

632.7
Б-28

Оттиск из Известия Груз. о-ва
станции защиты растений
сера В. Энтомология № 2

ф 26098 - 9 АРГ 1966

20 ФЕВ 1989

Ир. Батнашвили и А. Багдавадзе

К биологии вишневого пилильщика

Eriocampoides limacina Retz.
(Предварительное сообщение)

Вишневый пилильщик (слизняк) *Eriocampoides limacina* впервые был описан в 1740 г.. В последующее время он неоднократно был переименован и в настоящее время насчитывается более двух десятков синонимов этого вида. Вишневый пилильщик широко распространен в Австралии, в Соединен. Штатах Америки, Южн. Америке и в Европе.

В Сов. Союзе вишневый пилильщик отмечается почти повсюду. Этот вредитель распространен как в Восточной, так и Западной Грузии, в особенности в районах Восточной Грузии и Абхазии, преимущественно на массивах молодых насаждений груши, черешни, вишни и др. культур. В совхозах Брети, Гори и др. на молодых саженцах (2—3. летн.) груши и черешни число личинок только одной генерации доходило до 212. При массовом заражении деревьев личинками этого вредителя листья сильно скелетируются, в результате чего на плодоносящих деревьях плоды нормально не развиваются, а иногда даже преждевременно опадают; новые побеги плохо вызревают, при небольших морозах вымерзают и впоследствии засыхают, это в свою очередь отражается как на росте растения, так и на его жизнедеятельности, а равно и на урожайности будущего года, т. к. плодовые бутоны у черешни и вишни развиваются, главным образом, на годовалых побегах. Значение этого вредителя еще больше усугубляется для Грузии, т. к. здесь имеются все благоприятные экологические и, главным образом, климатические условия для его интенсивного размножения.

Вишневый пилильщик зимует в стадии личинки последнего возраста. Лет imago в Горийском районе зарегистрирован со второй декады июня, а начало кладки яиц с конца второй декады того же месяца. В этом же периоде в Тбилиси наблюдаются личинки послед-

БИБЛИОТЕКА
ГОРОДСКОГО СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИНСТИТУТА.
ТБИЛИСИ
УЛ. АЛЛЕЯ 2

него возраста. Самка для кладки яиц ищет подходящее место на листьях с нижней стороны и найдя таковое, своим пилевидным яйцекладком делает надрез в нижнем эпидермисе, частично захватывает паренхиму и откладывает туда яйцо, причем яйцекладом же проталкивает яйцо в глубь мякоти листа. Отложенное яйцо на листе бывает хорошо заметно с верхней стороны листа в виде маленького круглого бугорка, в начале прозрачного, а затем, с течением времени, вследствие рассыхания эпидермиса, коричневого. Отложив яйцо, самка перебирается на верхнюю сторону листа, потом переходит на другой лист и продолжает кладку яиц. Надо сказать, что не было случая, чтоб одна и та же самка на одном листе отложила бы больше одного яйца. Наличие же нескольких яиц на одном листе объясняется тем, что отложены они несколькими самками. Яйцевая продукция одной самки доходит до 71. Надо оговорить, что в ряде случаев, самкой не откладывается вся яйцевая продукция, т. к. вскрытие самок после естественной смерти дало в яичнике неотложенных яиц от 1 до 9. Кладка одной самкой продолжается 3—5 дней.

Откладка яиц происходит неоплодотворенными самками; наши попытки найти среди имеющегося большого количества экземпляров imago самцов не увенчались успехом. Это положение нас заставляет думать, что *E. limacina* не имеет самцов или же если они есть, то их настолько мало, что наличие их не имеют значения для размножения. Из неоплодотворенных яиц все вылупившиеся личинки развились нормально и дали imago, причем исключительно самок. Продолжительность эмбрионального развития первой генерации 7—8 дней, а второй генерации 8—9 дней. Вылупившиеся личинки начинают покрываться слизью после принятия пищи, причем слизь в летнее время более светлая и к тому же жидкая, осенью же выделение слизи бывает более интенсивно — обильное, гуще и, по цвету, темнее. Надо полагать, что слизь является продуктом выделения желез и служит защитой от действия на личинок неблагоприятных климатических условий, в особенности, летом от сухости и повышенной температуры, а осенью от действия пониженной температуры. Такая защита личинки, надо полагать, делает вредителя более эластичным и дает возможность приспособляться к климатическим условиям северной и южной широт, показателем чего является его обширное распространение по всему земному шару. По вылуплении личинки остаются на тех же листьях с верхней стороны и начинают питаться ими, выгрызая мякоть листа, отчего в первое время на листьях образуются небольшие повреждения; в дальнейшем, с ростом личинок, листья скелетируются сплошь, причем личинки совершенно

не трогают жилки. Личинки малоподвижны и крепко сидят на листьях. Личинка линяет 5 раз, по Добродееву¹ линька имеет место 6—7 раз, в виде исключения 8 раз.

У Marlatti и Webster² имеются указания на то, что сброшенные шкурки кроме головной части (кроме последней линьки) поедаются личинкой, но нашими наблюдениями проведенными в этом направлении указания вышеупомянутых исследователей не подтверждаются.

Продолжительность личиничной стадии первой генерации равна 20 дням, второй генерации 23—24 дням. По истечении означенного срока личинки начинают переходить в почву, причем они падают с листьев, но не спускаются по штамбу; для установления этого явления на штамбе нами были наложены клеевые кольца. Наблюдения показали, что ни одна личинка не была задержана клеевыми кольцами, да и без колец не приходилось наблюдать, чтоб личинки спускались бы по ветвям, а потом по штамбу. Личинки перебравшиеся в почву при помощи слизи делают довольно прочный кокон из слипшихся частиц земли. На коконирование у личинки уходит около четырех дней, стадия же куколки продолжается до десяти дней. Глубина залегания личинок в почве в летнее время до 3 см., а осенью до 7 см. Таким образом, массовое вылупление личинок первой генерации и их вредная деятельность имеет место в июле мес., второй генерации в августе—сентябре, а третьей во второй половине сентября и октябре; третья генерация является для горького района факультативной, в Тбилиси же получаются все три генерации. Переход личинок на зимовку в горьком районе отмечен в сентябре, а в Тбилиси в конце октября.

Из кормовых растений для *E. limacina* в условиях Грузии зарегистрированы: груша, черешня, айва, вишня, алыча, дикая алыча и слива. При отсутствии перечисленных культур личинки могут питаться листьями абрикоса и персика.

Ввиду светлюбивости этого вредителя, для откладки яиц более привлекательными являются те деревья, которые больше и лучше освещены. Этим объясняется тот факт, что молодые насаждения груши и черешни почти сплошь были заражены личинками пилильщика, тогда как, находившиеся недалеко от молодых садов, старые насаждения груши и черешни были населены вредителем незначительно.

Из паразитов на личинках и куколках *E. limacina* зарегистриро-

¹) Добродеев Н. Известия Московского С.-Х. Института, 1913 г.

²) Marlatti и Webster. *Eriocampoides limacina* Reifz.

³) Reh.—Sorauer. *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*. Vol. V. Berlin.

ваны 5 видов из отряда перепончатокрылых, полезная деятельность которых выражалась в истреблении вредителя в среднем на 10%.

Испытание средств борьбы. Испытания против *E. limasi* агрокультурных мер борьбы—поливка и рыхление почвы не дали вполне положительных результатов. Более удовлетворительные результаты от обработки почвы получены против зимующих личинок.

Хорошие результаты были получены от химического метода борьбы.

В течение лета были проведены опыты в 4-х сериях (каждый в трех повторностях) по испытанию ряда химпрепаратов как методом опыливания, так и опрыскивания. Методом опыливания были испытаны: парижская зелень, кремнефтористый натрий, фтористый барий, арсенит кальция, арсенит кальция как в чистом виде, так и с известью и с олеогумбрином в разных соотношениях, никодуст, анабазиндуст, зола, известь—пушонка и олеогумбрин.

Методом опрыскивания были испытаны: парижская зелень, анабазин-сульфат, никотин-сульфат, кремнефтористый натр в разных дозировках и повторностях.

Ниже приводится сводная таблица результатов четырех серий опытов по испытанию ряда отравляющих веществ против личинок вишневого пилильщика.

Результаты опытов отдельных серий по испытанию хим. препаратов против личинок пилильщика

(средний процент смертности)

Наименование ядов	Первой серии	Второй серии	Третьей серии	Четвертой серии	Примечание
1. Зола	53,5%	70%	59%	64%	
2. Известь пушонка	79 "	75 "	60 "	57 "	
3. Олеогумбрин	68 "	85 "	63 "	61,7 "	
4. Арсенат Са	88,3 "	100 "	90,2 "	90,3 "	Незнач. ожоги
5. Na_2SiF_6 опыл.	87 "	95 "	76,2 "	79 "	" "
6. Арсенит Са + известь 1:5	100 "	Ввиду получения больших ожогов при первой серии, опыты больше не ставились.			

Наименование ядов	Первой серии	Второй серии	Третьей серии	Четвертой серии	Примечание
7. Арсенит Са + известь 1:10	100%	95%	71%	72,5%	
8. Са + олеогумбр. 1:5	100 "	Ввиду получения больших ожогов при первой серии, опыты больше не ставились.			
9. Арсенит Са + олеогумбр. 1:10	100 "	100%	55%	52,5%	
10. Na_2SiF_6 -0,5%	100 "	85 "	55 "	47,5 "	
11. " 0,8 "	98,5 "	75 "	57,5 "	55,8 "	Незнач. ожоги
12. " 1%	98,5 "	95 "	61,2 "	63 "	
13. Парижская зелень-0,05% .	95 "	75 "	61,2 "	61,2 "	
14. " 0,1%	98,5 "	65 "	65 "	64 "	
15. Анабазин-сульфат 0,05%	100 "	85 "	100 "	100 "	
16. " 0,1%	100 "	100 "	100 "	100 "	
17. " 0,15%	95 "	100 "	100 "	100 "	
18. Никотин-сульфат 0,05% .	100 "	100 "	100 "	98,3 "	
19. " 0,1%	100 "	100 "	98 "	98,7 "	
20. " 0,15%	100 "	100 "	100 "	99 "	
21. ВаФ опылив.	88 "	85 "	72 "	80,6 "	
22. Никодуст	91,5 "	95 "	100 "	100 "	
23. Анабаздуст	100 "	95 "	96,2 "	97 "	
24. Дорожн. пыль	—	70	50,8 "	52 "	
25. Контроль	2	2	4	3,5	

Как видно из вышеприведенной сводной таблицы из всех испытанных препаратов лучшие результаты были получены во всех сериях опытов от опрыскивания анабазин-сульфатом и никотин-сульфатом, от которых при дозировке—0,1% получается смертность вредителя до 98—100%. За ними по эффективности идет опыливание арсенатом Са. От применения иссушающих препаратов как, например, зола, известь-пушонка, олеогумбрин-смертность личинок доходит до 50—70%, но при условии проведения опыливания после массовой линьки, но не до линьки. Здесь же надо оговорить, что олеогумбрином довольно сильно загрязняются растения, как бы покрываясь сажей.

Опыты, поставленные в лаборатории для установления характера действия разных препаратов на личинках *E. limasi* приводят нас к выводу, что препараты мышьяка и вообще кишечные яды при