревана, где и проводились наблюдения, результаты которых приведены в настоящей работе.

Минирующие моли—вредители плодовых и лесных деревьев и других сельскохозяйственных культур—давно привлекали внимание исследователей. Платановая моль была впервые описана Штаудингером [5], который находил ее гусениц в минах с нижней стороны листьев *Platanus orientalis*. Количество мин, по его сообщению, носило массовый характер. Какие-либо другие данные по биологии и экологии платановой моли, а особенно по мерам борьбы с ней, в литературе отсутствуют. Поэтому изучение платановой моли представляет несомненный интерес.

По Д. И. Сосновскому и Л. Б. Махатадзе [4], в Армении распространены два вида платана—*Platanus digitifolia*, с глубоко разрезанными листьями и *Platanus orientalis*, с менее глубоко разрезанными листьями. Деревья обоих видов особенно много имеется на улицах и в парках Еревана, в лесопарках в окрестностях города, а также частично в различных пунктах Араратской равнины. В Кафанском районе 13 га занято платановыми насаждениями (платановые рощи).

Кроме Еревана, платановая моль, по данным треста озеленения, наблюдалась и в Арташатском районе. В Ереване платановая моль имеет очаги размножения на восточных склонах среди молодых лесопосадок и в городских парках: Сталинского района, имени Комсомола, парке Победы, сквере при опере и др. Окукливаясь в минах, в листьях платана, она пассивно распространяется посредством ветра и при уборке листьев человеком.

Наши наблюдения показали, что платановая моль, при развитии как весенних, так и летних поколений, в первую очередь заражает

те деревья, вокруг или вблизи которых оставались неубранные с осени листья. Так, в парке имени Комсомола и на склонах вокруг города, где осенью листья не были убраны, весной наблюдалась сильная зараженность платанов молью.

По некоторым литературным данным (Штаудингер [5], Гусев и Римский-Корсаков [2], Лозовой [3]), мины платановой моли указываются на нижней стороне листьев, по другим (Герасимов [1])—на верхней стороне.

Наши наблюдения показали, что в Ереване развитие платановой моли происходит в минах как на нижней, так и на верхней стороне листьев. Так, 100% зараженных платановой молью листьев имели мины на нижней стороне листьев, с количеством действующих мин на одном листе, достигающим до 170. Мины же на верхней стороне листьев имеют 72% зараженных листьев, причем здесь количество действующих мин на одном листе доходит до 13. В результате поражения верхней и нижней поверхностей листовой пластинки листья скручиваются и преждевременно засыхают.

Наши наблюдения показали также, что в условиях Армении платановая моль выступает как массовый вредитель *Platanus orientalis*, у которого зараженность листьев достигает 97%. Что же касается *P. digitifolia*, то его зараженность достигает 76%. Однако необходимо указать здесь на один интересный факт: хотя разница в зараженности обоих видов платана составляет 21%, но по количеству мин на один лист виды платана сильно отличаются. У *P. orientalis* на каждый лист в среднем приходится 29 мин, тогда как у *P. digitifolia*—2 мины. Поэтому, из культивируемых в Армении двух видов платана для ползащитных полос Араратской равнины нужно рекомендовать *P. digitifolia*, тем более, что этот вид лучше приспособлен к условиям Еревана.

Платановая моль заражает как молодые, так и старые деревья. Избегает она больных хлорозом или высыхающих деревьев. На листьях таких деревьев мины платановой моли или совершенно отсутствуют, или их очень мало.

Нами установлено, что хотя заражение дерева весенними поколениями начинается с нижнего яруса, и в дальнейшем все ярусы дерева почти одинаково заражаются. Так, количество действующих мин на зараженном листе в среднем и нижнем ярусе достигает 167, в среднем и верхнем ярусе—135. По учетам 1952 года, нарастание численности мин на нижней поверхности листа выражалось так: 20 мая—13, 28 июня—170, 12 июля—145. С конца июля и в августе количество мин сравнительно меньше, что объясняется появлением паразитов и климатическими условиями (рис. 1).

В 1952 году платановая моль, по наблюдениям в Ереване, имела 5 поколений. Гусеницы окукливаются в коконе в минах листьев платана, и куколки зимуют. Весной вылетают серебристо-белые бабочки платановой моли. Лет бабочек в 1952 году начался с 25 марта и

продолжался до 10 апреля. Сразу после вылета происходит спаривание. Бабочки откладывают яйца, главным образом, на нижней опушенной стороне листьев, около главной жилки, или между жилками, или на периферии листа. Яйца светложелтоватого цвета, удлинненно-эвальной формы. Длина яйца 0,25—0,37 мм, в среднем 0,31 мм.



Рис. 1. Мины платановой моли на листе *Platanus orientalis*.

В лабораторных условиях весной нам удалось получить от одной самки до 11 яиц. Выходящие из яиц гусеницы проникают в паренхиму листа и создают здесь мины разной формы: линейные, округлые, продолговатые, эллипсовидные, но большей частью эллипсовидно-округлые. Максимальная длина мины—40 мм, ширина—20 мм. Количество линек точно не установлено. По нашим наблюдениям оно равно 4 или 5.

Наблюдениями 1952 года установлено, что развитие одного поколения платановой моли происходит в течение 24—30 дней. Массовый лет бабочек зафиксирован с 2 по 10 апреля, с 7 по 15 мая, с 16 по 22 июня, с 23 по 29 июля, с 28 августа по 2 сентября. Развитие последнего поколения сильно затягивается, и окукливание заканчивается только в декабре. Вначале куколка желтоватая, в дальнейшем бурая. Продолжительность куколочной фазы в июне 6—10 дней, осенью 16—20 дней.

Для выяснения зимующей фазы с 1 октября по 31 декабря 1951 г. проводились систематические учеты. Во время каждого учета просматривалось 30 опавших или сорванных с дерева листьев. Результаты учетов приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Даты учета фазы раз- вития	О к т я б р ь						Н о я б р ь						Д е к а б р ь					
	1	7	13	18	22	28	2	7	12	17	22	27	3	8	13	19	26	31
Гусениц	3	9	20	64	120	105	72	88	160	221	80	138	64	66	5	7	0	0
Куколок	2	3	1	1	3	6	2	10	2	42	208	120	120	155	150	118	150	161

Из таблицы 1 видно, что окукливание гусениц очень растянуто. До 13 ноября количество гусениц преобладает над количеством куколок. После же этого срока количество гусениц начинает резко снижаться и к 26 декабря сходит на нет.

В лабораторных условиях лет бабочек происходил при всех случаях при температуре 18—26°.

В 1951 году было замечено, что летом и осенью в минах вместе с гусеницами платановой моли обитают личинки паразита из отряда перепончатокрылых, которые уничтожали гусениц моли. В 1952 году в июле паразит этот наблюдался снова в большом количестве. Так, учет 12 июля показал 87% зараженности мин, а учет 25 августа—32%. Максимальное количество личинок паразита в одной мине 5. Окукливаются они в мине. Отмечались случаи нахождения паразита внутри кокона моли. Куколки паразита прикреплялись к субстрату тонким волоском. Массовый вылет паразитов из мин наблюдался 16—23 июля и 5—10 августа. По всей вероятности, он дает в год несколько поколений.

В минах моли был обнаружен также второй паразит из отряда перепончатокрылых. К сожалению, оба паразита остались пока не определенными.

Принимая во внимание значительный вред, причиняемый платановой молью, нами была поставлена серия опытов по борьбе с ней как во взрослой, так и в гусеничной фазах препаратами ДДТ и ГХЦГ.

Опыты по борьбе с бабочками проводились в лаборатории в стеклянных баночках, внутренние стенки которых слегка опылялись 5,5-процентным дустом ДДТ и 12-процентным дустом ГХЦГ, а затем выпускались бабочки. Как ДДТ, так и ГХЦГ в отношении бабочек показали высокую эффективность. ГХЦГ вызывал гибель бабочек через 20 минут, ДДТ—через час. В обоих случаях смертность бабочек достигала 100%.

Результаты этого опыта показывают на возможность применения дустов ДДТ и ГХЦГ против бабочек платановой моли. Опыливание надо проводить в момент массового лета бабочек.

Против гусениц платановой моли испытывался 20-процентный концентрат минерально-масляной эмульсии ДДТ в разведении 1:200 и 45-процентный порошковидный концентрат ДДТ (суспензия) в разведении 1:500. Опрыскивание деревьев производилось ручным оп-

рыскивателем „Автомаск“ 29 августа 1951 года. Учет проведен через 3 дня. Результаты учета приводятся в таблице 2.

Таблица 2

П р е п а р а т	Концентрация	Результаты учета через 3 дня		
		Количество гусениц		процент смертности
		живых	мертвых	
20-процентный концентрат мин. масляной эмульсии ДДТ . . .	1:200	0	64	100
45-процентный порошковый концентрат ДДТ	1:500	21	14	40
Контроль	—	21	4	16

Из таблицы 2 видно, что при опрыскивании 20-процентной минерально-масляной эмульсией ДДТ в разведении 1:200 смертность гусениц платановой моли достигает 100%. Яд проникает через эпидермис листа и вызывает гибель гусениц, что является одним из основных и важных моментов в деле борьбы с этим вредителем. 45-процентный порошковый концентрат ДДТ 1:500 действует много слабее.

Зоологический институт
АН Арм. ССР

Поступило 12 XII 1952 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Герасимов А. М.—Моли-минеры. Изв. Ленинградского ин-та борьбы с вредит. вып. III, 1932.
2. Гусев В. И. и Римский-Корсаков М. Н.—Определитель повреждений лесных и декоративных деревьев и кустарников Европейской части СССР. Гослестехиздат, Ленинград, 1940.
3. Лазовой Д. И.—Вредные насекомые парковых посадок. Вестник Тбилисского ботанического сада, вып. 57, 1948.
4. Сосновский Д. И. и Махатадзе Л. Б.—Краткий определитель кустарников Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, 1950. Ереван.
5. Staudinger O.—Beitrag zur Lepidopterenfauna Griechenlands. Horae Societatis entomologicae Rossicae, т. VII, 1870.

Կ. Կ. Ազիզյան

ՍՈՍԻ ԶԵՅԸ (*Lithocolletis platani* Stgr.), ՈՐՊԵՍ ՆՈՐ ՎՆԱՍԱՏՈՒ ՉՉԱՍՏԱՆԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Սոսի ցեղի (*Lithocolletis platani* Stgr.) վերաբերյալ կատարած հետազոտությունները դույց տվեցին, որ սոսի ցեղը երևանի և չրջակայքի անտառների համար առաջնակարգ և լուրջ վնասատու է հանդիսանում: Այդ զեղը Արարիկ միջին հովտում՝ պուրակներում և անտառերում զար-

դալիզիբի սոսիների համար նույնպես լուրջ վնասատու կարող է հանդիսանալ: Սոսի ցեղը՝ Հայաստանից առաջին անգամ ցույց է տրվում հեղինակի կողմից: Ցեղը Երևանի պայմաններում ունի մինչև 5 պեներացիա: Ձմեռում է հարսնյակի ֆազայում տերևի վրա տկանի մեջ: Մեր կողմից պարզված է, որ սոսի ցեղը ապրում է առավելապես *Platanus orientalis*-ի և մասամբ *P. digitifolia*-ի վրա: Ձմադրումը և զարգացումը բնթանում է գլխավորապես տերևի ստորին՝ մասամբ վերին երեսի վրա:

Ցեղի հարձակման համար ծառի յարսանքը էական դեր չեն խաղում: Մեր կողմից առաջին անգամ հայտնաբերված է թաղանթաթևավորներից երկու տեսակ պտրապիտ, որոնք ապրում են տկանների մեջ:

Սոսի ցեղը և նրա վտանգը վերացնելու համար անհրաժեշտ է՝ սխառեմատիկաբար տերևները հավաքել և այրել, վտրակված տերևներով տրնկիների տեղափոխումն արգելել, առավելություն առնել *P. digitifolia*-ին:

Փորձերը ցույց տվեցին, որ ԴԴՏ 5,5 տոկոս և հեքսաքլորանի 12 տոկոս զուտները հասան միջտառի դեմ օգտագործելով կարելի է հասնել դրական արդյունքի, թրթուրների դեմ ԴԴՏ հանքայուղային 20 տոկոս կոնցենտրատից ջրի հետ 1:200 հարաբերությամբ օգտագործելիս լավ էֆեկտ է տալիս: