

Е. К. ЭРТЕВЦЯН

ПАРАЗИТЫ КОКЦИД ОРАНЖЕРЕЙНЫХ КУЛЬТУР В ОКРЕСТНОСТЯХ ЕРЕВАНА*

Паразиты кокцид очень многочисленны, в особенности хальциды [4]. Польза паразитических хальцид заслуживает внимания, потому и проводятся опыты по их изучению, массовому размножению и выпуску в природу.

С целью выяснения состава паразитов кокцид и их значения в оранжереях Еревана в 1962 г. по ним был начат сбор материала. Сбор материала проводился в течение года с ноября 1962 г. по декабрь 1963 г. Материал в основном собирался в оранжереях Ереванского ботанического сада и первого треста озеленения г. Еревана. Зараженные кокцидами растения или их части переносились в лабораторию и размещались в стеклянные банки. В журнале записывались место сбора, дата, вид растения, вид кокцид, а после вылета паразита дата вылета.

Мягкая ложнощитовка — *Coccus hesperidum* L.

Оранжерейные растения очень страдают от мягкой ложнощитовки, которая является наиболее распространенной. Она встречается во всех областях земного шара как в открытом, так и в закрытом грунте и является спутником многих субтропических и оранжерейных растений. В Советском Союзе в открытом грунте вредитель обнаружен в субтропической зоне Кавказа, Краснодарском крае и на южном берегу Крыма. Почти везде встречается в оранжереях и на комнатных растениях. Многоядный вид. Личинки и самки сосут листья, стебли, черешки и хвою различных субтропических, тропических растений, предпочитают заселять верхнюю сторону листьев. На Кавказе в условиях открытого грунта мягкая ложнощитовка вредит мандаринам, а в оранжереях — самым разнообразным растениям. При сильном заражении наблюдается деформация стеблей и листьев, последние часто скручиваются и в результате прекращается нормальный рост, опадают листья и в конечном счете погибают растения, особенно молодые. Личинки и самки выделяют значительное количество липкой медвяной росы, на которой развиваются разные грибы.

В Абхазии мягкая ложнощитовка в году имеет три поколения. В Азербайджане вредитель имеет 3—4 поколения, в году развитие каждого поколения продолжается около двух месяцев; самка откладывает

* Работа проводилась под руководством А. С. Аветян, видовой состав кокцид определен М. А. Тер-Григорян, видовой состав паразитов — В. А. Тряпицыным.

70—120 яиц [2]. По А. А. Саакян-Барановой [6] и М. И. Ильинской [3] в оранжереях Главного ботанического сада Академии наук СССР в Москве мягкая ложнощитовка в теплых и влажных условиях на финиковой пальме в году имела четыре полных поколения, а в более прохладной оранжерее на благородном лавре и других растениях—три.

Некоторые авторы считают, что самки их живородящи, некоторые же утверждают, что они откладывают яйца. По Н. С. Борхсениусу [12] самки яйцеживородящие.

М. А. Тер-Григорян [7] отмечает, что мягкая ложнощитовка зарегистрирована в оранжереях Еревана и Ленинакана на побегах, черешках и листьях (предпочтительно на верхней стороне) лимона, апельсина, мандарина, лавра, олеандра и других растений и в северной Армении и Абовянском районе на кадочной культуре лимона. В 1961 г. мягкая ложнощитовка была обнаружена Г. А. Бабаяном [1] в с. Мегри на инжирном дереве сорта Кюрдешт.

В оранжереях Ереванского ботанического сада массовое развитие мягкой ложнощитовки было отмечено нами в январе, апреле, июле и сентябре, что, вероятно, связано с количеством поколений. На олеандре самки и личинки мягкой ложнощитовки прикрепляются как с верхней, так и нижней стороны листьев. То же самое можно сказать относительно лавра и фикуса. У кассии стебли были так сильно заражены, что трудно было видеть их, листья же были заражены меньше. У шелковой акации в основном сильно заражаются стебли и черешки листьев, в то время как листья почти не заражаются. На тиссе и некоторых других растениях замечается равномерное заражение листьев.

В оранжереях Ереванского ботанического сада и первого треста озеленения мягкая ложнощитовка собрана на таких растениях, которые не отмечались Н. С. Борхсениусом [2] в списке ее кормовых растений. Эти растения следующие: 1. *Albizzia lophantha* Benth., 2. *Aspidistra elatior* Hort., 3. *Varanea caetivirens* Mez., 4. *Cyrtomium falcatum* J. Smith., 5. *Ceratonia siliqua* L., 6. *Cocculus carolinus* Dc., 7. *Cocculus laurifolius* Dc., 8. *Dydymocarpus* sp., 9. *Gerbera jamesonii* Hook., 10. *Mallotus japonicus* Muel., 11. *Monstera deliciosa* Liebm., 12. *Myoporum parvifolium* R. Br., 13. *Pseudopanax arboreus* Hort., 14. *Shinus molle* Linn. и др.

Из мягкой ложнощитовки вывелись два вида паразитов.

1. *Coccophagus lycimnia* (Wlk.) (Aphelinidae).

2. *Encyrtus lecaniorum* (Mayr) (Encyrtidae).

C. lycimnia за пределами Советского Союза распространен в Западной Европе, Северной Африке, Японии, Австралии, Северной и Южной Америке, Вест-Индии. В СССР—в Крыму и на Кавказе распространен повсеместно. В Советском Союзе *C. lycimnia* уничтожает 80—90% мягкой ложнощитовки [2].

В условиях Армении *C. lycimnia* отмечался ранее как паразит мегринской ложнощитовки — *Didesmococcus megriensis* Borchs. (Мегри-Тер-Григорян, Тряпицын); мягкой ложнощитовки — *Coccus hesperidum*

Л. (Ереван, Тер-Григорян); туранской ложнощитовки — *Rhodococcus turanicus* (Arch.) (Мегри, Тер-Григорян); акациевой ложнощитовки — *Parthenolecanium corni* (Borché) (Мегри, Личк, Узунлар, Тер-Григорян; Мегри, Шагали, Тряпицын); челновидной ложнощитовки — *Parthenolecanium persicae* F.; инжирной ложнощитовки — *Eulecanium ficiphyllum* Borchs. (Мегри, Бабаян); сливовой ложнощитовки — *Sphaerolecanium grunastri* (Fonsc.) (Кировакан, Тер-Григорян, Тряпицын).

Мягкая ложнощитовка на некоторых растениях была сильно заражена *E. lecaniorum*. На некоторых же видах растений паразит отсутствовал. Так, из мягкой ложнощитовки одного сбора с олеандра вывелось 245 особей паразита, тогда как на нескольких видах питоспоры и некоторых других растений из мягкой ложнощитовки за время всех сборов не вывелось ни одного паразита. Очевидно, паразиты обладают определенной избирательностью к некоторым кормовым растениям своих хозяев.

За пределами Советского Союза *E. lecaniorum* встречается в Западной Европе, Северной Африке, Японии, Австралии, Северной и Южной Америке. По И. А. Рубцову [5], этот паразит в СССР встречается на Кавказе и в Крыму. *E. lecaniorum* является постоянным паразитом *C. hesperidum* L. и *C. pseudomagnoliarum* (Kuw.) [8]. В оранжереях Еревана и Ленинакана был отмечен ранее на *C. hesperidum* [7].

Полушаровидная ложнощитовка — *Saissetia hemisphaerica* (Targ.)

Тропический вид, широко распространенный в оранжереях и на комнатных растениях, за пределами СССР и в открытом грунте, где повреждает ряд тропических и субтропических культур. Так, в Ассаме и на Цейлоне известен на чайном кусте, Британской Гвиане — на кофейном дереве и цитрусовых [2]. Известен в Европе, на Мадейре, Канарских островах, в Палестине, Северной, Центральной и Южной Африке, восточной Азии, Австралии, Южной, Центральной и Северной Америке и других странах.

В Советском Союзе встречается в оранжереях почти повсеместно. В открытом грунте был найден лишь однажды в окрестностях Сухуми, вблизи оранжерей на плантации рами. В последующие годы здесь, однако, не удалось найти ни одного экземпляра этого вида. По Саакян-Барановой [6] в оранжереях Главного ботанического сада Академии наук СССР в Москве в году имеет три поколения. В оранжереях Ереванского ботанического сада и первого треста озеленения полушаровидная ложнощитовка собрана на некоторых растениях, которые не отмечались Н. С. Борхсениусом [2] в списке кормовых растений этого вида. Эти растения следующие:

1. *Boussingaultia baselloides* H. B. K.,
2. *Cyrtomium falcatum* J. Smith.
3. *Cystopteris fragilis* Bernh.,
4. *Zanthoxylon bungei* Planch.,
5. *Microlepia spelunea*,
6. *Osmunda regalis* Linn.,
7. *Strobilanthes dyerianus* Mast.

Нами из полушаровидной ложнощитовки выводился паразит *E. lecaniorum*.

Кактусовая щитовка — *Diaspis echinocacti* (Bouché)

Распространена в Южной, Центральной и Северной Америке, Восточной Азии, Северной Африке, Малой Азии, Западной Европе; в СССР в оранжереях ряда городов. Массовое количество самок и самцов зарегистрировано на стеблях и кладодиях опунций в оранжереях Ботанического сада и треста озеленения в Ереване и в оранжереях Ленинакана. Монофаг. Сильно вредит [7].

Из кактусовой щитовки вывелся паразит *Aphytis proclia* (Wlk.) (Aphelinidae). *A. proclia* распространен в Западной Европе, Северной Африке, Индии, Иране, Гавайских островах, Северной Америке, в СССР -- на Кавказе и в Средней Азии.

В условиях Армении *A. proclia* был отмечен на ивовой щитовке — *Chionaspis salicis* (L.) (Шагали, Сисиан, Тряпицын); на фиолетовой щитовке — *Parlatoria oleae* (Colvée) (Мегри, Тряпицын, Бабаян); на армянской запятовидной щитовке — *Lepidosaphes malicola* Borgs. (Мегри, Бабаян); на туранской щитовке — *Diaspidiotus grunorum* (Laing) (Мегри, Бабаян).

Олеандровая щитовка — *Aspidiotus nerii* (Bouché)

Распространена по всему земному шару. В Сицилии эта щитовка встречается часто на виноградной лозе и очень редко на маслине. В СССР распространена в Крыму, Краснодарском крае, Грузии, Азербайджане и всюду в оранжереях. Полифаг, живет на цитрусовых, плюще, падубе, маслине, акации и многих других растениях.

По данным М. А. Тер-Григорян [7] в оранжереях Ботанического сада, а также в оранжереях треста озеленения в Ереване и Ленинакане олеандровая щитовка зарегистрирована в большом количестве на надземных частях олеандра, лимона, магнолии, пальмы, плюща и других растений.

У нас из олеандровой щитовки вывелись два вида паразитов.

1. *Aphytis proclia* (Wlk.).
2. *Aspidiotiphagus citrinus* (Crawf.) (Aphelinidae).

A. citrinus широко распространенный многоядный паразит. Распространен во Франции, Италии, Швейцарии, Аргентине, Гаване, Америке, Марокко, Северной Африке. В условиях Армении *A. citrinus* был отмечен Г. А. Бабаяном в Мегри [1], как паразит туранской ложнощитовки — *Diaspidiotus grunorum* (Laing).

В оранжереях Еревана нами собирались еще щетинистый мучнистый червец *Pseudococcus adonidum* (L.) (1 сбор), приморский мучнистый червец *Pseudococcus maritimus* (Ehrh.) на *Cyperus alternifolius* Linn. (1 сбор), пальмовая щитовка *Diaspis boisduvalii* Sign. на *Phoenix canariensis* Hort. (1 сбор), коричневая щитовка *Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) на *Phoenix canariensis* Hort. (3 сбора). Однако за все время наблюдений паразитов из них не вывелось.

Таким образом, в результате нашего обследования в оранжереях Ереванского ботанического сада и первого треста озеленения города

было собрано 8 видов кокцид—две ложнощитовки, четыре щитовки и два мучнистых червеца. Из большинства кокцид вылетели паразиты:

1. *Aphytis proclia* (Wlk.) (Aphelinidae) из *Aspidiotus nerii* (Bouché) и *Diaspis echinocacti* (Bouché).
2. *Aspidiotiphagus citrinus* (Crawf.) (Aphelinidae) из *Aspidiotus nerii* (Bouché).
3. *Coccophagus lycimnia* (Wlk.) (Aphelinidae) из *Coccus hesperidum* L.
4. *Encyrtus lecaniorum* (Mayr) (Encyrtidae) из *Coccus hesperidum* L. и *Saissetia hemisphaerica* (Targ.).

Зоологический институт
АН АрмССР

Поступило 26.V 1965 г.

Ե. Կ. ՀԵՐՔԵՎՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ՇՐՋԱԿԱՅՔԻ ԶԵՐՄԱՏՆԱՅԻՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԿՈԿՑԻԴՆԵՐԻ ՊԱՐԱԶԻՏՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Բույսերի պաշտպանության գործում բիոլոգիական պայքարն ունի կարեւոր նշանակություն: Բիոլոգիական պայքարի մեթոդը պարազիտներին, գիշատիչներին, զանազան հիվանդություններ առաջացնողներին և ուրիշ բնական թշնամիներին օգտագործում է գյուղատնտեսական վնասատու միջատների դեմ պայքարելու գործում: Այն մեր երկրում համարվում է երիտասարդ և քիչ ուսումնասիրված բնագավառ: Ներկայումս բիոլոգիական պայքարի մեթոդը կիրառվում է աշնանացանի, կաղամբի և այլ բվիկների, բրդապատ լվիճի, ալրավոր որդանների և մի քանի ուրիշ կոկցիդների դեմ պայքարելու համար:

Կոկցիդները տարածված են ամենուրեք և մեծ վնաս են պատճառում ինչպես դեկորատիվ ու պտղատու ծառատեսակներին, այնպես էլ ջերմատնային բույսերին: Մեր նպատակն է եղել պարզել կոկցիդների պարազիտների տեսակային կազմը և հետազայում նրանց օգտագործել կոկցիդների դեմ բիոլոգիական պայքար կազմակերպելու համար: Նյութը հավաքել ենք, հիմնականում, Խրեանի բուսաբանական այգու և առաջին բուսապատման տրեստի ջերմատներում՝ մեկ տարվա ընթացքում, սկզբնական շրջանում 8 օրը մեկ, իսկ այնուհետև՝ 8—16 օրը մեկ: Կոկցիդներով վարակված բույսերը բերվում էին լաբորատորիա և դրվում համապատասխան ապակյա անոթների մեջ: Տետրում գրանցվում էին հավաքման վայրը, ամսաթիվը, բույսի տեսակը, կոկցիդի տեսակը, իսկ պարազիտները դուրս դալու պահից՝ թռիչքի ամսաթվերը և պարազիտի տեսակը՝ նրան որոշելուց հետո:

Ծրեանի բուսաբանական այգում և առաջին բուսապատման տրեստում կատարված աշխատանքների հետևանքով հավաքել ենք 8 տեսակ կոկցիդներ՝ 2-ը կեղծ վահանակիրներից, 4-ը՝ վահանակիրներից և 2-ը՝ ալրավոր որդաններից: Կոկցիդների մեծ մասից դուրս եկան հետևյալ պարազիտները՝

1. *Aphytis proclia* (Wlk.) (Aphelinidae) պարագիտը նշվել է *Aspidiotus nerii* (Bouché) — դափնեվարդի վահանակրից և *Diaspis echinocacti* (Bouché) — կակտուսի վահանակրից:

2. *Aspidiotiphagus citrinus* (Crawf.) (Aphelinidae) պարագիտը նշվել է *Aspidiotus nerii* (Bouché) — դափնեվարդի վահանակրից:

3. *Coccophagus lycimnia* (Wlk.) (Aphelinidae) պարագիտը նշվել է *Coccus hesperidum* L. — փափուկ կեղծ վահանակրից:

4. *Encyrtus lecaniorum* (Mayr) (Encyrtidae) պարագիտը նշվել է *Coccus hesperidum* L. — փափուկ կեղծ վահանակրից և *Saissetia hemisphaerica* (Targ.) — կիսագնդաձև կեղծ վահանակրից:

Բացի նշված կոկցիդներից, հավաքել ենք նաև 4 տեսակ կոկցիդներ, որոնցից պարագիտներ դուրս չեկան: Ղրանք են՝ *Pseudococcus adonidum* (L.) — խոզանավոր ավրավոր որդան, *Pseudococcus maritimus* (Ehrh.) — մերձծովյան ավրավոր որդան, *Diaspis boisduvalii* Sign. — արմավենու վահանակիր, *Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) — դարչնագույն վահանակիր:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Б а б а я н Г. А. Кокциды плодовых культур Мегринского района и разработка мер борьбы с ними. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. биол. наук, 1963.
2. Борхсениус Н. С. Фауна СССР. Насекомые хоботные, т. IX, М.-Л., 1957.
3. Ильинская М. И. Тр. Главн. бот. сада, т. IV, 1955.
4. Никольская М. Н. Хальциды фауны СССР, М.-Л., 1952.
5. Рубцов И. А. Тр. Всесоюзн. энтомол. о-ва, т. 44, М.-Л., 1954.
6. Саакян-Баранова А. А. Тр. Главн. бот. сада, т. IV, 1955.
7. Тер-Григорян М. А. Изв. АН АрмССР (биол. и сельхоз. науки), т. VII, 3, 1954.
8. Тряпицын В. А. Энтомол. обозр., т. XXXVI, 3, 1957.