

Г. А. Арутюнян

ГАЛЛООБРАЗУЮЩИЕ НАСЕКОМЫЕ НА ДРЕВЕСНЫХ И КУС- ТАРНИКОВЫХ ПОРОДАХ В АРМЕНИИ

Фауна галлообразующих насекомых на древесных и кустарниковых растениях в Армении изучена недостаточно. Эта экологическая группа насекомых в декоративных насаждениях Армении не менее опасна, чем открытоживущие сосущие насекомые. Среди галлообразующих и вызывающих уродливости (тератозы) имеются насекомые различных отрядов. Вещества, выделяемые ими при питании и откладке яиц, вызывают у растений образование наростов и вздутий, внутри которых питается личинка насекомых.

Первоначальные сведения об этих насекомых в Армении содержатся в работах М. Я. Макаряна и А. С. Аветян (1931), Д. И. Лозового (1941), М. А. Тер-Григорян (1944), С. А. Мирзояна (1951), А. С. Аветян (1952), Г. Д. Авакяна (1956) и др.

За время нашего семилетнего (1963–1969) изучения вредителей декоративных насаждений городов Ереван, Ленинакан, Кirovakan, Дилижан, Севан и частично лесов центральной и северной Армении мы обратили внимание также и на галлообразующих насекомых. В результате на изученных 200 видах древесно-кустарниковых растений нами было обнаружено 54 вида галлообразователей, из коих 9 видов для фауны Армянской ССР отмечаются впервые. Эти виды в настоящей статье обозначены знаком ^x. В нашей работе указываются 72 вида галлообразователей, из них 18 видов по литературным данным.

Ниже в систематическом порядке приводятся обнаруженные нами виды.

Отряд Чешуекрытые – *Lepidoptera*

Семейство *Eupistidae*

Augasma atyaphaxidella Vt. Kuzn.

Развитие гусениц внутри тканей растений приводит к образованию на ветвях характерных галлов (рис. 1).

Галлы с зимующими взрослыми гусеницами нами собраны в Аванском ущелье (окр. г. Еревана) 14/X 1968 г. на курчавке (*Atyaphaxis spinosa*). Окукливание весной, вылет бабочек отмечался 13–13/У 1969 г. Вид описан В. И. Кузнецовым (1957) по материалам из Армении, Туркмении и Киргизии.

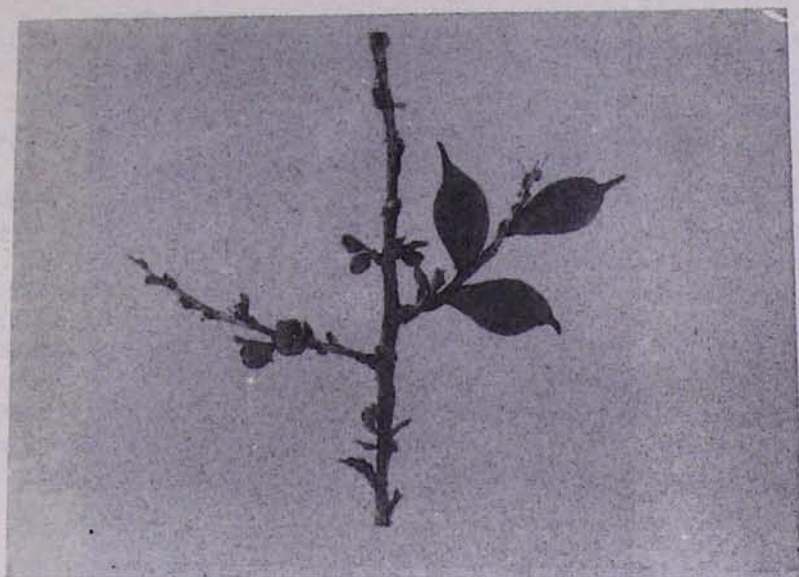


Рис. 1. Галлы *Augasma atvaphaxidellum* Vl. Kuzn.
на курчавке.

В лаборатории из гусениц вылетели три вида паразитов из отряда Перепончатокрылые. Пораженность гусениц этими паразитами составляла почти 90%.

Сем. *Momphidae*

Ascalenia gxisella Vl. Kuzn.

Вид описан В. И. Кузнецовым (1957) по одной самке, выведенной А. С. Аветян (Армения, Азизбековский район, с. Арени) из стеблевого галла на гребенщике (*Tamoxix* sp.).

Галлы этого вида нами собраны в Октемберянском районе 12/X 1969 г., также на гребенщике (*Tamoxix axoyatica*).

Сем. *Gelechiidae*

* *Amblipalpis tamaxicella* Danil.

Вид описан А. И. Данилевским (1955) по материалам Мариковского из Казахстана и из сборов Христофа в районе Ордубада в Нахичеванской АССР.

Гусеницы этого вида живут в побегах и ветвях различных видов гребенщика, вызывая на них веретеновидные или шаровидные галлы (рис. 2). Галлы этого вида нами собраны в Октемберянском районе 15/IX- 1970 г.

Отряд Перепончатокрылые - *Нуменоптеча*.

В этом отряде галлообразующими являются виды семейства настоящих пилильщиков и семейства орехотворок. Галлы развиваются на различных органах растений (почках, побегах, черешках и жилках листьев, в ветвях, на корнях), в ткани которых было отложено яйцо.

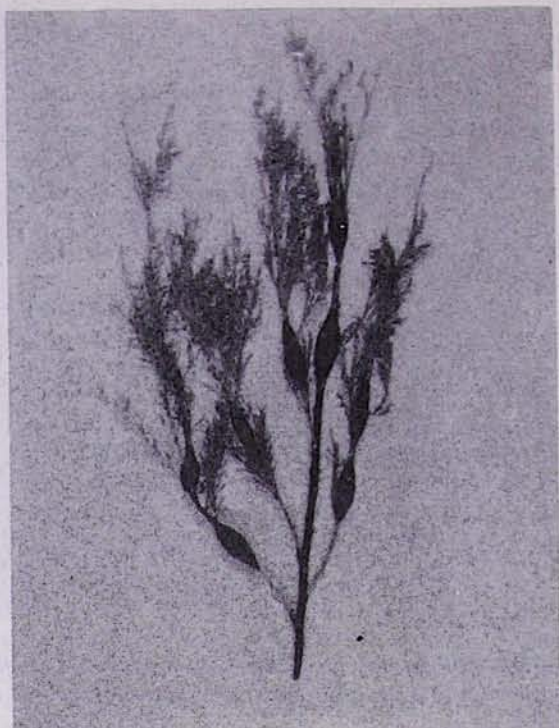


Рис. 2. Галлы *Ambliopalpis tamacicella* Sanil. на гребеншике.

В зеленых насаждениях Армении галлообразующие пилильщики и орехотворки сильно вредят растениям семейств: ивовых (пилильщики), буковых (орехотворки) и розоцветных (орехотворки).

На древесных породах в Армении встречаются 10 видов галлообразующих пилильщиков и 15 видов орехотворок.

Семейство настоящих пилильщиков - *Tenthredinidae*

* *Pontania bridgmanii* Cam.

Личинки живут в галлах на листьях разных видов ив. В Ереване в конце июля (1967) личинки находились еще в галлах, в середине октября вышли из них и окуклились в буром коконе в почве. Вылет отмечался в начале лета следующего года.

Pontania proxima Lep. — Ивовый толстостенный пилильщик.

На листьях ивы образует толстостенные галлы в виде кофейных зерен красного или зеленого цвета, длиной до 10 мм, расположенных вдоль боковых жилок. В 1965 г. в Ереване в парке "Цицернакаберд" галлы с личинками собраны в начале июня (3/У1); в середине июня (14/У1) личинки вышли из галлов и ушли в почву. Вылет взрослых пилильщиков отмечался в первой декаде августа (4-7/УШ). В условиях Еревана в год дает два поколения. Зимуют личинки в коконе в почве.

А. Н. Желоховцев собирал этот вид в Головино (1941, *Nematus*

Вид был отмечен также как вредитель ив в Ереване, Лени-
накане (Тер-Григорян, 1945) и в Раздане (Авакян, 1956, *P. carpathae*).

Pontania cobblinsi Bens. — ивовый парногальной
пилильщик.

Вызывает на листьях (козьей ивы) по краям и вблизи срединной
жилки маленькие округлые галлы, сливающиеся в общий бугорчатый
валик, сильно выступающий на верхней стороне листа. Встречаются
в декоративных насаждениях и в лесах северной Армении. С. А. Мир-
зоян указывает, что он имеется в Дилижане (1970), А. Б. Дадурян —
в Степанаване и Ехегнадзоре (1958).

Pontania scotaspis Foerst.

Личинки в галлах на верхней поверхности листьев ив. Встречает-
ся в декоративных насаждениях г. Еревана и его окрестностей. М. А.
Тер-Григорян (1945) и А. Б. Дадурян (1962) также указывают из
Еревана.

Pontania vesicator Bz.

Личинки одиночно в пузыревидном галле на листьях ивы (*Salix*
excelsa) в Севане, 31/УП 1969 г. Вылет взрослого насекомого от-
мечался 27-31/УШ 1969 г. Вероятно, в год дает два поколения. В
Армении указан также из северных районов Раздана, Камо (Мирзо-
ян, 1970; Авакян, 1956; Дадурян, 1958).

Pontania viminalis L. — ивовый ягодный пилильщик.

По М. Я. Макарян и А. С. Аветян (1931), галлы этого вида
встречаются в Армении всюду, на листьях ивы.

Euucha atya. — веретенovidный пилильщик.

Развивается в одном поколении. Личинка живет внутри молодых
зеленых веток и вызывает веретенovidные вздутия длиной до 2,5 см.
Поверхность таких галлов гладкая. Выше галла листья на ветке рас-
тут плохо, бледно окрашены. Лет пилильщиков в бассейне оз. Севан
отмечался в первой половине июня (1970). С. А. Мирзоян наблюдал
в Мартуни (1970).

Euucha saliceti Fall. — ивовый почковый пилильщик.

Очень опасный вид. Личинка живет в галлообразно вздутых поч-
ках ивы. Почки засыхают, побеги не развиваются. Встречается в
парках Кировакана, в Дилижане (Желоховцев, 1941; Дадурян, 1962),
Степанаване (Мирзоян, 1970).

Euucha venusta Zadd. — ивовый черешково-жилковый пилильщик.

Личинки этого вида живут в зеленых веретенovidных галлах на
черешках или средних жилках листьев ивы, Кировакан, Бот. сад,
15/УП 1965 г. В Армении указан также в Ленинанкане, Раздане, Камо,
сев. Армении (Тер-Григорян, 1945; Авакян, 1956; Дадурян, 1962).

**Homocampoides xylostei* Giv. — жимолостный галловый пилильщик.

Развивается в одном поколении. Личинки в мясистых однокамер-
ных продолговатых галлах на верхушечных побегах и почках жимолос-
ти (*Lonicera caucasica*). Встречается в лесах северной и централь-
ной Армении.

Сем. орехотворки - *Cynipidae*

Neurotechus numismalis numismalis Fouch. —
монетовидная орехотворка.

Встречается в лесах центральной и северной Армении. Дисковидные двусторонневыпуклые галлы на листьях восточного и длинноножкового дуба. В. И. Белизин (1966) указывает из Айрума на грузинском дубе.

Neurotechus numismalis vesicatix Schlecht.

По В. И. Белизину (1966), встречается в лесах северной Армении. Галлы на листьях грузинского дуба.

Neurotechus queucus - *baccatum* L. —
виноградообразная орехотворка.

Шаровидные толстостенные галлы на нижней поверхности листьев, на сережках и побегах дуба восточного и длинноножкового. Кировакан, Бот. сад (14/X 1969 г.). В. И. Белизин (1966) указывает на наличие в Айруме на *Queucus ibexica*.

Neurotechus queucus - *baccatum lenticularis* Ol.

Указывается В. И. Белизиным (1966) в Армении из Айрума на грузинском дубе.

Diplolepis eglanteriae Htg. — гладкая орехотворка.

Галлы обнаружены в Ереванском ботаническом саду 12/УП 1966 г., на розе (*Rosa hemisphaerica*) и в Красносельском районе в с. Артаниш в лесу 4/УШ 1966 г., на шиповнике (*Rosa sp.*). Галлы шарообразные, гладкие, на нижней поверхности листьев. Личинки зимуют в галлах. Вылет взрослого насекомого в начале июля следующего года (1967). М. А. Тер-Григорян (1945) указывает из Еревана как *Rhotides eglanteriae*.

Diplolepis fructuum rubis.

Широко распространен в Армении. Один из серьезных вредителей разных видов шиповников. Личинки вызывают образование крупных галлов на плодах шиповника.

В условиях Еревана повреждаемость плодов шиповника составляет почти 80%. М. Я. Макарян и А. С. Аветян (1931) указывают из Еревана как *Rhotides mayri*.

Diplolepis maisuchadzeae Beliz.

Крупные галлы на ветвях шиповника. Ереван, Бот. сад, 21/XI. 1967 г. В. И. Белизин (1966) приводит из Аштарака.

Diplolepis queucus-folii L. — яблотовидная орехотворка

Галлы на почках толстых ветвей и на нижней поверхности листьев дуба черешчатого. Кировакан, Бот. сад, 14/X 1969 г.

Diplolepis rosae L.

Галлы на листьях, на конусах побегов, иногда на чашелистиках, лепестках и тычинках шиповника. Встречается повсеместно.

* *Diplolepis spinosissimae* Gik. — иглистая орехотворка.

Галлы на обеих сторонах листьев шиповника. Обнаружен в конце августа (1967) в Варденисском районе.

Cynips geminus Beliz. et Mais.

Обнаружен в конце августа (1966) в Разданском районе в с. Цахкадзор и в Варденисском районе в с. Дара в лесу на нижней поверхности листьев восточного дуба. Галлы шарообразные, гладкие, величиной с горошек, на одном листе бывает до 10 галлов. Вылет имаго в лаборатории отмечался в начале декабря. В. И. Белизин (1966) приводит из Дилижана.

* *Cynips kocsakovi* Beliz.

Войлочнообразные галлы этого вида обнаружены в декоративных насаждениях Дилижана и Кировакана, а также в лесах центральной и северной Армении в начале августа (4/УШ 1965 г.) на нижней поверхности листьев восточного дуба. Вылет взрослого насекомого в лаборатории отмечен в первых числах января (4-6/1) следующего года.

Andricus curvator Hart. — стягивающая орехотворка.

Галлы этого вида обнаружены в начале августа (1966) в Варденисском районе в с. Дара в лесу на нижней поверхности листьев восточного дуба. Галлы шарообразные, диаметром до 7 мм. Вылет взрослого насекомого в лаборатории отмечался в конце декабря. В. И. Белизин (1966) указывает из Айрума на грузинском дубе.

Andricus glandiana De Stef.

Указывается В. И. Белизиным (1966) в Армении на грузинском дубе в лесах Дилижана.

Andricus ostrea Hart. — устрицевидная орехотворка.

В. И. Белизин (1966) приводит из Айрума Ноемберянского района и Дилижана. Галлы на листьях грузинского и крупнопольничкового дуба.

Отряд Двукрылые — *Diptera*

Галообразующими и вызывающими тератозы в этом отряде являются виды семейства галлиц — мелких комаровидных мушек с тонкими длинными ногами. Эти мушки — карлики имеют тонкий игловидный яйцеклад, с помощью которого они откладывают яйца в набухающие почки, в молодые листочки, бутоны, в зеленую кору добегов и ветвей, в черешки листьев. Растения, заселенные галлицами, очень истощаются и уродуются галлами, в которых живут личинки. Биология галлиц изучена недостаточно, а меры борьбы совсем не разработаны.

На деревьях и кустарниках Армении живет более 30 видов.

Семейство галлиц — *Cecidomyiidae*

Cecidomyia baei Rell. — галлица сосновая Бера.

По С. А. Мирзояну (1951), встречается в лесах Дилижана. Галлы на хвое сосны.

Macrodiplosis dubyovia F. Lw. —

широколопастная дубовая галлица.

Указывается С. А. Мирзояном (1951) в Армении в лесах Дилижана.

Ischnonyx prunorum Wachtl. — сливовая почковая галлица.

По С. А. Мирзояну (1970), встречается в лесах северной Армении. Галлы на цветочных почках сливы и терна.

* *Isosandalum baccatum* Mac.

Встречается в декоративных насаждениях Еревана. Образует ве-

ретенovidные галлы длиной 5-8 мм на тонких ветвях тамарикса. Зимуют личинки в галлах. Массовый вылет мух в условиях Ереванского ботанического сада отмечался в начале июня (1969 г.). Вероятно, в условиях Еревана в год дает несколько поколений и сильно вредит тамариксам.

* *Oligotrophus juniperinus* L.-

обыкновенная можжевельниковая галлица.

Встречается в декоративных насаждениях и можжевельниковых редколесьях Армении. Повреждает различные виды можжевельников (*Juniperus virginiana*, *J. polycarpos*, *J. foetidissima* (рис. 3).

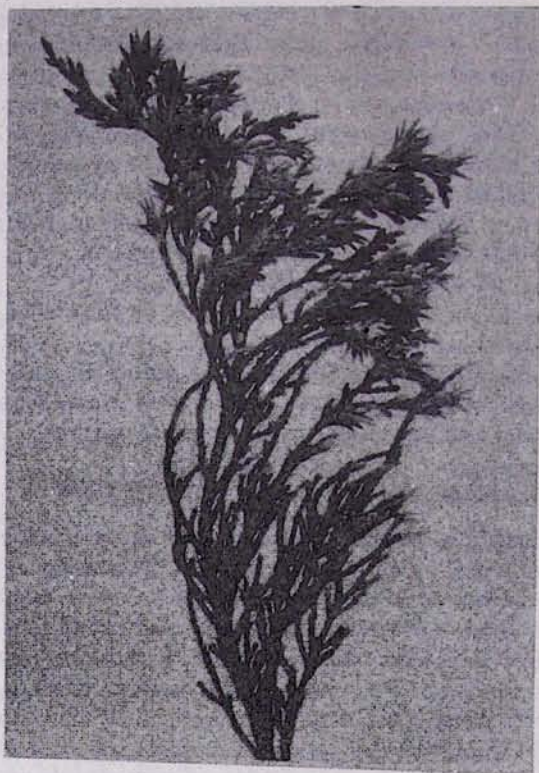


Рис. 3. Галлы *Oligotrophus juniperinus* L. на Виргинском можжевельнике.

В Ереванском ботаническом саду наиболее сильно повреждается виргинский можжевельник. На побегах образуются продолговатые заостренные галлы из 3-4 мутовок, наружная мутовка из укороченных и сильно расширенных хвоинок, следующие мутовки из более длинных и узких хвоинок, при созревании галла хвоинка изгибается наружу. Личинки живут в галле поодиночке, зимуют в личиночной стадии, окукливаются в галле. В 1970 г. вылет взрослых насекомых отмечался в начале июля. В год дает несколько поколений.

Mikiola fagi Htg. — буковая галлица обыкновенная.

Галлы яйцевидные, на верхней поверхности листьев восточного

бука. В Армении встречается повсеместно, где растет бук.

Haptigiola annulipes Htg.- буковая волосистая галлица.

По С. А. Мирзояну (1951), встречается повсеместно в лесах Армении. Галлы на жилках листьев бука.

Rhabdophaga heterobia Lw. ивовая двудомная галлица.

Личинки вызывают образование пуговчатого галла на концах ветвей ивы. козьей и прутьевидной. В одном галле 30-40 желтых личинок. Личинки весеннего поколения иногда развиваются в цветочных сережках ивы. В условиях Еревана приносит значительный вред.

Rhabdophaga salicivenda Duf.

В Армении впервые указан С. А. Мирзояном (1965). Нами отмечена на ивах в Ереване, галлы образуются на ветвях (рис. 4). Зимуют

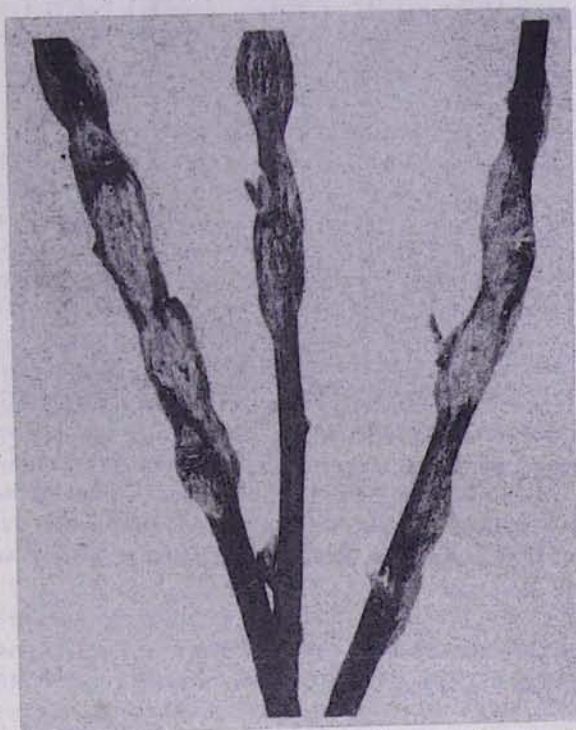


Рис. 4. Галлы *Rhabdophaga salicivenda* Duf. на иве.

ют личинки в галлах. В год дает одно поколение. Массовый вылет мух в парке "Цицернакаберд" отмечался в середине июня.

Rhabdophaga salicis Schek.- ивовая галлица.

Крупные, округлые или продолговатые многокамерные галлы на ветках и побегах ивы (*Salix* sp.). В Армении встречается повсеместно. М. А. Тер-Григорян указывала из Еревана (1945).

Rhegobia tornatella Kieff.- буковая голая галлица.

Указывается С. А. Мирзояном (1970) в лесах северной Армении. Галлы на верхней стороне листьев бука.

Zygiobia saepini F. Lw.- грабовая галлица.

По С. А. Мирзояну (1970), встречается в лесах северной Армении.

Галлы на нижней поверхности листьев граба.

Wachtliella rosarum Hardy. — розанная галлица.

Широко распространена в декоративных насаждениях Армении. Верхушечные листья розы и шиповника продольно загибаются вверх, вздуваются и окрашиваются в красноватый цвет. Внутри вздутия обнаружены безногие, маленькие личинки (3/УП 1967 г.). Вылет мух отмечался 23-28/УП 1967 г. Вероятно, в условиях Еревана в год дает несколько поколений. М. А. Тер-Григорян (1945) указывает из Еревана и Ленинакана, на розах и шиповнике.

* *Dasyneura ascechvispans* Kieff.

Нами найден в Ереванском ботаническом саду на клене (*Ascechlaetum*). Верхушечные листья продольно загибаются вверх, вздуваются и окрашиваются в красно-желтоватый цвет. Внутри вздутия безногие желто-беловатые личинки (31/УП 1970 г.). Вылет мух отмечался в первой декаде августа 1970 г.

Dasyneura ascorphila Vinn.

ясеневая складкообразующая галлица.

Встречается в декоративных насаждениях Еревана. Повреждает ясеня обыкновенный. Листья ясеня складываются кверху вдоль срединной жилки, утолщаются и уплотняются, в поврежденном листе белая личинка (19/У 1966 г.). Вылет мух отмечался в конце июля 1964 г.

Dasyneura sarcinicola Rüb. — грабовая жилковая галлица.

По С. А. Мирзояну (1970), встречается в лесах северной Армении. Галлы на нижней поверхности листьев граба.

* *Dasyneura engstfeldi* Rüb. — галлица Энгстфельда.

Встречается почти по всем районам Армении. Повреждает таволгу (*Spirea hypericifolia*). Галлы на верхней стороне листа в виде желто-зеленых овальных вздутий, хрящевато-утолщенных складок или загнутого листа. В условиях бассейна оз. Севан сильно вредит.

Dasyneura mali Kieff. — яблоневая галлица.

Указывается А. С. Аветян (1952) из Еревана и Октемберянского р-на на листьях яблони.

Сем. минирующие мушки или минеры

Melbnaetomyza simplicoides Hend.

Указывается Г. Д. Авакяном (1956) из окрестностей Еревана. Галлы на побегах ивы.

Отряд Жесткокрылые — *Coleoptera*

Сем. *Cerambycidae*

Saperda populnea L. — малый осиновый скрипун.

Этот вид нами найден в Ереванском ботаническом саду. Личинки развиваются в древесине ветвей тополя Болле. От деятельности личинки образуется галл (рис. 5). Вылет жуков отмечался в середине мая 1965 г. По Н. Н. Плавильщикову (1943), встречается в северной Армении, Ленинакане и Зангезуре на осинах, пвах и тополях.

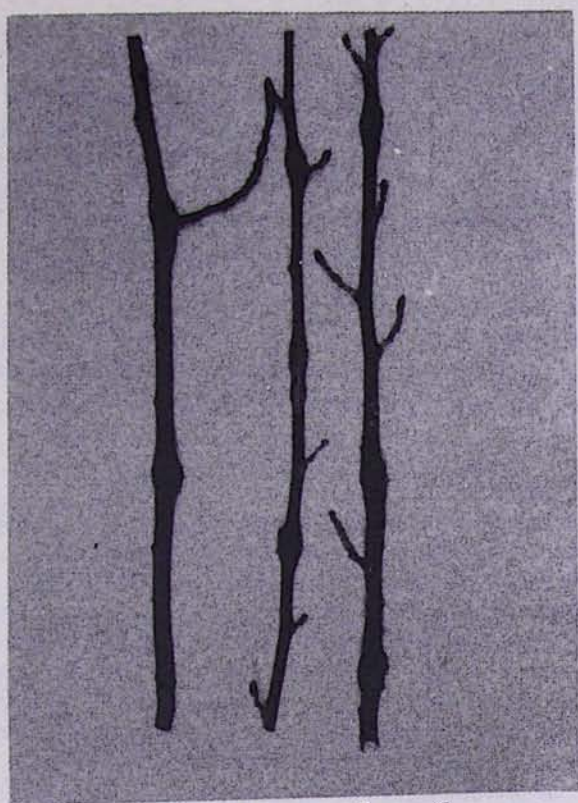


Рис. 5. Галлы *Sapecha porulnea* L. на тополе Болле.

Отряд Равнокрылые - *Homoptera*
Подотряд листоблошки - *Psyllinea*

Из видов этого подотряда лишь немногие могут быть отнесены к экологической группе галлообразующих. Их повреждения скорее можно отнести к тератозам - уродливостям постоянного типа. На деревьях и кустарниках Армении встречается два вида листоблошек.

Сем. *Psyllidae*

Psyllopsis dischepans F.

Указывается М. М. Логиновой (1968) из Мегринского района на обыкновенном ясеня. От деятельности личинки на листьях образуются своеобразные галлы - край листа подвертывается вниз в виде рыхлого свертка.

Psyllopsis chepens Log.

Широко распространенный по Армянской ССР вид (Арутюнян, 1968). Повреждает различные виды ясеня. Особенно сильно вредит в условиях Еревана обыкновенному ясеню, в течение года дает здесь два поколения. Галлы этого вида похожи на галлы предыдущего вида.

Подотряд тли - *Aphidinea*

Виды этого подотряда вызывают значительные нарушения естественной декоративности растений. Заселенные галловызывающими тлями деревья и кустарники быстро слабеют, становятся недолговечными, заселяются вторичными вредителями, оказываются нестойкими к резким сменам температуры и влажности воздуха (морозы, заморозки, засуха, временный недостаток воды и т. п.).

Сем. хермесы - *Adelgidae*
Pineus orientalis Dyar. - восточный хермес.

Нами обнаружен в интродукционном участке хвойных пород в Ереванском ботаническом саду в галлах на побегах кавказской ели.

Сем. *Pemphigidae*

Тополовые галловые тли.

Это группа тлей, которые специализированы и тесно связаны с подродом настоящих (черных и бальзамических) тополей, т. е. тлей-пемфигов из наиболее примитивного семейства *Pemphigidae*. Зимуют яйца, откладываемые в складки и трещины коры ствола, сучьев и ветвей. Весной из яиц выходят личинки основательницы и питаются на побегах, черешках и жилках листьев. Сосание личинок вызывает образование галлов различной формы, внутри которых продолжает развиваться личинка основательницы. К концу мая внутри галлов появляется потомство основательниц. Внутри каждого галла бывает от нескольких десятков до сотни и более личинок. В результате питания (сосания) личинок галлы постепенно увеличиваются. Личинки превращаются во взрослых крылатых тлей. К этому времени галлы раскрываются и крылатые тли перелетают на травянистые растения. С травянистых растений в конце лета на тополь возвращаются крылатые полоноски, рождающие самцов и самок. Самки откладывают зимующие яйца. Так проходит развитие у двудомных (мигрирующих) видов пемфигов. У однодомных видов весь цикл развития проходит на тополе. На галлы расходуется большое количество пластических и питательных веществ, и деревья сильно слабеют. Кроме того, галлы сильно снижают декоративность деревьев. В декоративных насаждениях и в лесокультурах Армении живут и сильно вредят 9 видов пемфигов.

Rachynura vesicallus Koch

На серебристом и седеющем тополях. Галлы в виде большого мешка, образованного вытягиванием и утолщением листовой пластинки. Ереван, Бот. сад, 7/УП 1965; Абовянский район, с. Катнахпюр, 21/УП 1965 г.; Севан, Бот. сад, 4/УШ 1966 г. По Г. Д. Авакяну (1956), распространена в Араратской равнине на тополях.

Thecabius affinis Kalt. - тополево-лютиковая тля.

На черном и пирамидальном тополях. Галл образован листовой пластинкой, которая сложена пополам и образует мешок ярко-красного цвета. Ереван, Бот. сад, 24/У 1963 г., парк Победы, 28/У 1964 г. М. А. Тер-Григорян (1945) отмечает этот вид в Ереване на пирамидальном тополе.

Pemphigus buxarius L. — обыкновенный черешковый пемфиг. Галлы на побегах и черешках листьев черного и пирамидального тополей. Кировакан, 30/У1 1963; Севан, 2/УШ 1963.

Pemphigus filaginis B. d. F. темно-оливковый пемфиг. В Армении встречается повсюду. Тли живут в мешковидных галлах на верхней поверхности листьев черного и пирамидального тополей.

Pemphigus lichtensteini Tullg. пемфиг Лихтенштейна. Галлы на побегах черного и пирамидального тополей. Севан, Бот. сад, 2/УП 1964 г. Распространен повсюду на пирамидальном тополе в Армении (Туманян, Мирзоян, Сенекеримян, 1961).

Pemphigus populi C o u c h . — белый пемфиг.

Галлы в виде стоячего мешка, большей частью вблизи средней жилки у основания листовой пластинки на верхней поверхности листьев черного и пирамидального тополей. Ереван, Зеленое кольцо, 14/У1 1963 г. По Г. Д. Авакяну (1956), распространена в Араратской равнине на черном и пирамидальном тополе.

Pemphigus protospirae Licht. — ранний спиральногалловый пемфиг.

Один из широко распространенных видов тлей, встречающихся в Армении всюду. Галлы образованы закрученными черешками листьев черного и пирамидального тополей. На пирамидальном тополе (Туманян, Мирзоян, Сенекеримян, 1961).

Pemphigus spirothecae Pass. — поздний спиральногалловый пемфиг.

Галлы похожи на галлы предыдущего вида. Встречается в Армении повсюду. По М. Я. Макарян и А. С. Аветян (1931), широко распространен на тополях по всей Армении.

Pemphigus vesicarius Pass. — шишковый пемфиг.

В галлах на побегах черного и пирамидального тополей. Кировакан, Бот. сад, 2/УП 1963 г.

Ильмовые галловые тли

Вторая группа тлей из семейства *Pemphigidae* связана с видами семейства ильмовых. Зимуют яйца, откладываемые в складки, трещины, под чешуйки коры, под лишайники и под отставшую кору на стволах и крупных (толстых) ветках. Весной, в момент распускания почек, из яиц выходят личинки основательниц и сосут на листьях, где образуются первичные галлы в виде различных по форме и окраске выпуклостей. Рост галлов быстро усиливается по мере отрождения основательницей личинок, которые сосанием усиливают разрастание первичных галлов. Личинки растут, линяют, превращаются в нимфы, а последние — в крылатых мигрантов, перелетающих на вторичные растения-хозяева. К тому времени, когда в галлах количество нимф достигает более половины, галлы начинают раскрываться (конец июня — начало июля). В конце лета и в сентябре тли с промежуточных (вторичных) травянистых растений перелетают обратно на ильмовые, где рожают самцов и самок. Последние откладывают зимующие яйца. Все ильмовые тли — виды двудомные. В декоративных насаждениях Армении на ильмовых породах встречается 5 видов галлообразующих тлей.

Exiosoma lanuginosum Hart. — вязово-грушевая тля.

Вызывает образование больших мешковидных галлов на верхней поверхности листьев карагача. Встречается во всех декоративных насаждениях Армении. В Армении повсеместно (Туманян, 1961).

Exiosoma ulmi L. — вязово-смородиновая тля.

Встречается часто в декоративных насаждениях Армении. Живет на нижней поверхности листьев гладкого вяза. Боковой край или вся половина листа свернута вниз в трубку с широко открытыми концами. По М. Я. Макарян и А. С. Аветян (1931), встречается всюду на вязах в Армении.

Kaltenbachella pallida Halid.

В галлах на листьях береста, ильма. Мигрирует на корни губоцветных. По А. Г. Туманяну (1961), распространен повсюду на вязах.

Tetraneura coeculescens Pass. — красногалловая вязовая тля.

В галлах на листьях береста (*Ulmis foliacea*) и пробкового вяза (*U. suberosa*). Ереван, Бот. сад, 14/УП 1968. По А. Г. Туманяну (1961), распространен повсюду на вязах.

Tetraneura ulmi L. — вязово-злаковая тля.

Галлы вздутые, несколько искривленные, на верхней поверхности листьев гладкого, пробкового и эллиптического вяза (рис. 6). Встречается во всех древесных насаждениях Армении. М. А. Тер-Григорян (1945) приводит из Еревана.

Slavum lentiscoides Mordv.

Указывается Аракеляном (1967) в Армении (Ноемберянский р-он, Дебедашенский массив) на фисташке (*Pistacia vera*). Вызывает орешковидные галлы на обеих сторонах листьев.

Smyntnodes betae Westw.

В галлах на листьях фисташки (*Pistacia nutica*). Араратский район, Хосровский заповедник. 17/У1 1968г.

Forda hirsuta Mordv.

По А. О. Аракеляну (1967), встречается в Ноемберянском районе (Дебедашенский массив) на фисташке (). Образует красные складчатые галлы по краям листьев.

Сем. *Aphididae*

Dysaphis offinis Mordv. — полосатая яблоневая тля.

На яблоне. Листья с боковыми складками и большими вишнево-красными и желтоватыми выпуклинами. Ереван, 15/У1 1964 г; Севан, 8/УП 1965 г. По А. С. Аветян (1952), широко распространена по районам плодового хозяйства Армении и очень сильно вредит яблоне.

Dysaphis scataegi Kalt. — боярышничково-зонтичная тля.

На махровом и восточном боярышнике. Листья с большими красными или желтыми выпуклинами. Ереван, Бот. сад, 15/У 1965 г. Этот вид является главнейшим вредителем боярышника в Армении (Туманян, Мирзоян, Сенкеримян, 1961).

Hyadaphis passerinii Cuck. — жимолостная кистовая галловая тля.

Живет на жимолости, факультативно мигрирует на зонтичные. Сосет на листьях боковых ветвей, отчего листья складываются по-



Рис. 6. Галлы *Tetraneura ulmi* L. на шершавом вязе.

ловинками вверх и образуют мешочки, внутри которых и находятся тли. Листья-галлы слегка розоватые и несколько отстают в росте от незараженных. Зимуют яйца на коре ветвей вблизи почек. Парте-ногенетические поколения развиваются с апреля до июля (г. Ереван), но уже в конце мая появляются крылатые мигранты. В начале июля появляются крылатые полonoски на жимолости, а в начале августа — на зонтичных. Те и другие откладывают зимующие яйца. Широко рас-пространенный вид. В декоративных насаждениях центральной и южной Армении часто встречается в большой численности и сильно вредит (Арутюнян, 1967).

Semiaphis tataricae Aiz. — верхушечная жимолостная тля.

Массовый вредитель жимолости. Сосанием вызывает образование галлов ("ведьминых метел") на верхушках побегов татарской и не-которых других видов жимолости. Галлы образуются в результате прекращения роста побегов, на которых листья складываются поло-винками вверх вдоль средней жилки, прекращают рост, несколько при-пухают и становятся розовато-серыми, буро-красными или лилово-серыми. Рост куста прекращается и весь куст обезображивается эти-ми своеобразными галлами-гроздьями. К концу лета галлы засыхают, но листья не опадают. Зимуют яйца в засохших, сложенных половинка-ми листьях-галлах. В этих галлах насчитывается 2-3 яйца. В Ереване в начале апреля из яиц выходят личинки, которые переползают на моло-дые листочки распускающихся почек и сосут центральную жилку. К кон-цу апреля личинки становятся живородящими самками-основательни-

цами, дающими начало ряду (5-7) партеногенетических поколений. В каждом поколении появляется небольшое количество крылатых расселительниц, образующих новые колонии на развивающихся побегах других кустов жимолости. В конце августа появляются полоноски. Их потомство (самцы и самки) откладывает зимующие яйца. Тля распространена во всех зеленых насаждениях всех природных зон Армении. Массовые повреждения наблюдаются всюду, особенно в декоративных насаждениях г. Еревана и его окрестностей (Арутюнян, 1967).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Зарегистрированные нами галлообразующие насекомые по характеру приуроченности к различным органам деревьев и кустарников представлены следующим образом: на почках, листьях и черешках - 57 видов, на побегах и ветвях - 14 видов и на плодах - один вид.

В фауне галлообразующих насекомых исследуемой территории по численности видов превалируют перепончатокрылые - 25 видов, второе место занимают равнокрылые - 24, далее идут двукрылые - 19, чешуекрылые 3 и, наконец, последнее место занимают жесткокрылые - один вид.

По величине ареалов обитания в фауне галлообразующих насекомых Армении первое место занимают *Pontania proxima*, *Diplolepis fructuum*, *Wachtliella caspium*, *Psyllopsis cerpens*, *Pemphigus spirothecae*, *Hyadaphis passevini*, *Semiaphis tataricae* и др.

Наиболее серьезными вредителями из галлообразующих насекомых в Армении являются: из бабочек - *Aescalenia grisella*, из перепончатокрылых - *Diplolepis fructuum*, из двукрылых - *Rhabdophaga saliciperda*, из равнокрылых - *Psyllopsis cerpens*, *Pemphigus pyotospicae*, *Eriosoma lanuginosum*, *Tetraneura ulmi*, *Hyadaphis passevini*, *Semiaphis tataricae* и др.

Меры борьбы со скрытоживущими видами этой экологической группы затруднены и могут быть эффективными либо в неличиночных стадиях развития, либо должны решаться путем интоксикации растений системными пестицидами. Не менее важны здесь использование устойчивых видов и форм растений и тщательные карантинные мероприятия.

ЛИТЕРАТУРА

- Авакян Г. Д. Материалы по изучению фауны Арм. ССР, II (Зоологический сб., IX). 1956.
 Аветян А. С. Вредители плодовых культур в Армянской ССР. Изд-во АН Арм. ССР, Ереван, 1952.
 Арахелян А. О. Бюл. журн. Армении, XX, № 4, 1967.
 Арутюнян Г. А. Бюл. журн. Армении, XX, № 3, 1967.
 Арутюнян Г. А. Тезисы докладов сессии Совета бот. садов Закавказья по вопросам интродукции растений, лесомелиорации, декоративного садоводства и защиты растений, Тбилиси, 1971.
 Белизин В. И. Бюл. журн. Армении, XIX, 1966.
 Данилевский А. С. Энтомологическое обозрение, X, 1955.

- Дадурян А. Б. Изв. АН Арм. ССР, биол. и с.-х. науки, X1, №7, 1958.
- Дадурян А. Б. Зоол. сб. АН Арм. ССР, вып. X11, 1962.
- Желоховцев А. Н. Сб. трудов Гос. зоол. музея МГУ, У1, 1941.
- Кузнецов В. И. ДАН АН Арм. ССР, XXУ, № 1, 1957.
- Логинава М. М. Тр. Всесоюзного энтомологического общества, т. 52, 1968.
- Лозовой Д. И. Труды КЛОС, в. 1, 1941.
- Макарян М. Я. и Аветян А. С. Обзор вредителей сельскохозяйственных и лесных растений ССР Армении, Эривань, 1931.
- Мирзоян С. А. Вредные насекомые Дилижанского лесхоза и меры борьбы с массовыми вредителями. Автореф. канд. дисс., 1951.
- Мирзоян С. А. Тезисы докладов на первом республиканском совещании по защите горных лесов от вредителей и болезней, Ереван, 1965.
- Мирзоян С. А. Тр. Ин-та защиты растений МСХ Арм. ССР, т. 1, 1970.
- Плавильщиков Н. Н. Определитель жуков-дровосеков Армении. Изд-во АН Арм. ССР, Ереван, 1948.
- Тер-Григорян М. А. Зоол. сб. АН Арм. ССР, вып. 111, 1945.
- Туманян А. Г. Тли культурных растений Армении (на арм. языке) Ереван, 1961.
- Туманян А. Г., Мирзоян С. А., Сенекеримян Я. А. Защита декоративных растений от вредителей и болезней (на армянском языке), Ереван, 1961.

