

632.7

М 342

С. Я. МАТЕСОВА, И. Д. МИТЯЕВ, Л. А. ЮХНЕВИЧ

НАСЕКОМЫЕ И КЛЕЩИ-
ВРЕДИТЕЛИ
ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ
КУЛЬТУР КАЗАХСТАНА

639.7
МЗЧ

АКАДЕМИЯ НАУК ҚАЗАХСКОЙ ССР
Институт зоологии

Г. Я. МАТЕСОВА, И. Д. МИТЯЕВ, Л. А. ЮХНЕВИЧ

НАСЕКОМЫЕ И КЛЕЩИ—
ВРЕДИТЕЛИ
ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР
КАЗАХСТАНА

25867



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК ҚАЗАХСКОЙ ССР
АЛМА-АТА · 1962

МТ

В книге обобщается многочисленный и разносторонний материал по фауне вредителей диких плодовых лесов, садов и ягодных плантаций Казахстана. В ней, помимо исследований авторов, использованы неопубликованные данные из отчетов Института защиты растений Карагандинской опытной станции и ранее работавших в Казахстане энтомологов — И. И. Фалильева и Е. Н. Самойлович. В монографии описываются близи видов насекомых и клещей, в той или иной степени повреждающих плодово-ягодные культуры и виноградные лозы. По каждому виду указаны: характер повреждения, степень вредоносности, районы наибольшего скопления, распространение по Казахстану, краткие биологические данные (стадия и место зимовки вредителя, время его весеннего пробуждения, продолжительность вредящей стадии, период появления взрослой стадии, характер и место кладки яиц, плодовитость).

Книга рассчитана на специалистов-энтомологов и практических работников сельского хозяйства — агрономов, лесозаготовщиков.

Ответственный редактор
доктор биологических наук,
профессор П. И. МАРИКОВСКИЙ.

Редактор Т. И. Шевчук
Худ. редактор И. Д. Сущих
Тех. редактор П. Ф. Альферова
Корректор А. В. Черкасова

Сдано в набор 17/IV 1962 г. Подписано к печати 11/VII 1962 г.
Формат 84×108^{1/32}. Физ. л. 12,75. Усл. печ. л. 10,45. Знач.-изд. л. 10,75.
Тираж 1300. УТ01399. Цена 85 коп.

* * *

Типография Издательства АН КазССР, Алма-Ата,
ул. Шевченко, 28. Зак. 44.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
I. Вредители древесных плодовых	
Класс Insecta — Насекомые	9
Отряд Orthoptera — Прямокрылые	—
Отряд Homoptera — Равнокрылые хоботные	10
Отряд Hemiptera-Heteroptera — Настоящие полужесткокрылые	36
Отряд Coleoptera — Жесткокрылые	37
Отряд Hymenoptera — Перепончатокрылые	61
Отряд Lepidoptera — Чешуекрылые	62
Класс Arachnida — Паукообразные	101
Отряда Acarina — Клещи	—
II. Вредители ягодников	
Класс Insecta — Насекомые	106
Отряд Orthoptera — Прямокрылые	—
Отряд Thysanoptera — Трипсы	—
Отряд Homoptera — Равнокрылые хоботные	—
Отряд Hemiptera-Heteroptera — Настоящие полужесткокрылые	122
Отряд Coleoptera — Жесткокрылые	123
Отряд Hymenoptera — Перепончатокрылые	137
Отряд Diptera — Двукрылые	140
Отряд Lepidoptera — Чешуекрылые	141
Класс Arachnida — Паукообразные	—
Отряда Acarina — Клещи	150

III. Вредители виноградной лозы

Класс Insecta — Насекомые.	152
Отряд Orthoptera — Прямокрылые.	—
Отряд Thysanoptera — Трипсы.	154
Отряд Homoptera — Равнокрылые хоботные.	—
Отряд Coleoptera — Жестокрылые.	157
Отряд Hymenoptera — Перепончатокрылые.	158
Отряд Lepidoptera — Чешуекрылые.	160
Класс Arachnida — Паукообразные.	162
Отряд Acarina — Клеци.	—
Краткий анализ фауны вредителей плодово-ягодных культур Казахстана.	164
Литература.	175
Алфавитный указатель русских названий насекомых-вредите- лей.	186
Алфавитный указатель латинских названий насекомых-вредите- лей.	192
Алфавитный указатель названий растений.	200

ВВЕДЕНИЕ

Казахстан занимает огромную территорию с различными естественно-историческими зонами. На его просторах возделываются разнообразнейшие сельскохозяйственные культуры. Наряду с зерновыми и техническими культурами, занимающими наибольший удельный вес, с каждым годом все более возрастает значение плодоводства. Полвека назад под плодовыми культурами было занято около 4 тыс. га, причем возделывались они в южной части Казахстана. В настоящее время в республике имеется более 23 тыс. га садов, более 2 тыс. га ягодников и около 5 тыс. га виноградников. Государственными планами предусматривается дальнейшее развитие плодоводства, ягодоводства, виноградарства и расширение сети питомников.

Основные массивы садов, как и в прошлом, сосредоточены в Казахстане, главным образом на юге. Однако после социалистического преобразования сельского хозяйства, они стали развиваться в восточных, центральных, северных и западных областях Казахстана. Наиболее развита площадь садов в Карагандинской области. В северных областях и Центральном Казахстане, наряду со штамбовой яблоней, широко применяется и стелющаяся форма.

Значительны в республике и массивы диких плодовых зарослей, особенно в горах и предгорьях Тянь-Шаня, Тарбагатая (более 30 тыс. га). Дикорастущие плодовые заросли имеют также почвозащитное водоохранное значение.

Ягодники занимают сравнительно небольшую площадь. Наиболее широко распространены различные сорта садовой земляники, малины, реже — смородины, и совсем мало культивируется крыжовник.

Виноградарство, сосредоточенное в Чимкентской области, за последнее десятилетие быстро стало продвигаться в Джамбулскую, Алма-Атинскую и другие области.

Но урожаи садов, ягодников и винограда сильно снижают насекомые и растительноядные клещи. Потери урожая от них велики, особенно на юге и юго-востоке Казахстана. Урожай дикорастущих плодовых в отдельные годы в некоторых районах Казахстана или сводился к минимуму, или уничтожался почти целиком из-за отсутствия борьбы с вредителями на этих массивах. Дикорастущие плодовые заросли становятся резерваторами вредных насекомых.

Фауна и распространение вредителей плодово-ягодных культур в Казахстане изучены слабо. Между тем вредители в различных частях ареала проявляют себя неоднаково и образуют, так называемые, региональные вредящие комплексы.

Литературные сведения о вредителях плодовых культур и ягодников касаются или отдельных систематических групп насекомых с очень скучными данными по биологии, или немногих наиболее вредоносных видов, но с более углубленным изучением их образа жизни и экономического значения (Невский, 1929, 1951; Кожанчиков, 1930; Мальковский, 1935, 1956 а, 1956 б; Архангельская, 1937; Порфирьев, 1936, 1949, 1953; Петров, 1948, 1950, 1955; Вайнштейн, 1954, 1956, 1958 и

Скрипникова, 1954, 1955). Территориально все эти сведения относятся к югу и юго-востоку Казахстана.

Таким образом, большая часть Казахстана оставалась необследованной. Однако некоторые не зарегистрированные ранее для Казахстана виды (в целом или для отдельных районов) оказывались существенными вредителями плодово-ягодных культур. Отсюда возникла необходимость полнее выяснить видовой состав вредителей, их распространение, зоны наибольшей вредоносности и основные биологические особенности.

Обследованием в 1954—1959 гг. были охвачены все плодовые насаждения областей Казахстана. Изучалась не только фауна культурных плодовых, но и дикорастущих. Вредные насекомые и клещи собирались с яблонь, груш, боярышника, черемухи, альчи, терна, рябины, шиповника, кизильника, барбариса, миндаля, смородины, крыжовника, малины, ежевики, земляники и винограда.

Помимо собственных и литературных данных, нами были использованы материалы Казахского института защиты растений, отдела борьбы с вредителями Министерства сельского хозяйства Казахской ССР, Карагандинской опытной станции и данные ранее работавших в Казахстане энтомологов — И. Н. Филиппева и Е. Н. Самойлович.

Порядок расположения видов принят нами такой же, как в справочнике «Вредные животные Средней Азии» (1949).

Вредители древесных плодовых, а также червецы и тли в других разделах написаны Г. Я. Матесовой и Л. А. Юхиевич; вредители ягодников и виноградной лозы, цикадовые во всех разделах обработаны И. Д. Митяевым.

За помощь в определении материала авторы выражают глубокую признательность М. П. Мальковскому (по саранчовым); М. Н. Логиновой (по листоблошкам); Е. Е. Айзенберту, Г. Х. Шапошникову (по тлям); А. Н. Кириченко (по полужесткокрылым); Л. В. Арнольди,

В. А. Заславскому, О. Л. Крыжановскому, И. К. Лопатину, Г. С. Медведеву, Н. Н. Плавильщикову, В. Н. Степанову, М. Е. Тер-Минасян (по жестокрылым); К. В. Арнольди, П. И. Мариковскому (по муравьям); А. Н. Желобковцеву (по пилильщикам); А. С. Данилевскому, В. И. Кузнецовой (по чешуекрылым); Б. А. Вайиштейну (по паутиным клещам). За практические советы по оформлению авторы монографии искренне признательны М. П. Мальковскому, старейшему специалисту по вредителям плодово-ягодных культур в Казахстане.

I. ВРЕДИТЕЛИ ДРЕВЕСНЫХ ПЛОДОВЫХ

Класс INSECTA — НАСЕКОМЫЕ

Отряд ORTHOPTERA — ПРЯМОКРЫЛЫЕ

Подотряд GRYLODEA — СВЕРЧКОВЫЕ

Сем. CRYLLOTALPIDAE — МЕДВЕДКИ

1. *Gryllotalpa grillofalpa* L. **Медведка обыкновенная.** Повреждает подземные части сеянцев и саженцев плодовых деревьев, ягодников и винограда. В зоне поливных садов не опасна и повреждения ею явление редкое. Наиболее вредоносна на низменных участках.

В Казахстане повсеместна.

2. *Gryllotalpa unispina* Sauss. **Медведка туркестанская.** Вредит так же, как предыдущий вид, и тем же культурам. Предпочитает супесчаные равнинные почвы.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Подотряд ACRIDODEA — САРАНЧОВЫЕ

Сем. ACRIDIDAE

3. *Eirenephephilus longipennis* Shir. **Лесная кобылка.** Обитает по поймам рек, среди густой древесной и кустарниковой растительности. Нами на плодовых не обнаружена. Однако Мищенко (1952) указывает, что кобылка может сильно вредить, объедая листья диких яблонь и черемухи.

Распространена в горно-алтайской части Восточного Казахстана (Справочник, 1955).

4. *Podisma pedestris* L. **Бескрылая кобылка.** В годы массовых размножений может вредить яблоне и другим плодовым. Личинки и взрослые объедают листья, выедают ямки на плодах, повреждают всходы в питомниках.

В Уральской области повреждает белый и черный тополя (Четыркина, 1952).

Распространена в степной и лесостепной зонах северо-западной части Казахстана (Целинный край, Семипалатинская и Павлодарская области).

5. *Dociostaurus maroccanus* Thunb. **Мароккская саранча.** Плодовые культуры повреждают случайно, при заливе в сады в годы массового размножения.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

6. *Locusta migratoria* L. **Азиатская саранча.** Повреждает плодовые культуры случайно, при залетах в сады во время массовых размножений.

В Казахстане повсеместна. Наиболее крупные очаги расположены в тростниковых зарослях по берегам рек и озер юга и юго-востока Казахстана.

Сем. EUMASTACIDAE

Gomphomastax clavata clavata Ostr. **Бескрылая ягодная кобылка.** См. раздел II.

Отряд **HOMOPTERA — РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ**

Подотряд **CICADOIDEA — ЦИКАДОВЫЕ**

Сем. JASSIDAE — ЦИКАДКИ

7. *Cicadella viridis* L. **Зеленая цикадка.** Повреждает яблоню, грушу, абрикос, вишню, сливу, малину, смородину, виноград, вяз, карагач, тополь, иву и лох. Повреждения наносятся яйцекладом в период откладки осенью зимующих яиц под кору ветвей тонких стволиков. Наиболее сильно от нанесенных ранок страдают молодые растения яблони, которые иногда засыхают. Наибольшее значение как вредитель зеленая цикадка имеет в молодых садах Алматинской и Джамбулской областей. В годы наших обследований (1957—1960 гг.) она была обычна на травянистой растительности в садах других областей Казахстана, тем не менее повреждения ею в заметном количестве не наблюдались. Имеются лишь устные сообщения о повреждении этой цикадкой яблони в Кзыл-Ординской области.

10

Зимуют яйца под корой перечисленных выше пород. За вегетационный период развивается два поколения. Яйца летнего поколения откладываются на различные травянистые растения. Питаются зеленая цикадка преимущественно на злаках и, кроме того, на выоне, цикории, солодке, лебеде и люцерне.

В Казахстане повсеместна; обитает почти во всех природных зонах, однако всюду придерживается исключительно увлажненных мест.

Сем. TYPHLОСУВИДАЕ

8. *Alebra dvigubskii* Zachv. **Цикадка Двигубского.** Повреждает яблоню, черемуху, малину и землянику. На последние нападает только во взрослом состоянии, тогда как на первых двух проходит все развитие. Особенно много цикадок наблюдается в старых садах на затененных деревьях. Вызывает угнетение сильно пораженных растений. Наиболеешие повреждения отмечены в Урдикарском и Маканчинском районах Семипалатинской области. Здесь она повсеместно встречается как в садах, так и на дикорастущих плодово-ягодных растениях в горах и предгорьях Тарбагатайского хребта. Численность ее в 1959 г. была исключительно высокой.

Места обитания цикадки Двигубского приурочены к зарослям различных видов шиповника, черемухи, дикорастущей яблони, а также, по-видимому, и боярышника. В сады проникает в основном с посадочным материалом — черемухой и яблонями-дичками.

За сезон развивается, вероятно, несколько поколений. Личинки первого поколения появляются в мае, а в середине июня наблюдается уже окрыление цикадок (Семипалатинская область). Взрослые цикадки были отмечены также в конце июля (Кондратьевский плодопитомник Северо-Казахстанской области).

Распространена в северо-восточной части Казахстана. Вне Казахстана известна только в Московской области (Захваткин, 1953).

9. *Typhlociba rosae* L. **Розанная цикадка.** Существенный вредитель многих видов плодово-ягодных растений. Вызывает обесцвечивание листьев. В основном обитает на различных видах шиповника и на яблоне. В послед-

ние годы отмечалось заметное накопление численности вредителя в плодовой зоне предгорий Заилийского Алатау. В садах Западного и Южного Казахстана повсеместно, но в умеренном количестве.

Зимуют яйца в паренхиме коры преимущественно молодых ветвей. Весной, вскоре после распускания почек, из них отрождаются личинки, которые поселяются на нижней стороне листьев. За сезон на юге и юго-востоке Казахстана развивается в пяти-шести поколениях. Максимальная численность цикадки наблюдается в августе—сентябре. Сильно поврежденные деревья обычно преждевременно сбрасывают листву.

Распространена на западе, юге и юго-востоке Казахстана.

10. *Typlocyba froggati* Baker. Обитает в сообществе с розанной цикадкой. Практически невозможно различить эти виды. Характер, степень вредоносности и основные черты биологии у этих видов сходны. В Алма-Ате развиваются в пяти поколениях. В отличие от розанной цикадки развитие отмечено только на яблоне, хотя взрослые могут питаться земляникой, малиной и некоторыми видами косточковых.

Распространена на западе, юге и юго-востоке Казахстана.

11. *Typhlocyba roseipennis* Osh. Вредит яблоне, сливе, малине, шиповнику. Более или менее заметные повреждения зарегистрированы на яблоне в с. Луговом Джамбулской области. Зимуют взрослые в подстилке или в сухой траве. За сезон развивается не менее двух поколений.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Подотряд PSYLOIDEA — ЛИСТОБЛОШКИ

Сем. PSYLLOIDAE

12. *Psylla mali* Schidbg. Яблоневая медянка. Личинки и нимфы ранней весной сосут почки, затем цветоножки и черешки листьев яблони, взрослые насекомые — листья и даже плоды. В Казахстане встречается редко, хозяйственного значения не имеет.

Зимуют яйца в трещинах и складках коры ветвей, побегов и около почек. Отрождение личинок происходит во

время распускания почек. Взрослые насекомые встречаются в конце мая — первой половине июня.

Обнаружена в садах окрестностей Уральска Уральской области и Сарыкандском районе Алма-Атинской области. Возможно, распространена несколько шире в северных областях Казахстана, но на юго-востоке и юге Казахстана отсутствует.

13. *Psylla pyri* L. Грушевая листоблошка. Питается дикой и культурной грушами. В Алма-Атинской плодовой зоне и в садах г. Гурьева в благоприятные годы размножается в значительном количестве, вредит.

Зимует имаго. Яйца откладывают ранней весной до набухания почек. Личинки и нимфы сосут почки, затем распускающиеся листья. В Гурьеве, массовый лет, спаривание и яйцекладка проходили в середине мая, в Алма-Атинской плодовой зоне, в подгорных садах — в первой половине мая; в садах, расположенных на привалах, — в конце мая. Развитие первого поколения заканчивается во второй половине мая.

Самки второго поколения откладывают яйца на верхнюю сторону молодых листочков, около центральной жилки. Здесь же пытаются отродившиеся личинки и нимфы. В течение года возможно четыре-пять поколений.

Обнаружена в садах г. Гурьева, его окрестностях, Боксайском районе Гурьевской области; ранее была известна в Алма-Атинской плодовой зоне.

14. *Psylla vasiljevi* Sulc. Листоблошка Васильева. Является одним из серьезнейших вредителей груши на юге Казахстана. Распространена в садах повсеместно. Вред, причиняемый листоблошкой, обусловливается не только непосредственным высасыванием соков из растения, что ведет к резкому сокращению облистенности, прироста, а затем увяданию и преждевременному опадению листьев и плодов, но и тем, что на ее обильных выделениях развивается сажистый грибок.

Перезимовавшие самки откладывают яйца на концевые веточки и около почек. Самки летних поколений откладывают яйца на молодые листочки побегов. Плодовитость 150—250 яиц (Басея, 1957). В году четыре-пять поколений. Развитие первого поколения заканчивается в первой декаде мая; второго — в середине июня; треть-

его — во второй декаде июля. На развитие одного поколения уходит приблизительно месяц.

Повсеместна в садах Южного Казахстана.

15. *Psylla peregrina* Frst. Вредит боярышникам в горах Карап-Каралы. Ранее была известна на дубе, грабе и других растениях (Справочник, 1955). Для Казахстана отмечается впервые. Поселяется на молодых побегах, черешках и листьях с верхней и нижней стороны. Сосет вдоль главной и боковых жилок листьев. Поврежденные побеги и листья обильно покрываются липкими выделениями и увядают. Сильнее поражаются молодые кусты и поросьль боярышника (май — июль).

16. *Psylla* sp. Развивается на боярышнике. Личинки и имаго сосут вдоль жилок с верхней и нижней стороны листа. Яйца отмечены в июле, листовая поверхность в местах откладки яиц несколько вдавлена.

Найдена в лесах Юго-Западного Алтая: хребет Саур, ущелье Темир-Су.

17. *Psyllopsis fraxinicola* Frst. Взрослые сосут листья лещины и ясени. Зимуют яйца. Развивается, по-видимому, в двух поколениях в году. Указана для Казахстана (Справочник, 1955).

Подотряд АРНИДОИДЕА — тли

Сем. АРНИДИДАЕ

18. *Macrostele crataegi-nevskyi* Mordv. Обитает на листьях боярышника. Южный Казахстан, горы Коржантау (Невский, 1951).

19. *Acyrtosiphon pisum* Kaft. Гороховая тля. Вид не специфичен для плодовых, однако часто встречается на них, особенно в местах, где мотыльковые используются при севооборотах. Отмечена на яблоне, груше, сливе, землянике, ежевике и малине. Сосет на верхней или нижней стороне листьев. Производит потомство и образует небольшие колонии. Существенного вреда не причиняет.

Распространена по всему Казахстану. На плодовых часто встречалась на юге и востоке республики.

20. *Nevskya mahaleb* Koch. Повреждает магалевскую вишню. Сосет колониями на нижней стороне листьев, реже на концах побегов и плодах. Листья обесцвечиваются, сворачиваются на нижнюю сторону и при сильном поражении опадают. Крылатые в июне.

Найдена в ущелье Ишкелс, хребте Жетыкол, Чуй-Илийских горах и посадках живой защиты (Тюлькубас).

21. *Ovalus crataegarius* Walk. Мушмуловая тля. Отмечена на боярышниках, произрастающих по склонам гор Заилийского, Джунгарского Алтая и юго-западного Алтая, а также в садах и парковых насаждениях. Встречается, кроме того, на дикой и культурной яблонях, айве. Тли сосут колониями на верхушках побегов, черешках и молодых листьях с нижней, реже верхней стороны, располагаясь вдоль средней и боковых жилок. На яблоне, в основном, поселяется на порослевых побегах, реже отрастающих верхушках веток. Пораженные листья краснеют, затем обесцвечиваются. Заметного вреда не причиняют.

Зимуют яйца на побегах, в пазухах почек боярышника и яблони. Крылатые появляются в мае.

Распространена в Северо-Западном, Юго-Восточном и Центральном Казахстане.

22. *Phorodon humuli* Schr. Хмелевая тля. Указывается Шапошниковым (1952) на терне в Западном Казахстане (Южное Приуралье). Сосет на нижней поверхности листьев, встречается единично в затененных местах. В Справочнике (1955) отмечена на сливе, алыче и терне. Вредит редко.

23. *Myzodes persicae* Sulz. Оранжерейная, или персиковая тля. Повреждает персик, абрикос, иногда встречается на яблоне. Указывается также с миндалем, гибрида персика с миндалем, вишни и сливы (Невский, 1929). Сосет на нижней стороне листьев, которые сильно деформируются и обесцвечиваются. Персиковая тля один из самых вредоносных видов. Массовое размножение тлей в ранневесенний период ослабляет деревья, снижает урожайность и вызывает преждевременный листопад. Особенно сильно страдают сеянцы, саженцы в питомниках и молодые деревца на юге Казахстана.

Зимуют яйца у основания почек, реже на побегах персика и других плодовых. Личинки основательницы в Южном Казахстане появляются в середине апреля. Вначале они сосут почки, затем цветы и листья. Основательницы появляются в апреле, крылатые мигранты — со второго поколения; миграция происходит все лето. Мигрирует на разнообразные травянистые и деревянистые растения. В условиях парников, оранжерей, теплиц персиковая тля размножается партеногенетически круглый год как не полноциклная форма.

Повсеместна; полноциклная форма распространена на юго-востоке Казахстана.

24. *Myzus cerasi* F. **Вишневая тля.** Специфический вредитель косточковых. Живет на культурной, дикой и степной вишнея, кучине, черешне и сливе. В Справочнике (1955) эта тля указывается на сеянцах персика и абрикоса. Войлочная вишня вишневой тлей не повреждается. Сосет на концах побегов, на нижней, реже верхней стороне листьев и на плодоножках. Листья скручиваются и покрываются kleйкими выделениями тлей. При сильном заражении растения отстают в росте, плоды теряют в весе и преждевременно опадают. Чаще поражаются сеянцы и саженцы в питомниках. Особенно сильно вишневая тля вредила в 1954 г. в ботаническом саду Лениногорска, в с. Вознесенском Северо-Казахстанской области и Яйсане Актюбинской области.

Зимуют яйца, отложенные поодиночке, на молодых побегах. Отрождение личинок основательниц совпадает с распусканием почек кормовых растений. Мигрирует на подмареник и веронику.

Распространена по всему Казахстану.

25. *Aphidura bozhkoae* Narz. Вредит дикой и культурной вишне. Сосет верхушки побегов и листья с нижней стороны. Пораженные листья скручиваются на нижнюю сторону и краснеют. Крылатые отмечены в мае. Для Казахстана указывается впервые.

Распространена в садах и лесах Южного Казахстана.

26. *Hyalopterus pruni* F. **Тростниковая тля.** Вредит абрикосу, сливе, вишне, черешне, терну, алыче, персику,

миндалю и бобовнику. Это один из наиболее вредоносных видов косточковых. Сосет листья с нижней, реже верхней стороны, черешки, иногда побеги и плоды. При массовом размножении поражается вся корона дерева. Деревья, поврежденные в период цветения и образования завязей, заметно снижают урожай и теряют листвой покров. Вредоносность увеличивается развитием сажистого грибка на обильных выделениях тлей. Особенное вредит на юго-востоке Казахстана, где обитает и на дикорастущих косточковых, в Западном и Джунгарском Алатау; встречается на высоте до 1500 м над ур. м.

Зимуют яйца у основания почек, в трещинах коры веток поодиночке или небольшими группами. Ранневесенний вид. Отрождение личинок-основательниц приурочено к распусканью почек косточковых; основательницы на юго-востоке Казахстана появляются в конце апреля — мае. Вид мигрирующий. Часть тлей летних поколений перелетает на промежуточные растения из семейства злаковых: тростник, вейник, волоснец.

Распространена по всему Казахстану.

27. *Hyalopterus pruni* sb. sp. nov. Обнаружена на черной вишне, сливе и терносливе. Сосет верхушки побегов, листья с обеих сторон и плоды. Характер повреждений подобен предыдущему виду. Массовое повреждение косточковых отмечено в Петропавловском господопитомнике. На некоторых деревьях зараженность листьев достигла 80%.

Обнаружена в Северо-Казахстанской (Петропавловск, господопитомник; Булаевский район, с. Вознесенское) и Актюбинской (Мартукский район, Вознесеновка) областях.

28. *Aphis pomi* Deg. **Зеленая яблонная тля.** Многоядна. Повреждает яблони культурную и дикую, боярышник, грушу, калинку, рябину, черемуху, изредка встречается на ирге, алыче. Доброянинский (1913) отмечает ее на айве, мушмуле, кизильнике; Невский (1929) — на сливе. Заселяет верхушки побегов, черешки и листья с нижней стороны, иногда встречается на плодах, на которых от сосания тлей образуются красные пятна. Листья свертываются на нижнюю сторону, побеги замедляют рост и искривляются. Поражает, главным образом, молодые по-

садки в питомниках, порослевые побеги, реже встречается на плодоносящих деревьях. Сильное повреждение яблонь отмечено в Занлийском Алатау.

Зимуют яйца на побегах и поросли. Отрождение личинок приурочено к набуханию почек. Число поколений в пределах Казахстана различно и зависит от климатических условий. В Алма-Атинской плодовой зоне 9–11 поколений. Крылатые полоноски появляются в конце августа — сентябрь; половое поколение и кладка яиц проходит в сентябре — октябре.

Распространена по всему Казахстану, в горах поднимается до 1800 м над ур. м.

29. *Aphis fabae* Scop. **Свекловичная тля.** Для плодовых не специфична, однако, встречаясь в большом количестве, угнетает растения, особенно сеянцы и саженцы в питомниках. Отмечена на яблоне, груше, калине, сливе, малине, ежевике, землянике и винограде. В Справочнике (1955) значится на боярышнике, смородине и шелковице. Сосет верхушки побегов и листья с нижней стороны, вызывает их деформацию.

Повсеместна; на плодово-ягодных отмечена в юго-восточном и Центральном Казахстане.

30. *Aphis medicaginis* Koch. **Люцерновая тля.** Найдена на яблоне, груше, сливе, вишне, калине и винограде. Вид многодани и для плодовых не специфичный. Чаще заселяет молодые деревья, саженцы и поросль. Сосет верхушки побегов и листья с нижней стороны, вызывая их сморщивание и скручивание. Вредит в питомниках. На винограде чаще поражаются молодые и морозобойные растения. Поселяется преимущественно на только что распустившихся верхушечных листьях и концах зеленых побегов.

Распространена по всему Казахстану. Плодовым вредит в Карагандинской и Северо-Казахстанской областях.

31. *Aphis* sp. Отмечена на яблоне, груше, шиповнике и винограде. Сосет на верхушках побегов, черешках и листьях с нижней стороны. Листья заворачиваются краями на нижнюю сторону. Поражает молодые растения в питомниках. Заметного вреда не приносит.

На плодовых обнаружена в Чимкентской области.

32. *Aphis viburni* Scop. **Черная калиновая тля.** Вредит калине. Поражает побеги, листья с нижней стороны. Листья скручиваются. Встречаясь в массе, задерживает рост побегов. Обычна в горных условиях; в населенных пунктах отмечена в парковых насаждениях.

Распространена на юго-востоке Казахстана.

33. *Schizaphis pyri* Shap. **Зеленая грушевая тля.** Пока известна только из Турьевской области. Живет на дикой и культурной грушах. Располагается на верхней стороне листьев. Листья складываются продольно, нижней стороной наружу, вздуваются и обесцвечиваются, а позднее опадают. Вредят заметно. В период интенсивного роста нарушается питание дерева. В массе отмечена в гослесопитомнике (окрестности г. Турьева).

Ранневесенний вид. На груше живет в мае. К концу месяца тля мигрирует, но промежуточные растения окончательно не установлены. Есть предположение о миграции ее на ячмень (Шапошников, 1952).

34. *Rhopalosiphum inseratum* Walk. **Яблонно-злаковая тля.** Вредит яблоне, рябине, боярышнику и груше. Поселяется на черешках и нижней стороне листьев у срединной жилки, плодах, изредка на цветах. Листья поперечно морщятся и свертываются. Заметные повреждения яблони наблюдались в Алма-Ате, в садах Саркандского района Алма-Атинской области и рябины — в Усть-Каменогорске и его окрестностях.

Зимуют яйца на молодых побегах. Отродившиеся личинки сосут почки, затем переходят на молодые листья. На плодовых эта тля встречается в мае — июне; позднее она мигрирует на промежуточные растения, которыми являются мятыши и другие злаки, в том числе и культурные (пшеница, овес).

Распространена в Западном, Юго-Восточном и Центральном Казахстане.

35. *Rhopalosiphum pumphaeae* L. **Кувшинковая тля.** Повреждала сливу. В Справочнике (1955) указывается на терпе, алыче, абрикосе, персике и миндале. Мамонтова (1949) отмечает этот вид на кучине. Поселяется на

поросли, верхушках побегов и нижней стороне листьев. Листья свертываются на нижнюю сторону и обесцвечиваются. Вредят незначительно.

Зимуют яйца на молодых побегах. Основательницы и личинки второго поколения отмечены в первой декаде мая. Крылатые появляются с середины мая по июль (Карагандинская область).

Мигрирует на водные растения: рис, викторию, ревю, ряжу, рдест, рогоз, кувшинку, водокрас, стрелолист и другие. Осенью полоноски возвращаются на косточковые (Невский, 1929; Шапошников, 1951, 1952).

Найдена в Западном и Центральном Казахстане (Карагандинская область).

36. *Rhopalosiphum padi* L. **Черемуховая тля.** Живет на черемухе. Колонии тлей располагаются на нижней, реже верхней стороне листьев, черешках, молодых побегах, цветочных частях и плодах; листья сворачиваются в широкую трубку. При сильном заражении они обесцвечиваются, засыхают и опадают; плоды недоразвиваются. Массовое размножение черемуховой тли наблюдалось в 1954 г. в Восточно-Казахстанской области, где поражаемость растений достигала 100%.

Зимуют яйца на побегах, около почек и в трещинах коры черемухи. По Мордвилю (1901), эта тля на черемухе дает три поколения; второе состоит из бескрылых и крылатых, а третье — исключительно из крылатых самок, которые разлетаются на промежуточные растения. Мигрирует на злаки.

Распространена на северо-западе, юго-востоке и в Центральном Казахстане.

37. *Rhopalosiphum oxyacanthae* Schirk. Найдена на сливе, бобовнике и степной вишне. Поселяется на нижней стороне листьев и верхушках побегов. Образует колонии. Листья морщняются, края их загибаются на нижнюю сторону. Крылатые в июне.

Обнаружена только в Карагандинской области, куда, очевидно, завезена с посадочным материалом.

38. *Rhopalosiphum infuscatum* Koch. Найдена на сливе. Невским (1929, 1951) отмечается на терне, алыче, аб-

рикосе, персике, миндале и алыбухаре. Указание на нахождение на яблоне, видимо, ошибочно.

Сосет побеги и листья, преимущественно поросли. Края листьев свертываются на нижнюю сторону. Вредят заметно, особенно в питомниках. По Нарзиколову (1949) в условиях Таджикистана мигрирует со второго поколения. Промежуточные растения неизвестны.

Найдена в Карагандинской (Долинка) и Чимкентской (Кеслеский район) областях.

39. *Mordvilkomyces pilosus* Mordv. Указывается Невским (1951) на вишнинке, Шапошниковым (1950) на миндале. Живет на нижней стороне скрученных листьев. Встречается редко. Жизненный цикл не выяснен.

Отмечена в Южном Казахстане (горы Коржантау).

40. *Brachycaudus almatinus* Nevs. Невский (1951) отмечает этот вид на сливе и груше. На груше указана, видимо, ошибочно. Листья сморщиваются и скручиваются по продольной оси.

Зарегистрирована в Заилийском Алатау.

41. *Brachycaudus amygdalinus* Schouw. **Миндальная тля.** Поселяется на персике, абрикосе, миндале, сливе, терне, алыче, мелкоплодной вишне и бобовнике. Сосет на нижней стороне листьев вдоль жилок. Листья обесцвечиваются, сморщиваются и курчавятся. При сильном поражении листья опадают, побеги отстают в росте. Особенно страдают растения в питомниках. Наибольший вред наблюдался на юге Казахстана.

Зимуют яйца на коре побегов. Личинки основательно отрождаются в апреле (юг Казахстана). Мигрирует на растения из семейства подорожниковых, сложноцветных, грецишных и других.

Широко распространена на юго-востоке Казахстана. Найдена также в Карагандинской области (Долинка), куда завезена с посадочным материалом.

42. *Brachycaudus cardui* L. **Чертополоховая тля.** Обнаружена на сливе, терне, абрикосе и алыче. В литературе (Справочник, 1955; Васильев, Лившиц, 1958) указывается на мелкоплодной вишне, персике, миндале и бобовни-

ке. Сосет колониями на концах побегов в нижней стороне листьев. Листья морщинятся.

Зимуют яйца на молодых побегах косточковых. Мигрирует на сложноцветные и бурачниковые, где сосет на стеблях, в пазухах листьев и их нижней стороне.

На плодовых отмечена на юге и западе Казахстана.

43. *Brachycaudus helichrysi* Kalt. **Гелихризовая тля.** Поражает терн, сливу, алычу, абрикос, персик, вишню, миндаль и бобовник, случайно встречается на черешне. Вызывает морщинистость и скручивание листьев. При сильном поражении листья обесцвечиваются и опадают, сеянцы и даже саженцы гибнут. Особенно вредит на юге Казахстана как культурным, так и дикорастущим косточковым.

Зимуют яйца в трещинах коры, у основания и развилины ветвей. Мигрирует. Летние поколения тлей развиваются на сложноцветных, бурачниковых и других травянистых растениях.

Распространена в садах и горных лесах юго-востока Казахстана.

44. *Brachycaudus tragopogonis* Kalt. **Полосатая персиковая тля.** Повреждает сливу, терн, абрикос, персик, алычу, миндаль и бобовник, реже встречается на вишне, яблоне и груше. Сосет верхушки побегов и листья с нижней стороны. Листья деформируются. Вредят, особенно молодым посадкам сливы и терна. Мигрирует на сложноцветные.

Зимуют яйца на ветках плодовых деревьев.

Распространена повсеместно; на плодовых отмечена на юго-востоке Казахстана.

45. *Dysaphis affinis* Mordv. **Полосатая яблонная тля.** Поселяется на культурной и дикой яблонях. Повреждает сеянцы, саженцы и молодые деревья, концентрируется на ветках нижней части кроны. В Восточно-Казахстанской области вредит плодоносящим низкорослым стланцевым яблоням. Сосет колониями с нижней стороны листьев, которые беспорядочно скручиваются и краснеют, в середине лета засыхают. Массовые повреждения молодых посадок наблюдались в г. Сарканде Алматинской области и дикорастущих яблонь в Джунгарском Алатау.

Зимуют яйца на молодых побегах. Личинки отрождаются в конце апреля — мае.

Распространена в садах и горных лесах на юге и юго-востоке Казахстана.

46. *Dysaphis crafægi* Kalt. **Боярышниковая листокругка.** Вредит боярышнику в горных лесах и парковых насаждениях. Селится на нижней поверхности листьев, края которых заворачиваются на нижнюю сторону; в местах сосания тлей образуются красные выпуклости. Мигрирует на корни зонтичных: морковь, укроп и другие.

Зимуют яйца на побегах боярышника.

Широко распространена на юго-востоке и востоке Казахстана. В парковых насаждениях встречена на западе (Яйсан), Караганде, Долинке и Балхаше.

47. *Dysaphis devecta* Walk. **Красногалловая яблонная тля.** Поселяется только на яблоне. Сосет на нижней стороне листьев, при этом боковые края листьев утолщаются, заворачиваются на нижнюю сторону, образуя трубку — галл. Поврежденные листья приобретают красивый или желтый цвет, а поверхность их становится буроватой. В результате повреждений происходит усыхание листьев. Иногда тля повреждает плоды, на которых в местах сосания образуются красные пятна.

Зимуют яйца под чешуйками коры штамба или толстых веток. Для этого вида весьма характерно размножение тлей на одних и тех же деревьях, благодаря чему поселение ее даже внутри одного сада носит очажной характер.

Распространена на юго-востоке и западе Казахстана.

48. *Dysaphis flava* Shap. Вредит яблоне. Живет на нижней стороне листьев, край листа сворачивается и об разуется открытый галл. Мигрирует со второго поколения, вторичные хозяева неизвестны.

Обнаружена в Целиноградской и Чимкентской областях. Шапошинковым (1956) найдена на западе Казахстана (Гурьевская область, Сарайчик).

49. *Dysaphis khizil* Nevs. Живет на нижней стороне листьев кизильника, в горах (Справочник, 1949).

50. *Dysaphis mali* Ferg. Яблонно-подорожниковая тля. Вредит культурной и дикорастущей яблоням. Селится на верхушках побегов прикорневой поросли, нижней поверхности листьев, иногда плодах. Листья неправильно скручиваются в плотные трубки, желтеют и опадают. Вредит сильно. Наряду с опадением листьев вызывает опадание завязей и сильную деформацию плодов. Мигрирует на подорожник.

Зимующие яйца откладываются на молодых побегах яблони вблизи почек.

Распространена в садах и лесах Юго-Восточного Казахстана.

51. *Dysaphis pomaria* Shap. Повреждает яблоню. Со-сет на нижней поверхности листьев, вызывает их скручивание и покраснение. Мигрирует на валерianу, где поселяется на корнях или прикорневой части стебля.

Отмечена в Уральской области (Приуральский район, Яварцево; Шапошников, 1950а, 1952).

52. *Dysaphis pyri* B. d. F. Южная грушевая тля. Обитает на культурной и дикой грушах. Со-сет на нижней стороне листьев, края которых завертываются в трубку или весь лист спирально скручивается по длине. Вредит сильно. Вред этой тли усиливается сажистым грибком, развивающимся на медвяной жидкости, обильно выделяемой тлями. Деревья резко отстают в росте и плохо плодоносят; сеянцы погибают.

Зимуют яйца на побегах груши, отрождение личинок проходит в апреле. Мигрирует на подмареник.

Распространена на юге Казахстана.

53. *Dysaphis geamuri* Mordv. Грушевая тля-листокрутка. Монофаг. Вредит дикой и культурной грушам. Со-сет на черешках и нижней поверхности листьев. Черешки деформируются, листья беспорядочно скручиваются и желтеют. На обильных выделениях тлей — медвяной росе развивается сажистый грибок. Вредит сильно. При массовом размножении поражает почти все листья груши, вызывая преждевременный листопад. Особенно часто встречается на юге Казахстана.

Зимуют яйца на молодых побегах. Личинки отрожда-

ются в апреле, основательницы — в конце апреля, крылатые — в конце мая — июне. Вид немигрирующий.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

54. *Dysaphis sorbi* Kalt. Рябиновая листокрутка. Обитает только на рябине. Со-сет на нижней стороне листьев большими колониями. Пораженные листья скручиваются, бугрятся и краснеют. Вредит. Отмечена в горах Южного Казахстана (Справочник, 1955).

55. *Dysaphis* sp. 1. Обитает на боярышнике в плодовых лесах Коркантая, Угамского хребта. Питается на нижней стороне листьев, вызывает их покраснение. Основательницы и их потомство отмечены в первой половине мая.

56. *Dysaphis* sp. 2. Найдена на нижней стороне листьев ирги в горах Коркантая. Основательницы, бескрылые и нимфы собраны во второй декаде мая.

57. *Anagraphis subteranea* Walk. Бурая грушево-зонтичная тля. Вредит груше. Живет на нижней стороне слегка свернутых листьев. Иногда образует крупные колонии.

Зимуют яйца на коре побегов. Мигрирует на пастернак и борщевик. На этих растениях тля поселяется на корне, корневой шейке и прикорневых листьях.

Найдена в садах и горных лесах Алма-Атинской области.

58. *Anagraphis persicae* Fonsc. Двуцветная персиковая тля. Живет на персике, миндале, сливе, альве. Со-сет на нижней стороне листьев по срединной жилке. Листья свертываются внутрь кольцом или завертываются в виде конического пакета. Мигрирует на чертополох.

Указывается для юга Казахстана и Алма-Аты (Певский, 1951).

59. *Myzocallis coryli* Gaeze. На лещине и фундуке. Со-сет разреженными колониями на нижней поверхности листьев вдоль жилок. Заметного вреда не наблюдалось.

Обнаружена в ботаническом саду г. Алма-Аты и на посадках лесхоза в Заилийском Алатау.

60. *Pterocallis juglandis* Frisch. **Верхняя ореховая тля.** Обычна в горных лесах и посадках грецкого ореха на юге Казахстана. Колонии располагаются вдоль срединной жилки с верхней, реже нижней стороны листа, иногда сосет и вдоль боковых жилок. В отдельные годы размножается массе и вызывает преждевременный листопад. Вид немигрирующий.

Зимуют яйца на молодых побегах.

61. *Euceraphis mucida* Fitch. Для плодовых не специфична. Найдена на сливе, маньчжурском орехе, яблоне, красной смородине и барбарисе. Сосет разрозненно на нижней стороне листьев; деформации не вызывает. Немногочисленна.

На плодовых отмечена в ботанических садах Лениногорска, Алма-Аты и в садах Долинки Карагандинской области.

62. *Chromaphis juglandicola* Kalt. Сосет на нижней стороне листьев грецкого ореха. Располагается рассеянными колониями вдоль средней и боковых жилок. Встречается часто. Невский (1929) отмечает этот вид на клещевине и боярышнике, проплодающими вблизи грецкого ореха.

Распространена в горных лесах на юге Казахстана.

63. *Pterochloroides persicae* Chol. **Большая персиковая тля.** Повреждает культурные и дикие косточковые: персик, реже абрикос, сливу, миндаль и алычу, случайно встречается на терне, вишне, черешне, айве и яблоне. Располагается на коре стволов и нижней стороне толстых ветвей деревьев. Образует громадные колонии, в которых насчитываются тысячи особей. В результате кора отстает от древесины в местах сосания, а медянная роса обильно смачивает кору и почву под кроной дерева. Деревья ослабливаются и при этом снижается урожайность. Особенно вредит персiku и абрикосу. В массе встречалась в Келесском плодопитомническом созхозе.

Зимуют яйца, отложенные на коре стволов и нижней стороне толстых ветвей, группами в несколько тысяч штук. Ранний вид. Отрождение личинок на юге Казахстана происходит во второй половине марта; крылатые —

в мае, встречаются в колониях до сентября. Не мигрирует.

Распространена в Южном Казахстане.

64. *Eriosoma lanuginosum* Hart. **Вязово-грушевая тля.** Мигрирующая форма этой тли живет на корнях, побегах груши, айвы и, возможно, яблони. У диких и однолеток заселяется вся корневая система до корневой шейки. На старых растениях располагается преимущественно на корнях не толще 0,5 см, на корешках, поврежденных тлей, кожица отстает, принимая расщепленный вид. При сильном поражении корешки и корневые мочки отмирают. Иногда сильно вредит сеянцам и саженцам в питомниках.

С сентября — октябрь крылатые полоноски переселяются на вязы, где самки откладывают зимующие яйца у основания почек. Весной будущего года (апрель) личинки основательницы сосут молодые листочки вязов. В местах повреждения на листе образуются крупные (6—10 см в поперечнике) мешковидные галлы. Внутри галла основательница отрождается личинка, развивающаяся в крылатые формы (Юхневич, 1958). Созревшие галлы трескаются и крылатые перелетают на плодовые деревья, где на корнях дают начало ряду поколений. В качестве промежуточных растений вязово-грушевой тли известны груша обыкновенная, японская, айва и яблоня.

Распространена на юге Казахстана.

65. *Eriosoma lanigerum* Hausm. **Кровяная тля.** Является опасным вредителем яблони. По литературным данным, встречается на айве, боярышнике, кизильнике, груше, сливе, рябине и ирге. В Казахстане отмечена только на яблоне. Является карантинным объектом.

Селится на частях дерева с тонкой или поврежденной корой, сосет также на обнаженных поверхности расположенных корнях яблони, особенно в местах разветвлений; изредка встречается на листовых черешках, плодоножках, плодах и листьях. Вызывает разрастание тканей в виде напльвов, пораженные побеги сильно деформируются, утолщаются и покрываются глубокими продольными трещинами, в местах которых происходит гниение древесины.

На зиму остаются взрослые и личинки, которые гиб-

нут в огромном количестве, сохраняясь лишь в защищенных местах: на корнях, в трещинах ствола и на нижней стороне толстых ветвей. Весной, в конце марта — апреле, в условиях Южного Казахстана начинается расселение личинок как по кроне дерева, так и на корнях. Расселение кровянкой или производится только новорожденными личинками, которые сразу после рождения начинают подзывать и отыскивать места с нежной или поврежденной корой. Одним из способов распространения является посадочный материал, с которым она разносится из зараженных питомников.

Распространена только в Чимкентской области (Сары-Агачский, Георгиевский, Сайрамский, Ильчевский и Чимкентский районы). Встречается в г. Чимкенте и его окрестностях.

66. *Prociphilus crataegi* Tulligr. В Казахстане впервые обнаружена в 1954 г. Сосет на нижней стороне листьев и на цветах боярышника (Юхневич, Матесова, Митиев, 1958). Листья обесцвечиваются, сморщиваются, края их свертываются на нижнюю сторону. В июле мигрирует, но промежуточные хозяева неизвестны. При массовом размножении вредит, нарушая нормальное питание и рост растения.

Отмечена в Восточном Казахстане.

67. *Slavum lentiscoides* Mordv. **Орехово-фисташковая тля.** Образует удлиненные, мешковидные светло-зеленые или розоватые галлы на верхней стороне листьев фисташки. Мигрирует. Промежуточные растения неизвестны. Крылатые полоноски возвращаются на фисташку в мае — июне; на стволах, трещинах коры отрождаются половые особи (Невский, 1929). Галлы используются в красильном деле и как дубители кож.

Распространена на юге Казахстана — повсюду в местах произрастания фисташки.

68. *Forda hirsuta* Mordv. **Краевая фисташковая тля.** Вредит фисташке, часто встречается вместе с орехово-фисташковой тлей. Живет в извилистых складках края листа, образуя галлы желто-зеленого, розового или красного цвета. Галлы раскрываются в сентябре — октябре. Мигрирует на корни злаков. Иногда встречается в массе.

Распространена на юге Казахстана.

Подотряд ALEURODOIDEA — АЛЕЙРОДИДЫ

69. *Aleurodes* sp. Сосет почки и листья с нижней стороны. Повреждает яблоню и сливу. Повсеместен в Алматинской плодовой зоне. Иногда размножается в массе. Существенного вреда не приносит.

Зимует имаго в верхнем слое подстилки, в кучах мусора и других растительных остатках. Численность во время цветения сокращается почти вдвое. Выход ранней весной, как только пригреет солнце. Активный лет в первой половине апреля. В году развивается несколько поколений.

Подотряд COCCOIDEA — ЧЕРВЕЦЫ И ЩИТОВКИ

Сем. ORTHEZIIDAE — ПЛАСТИЧНЫЕ ЧЕРВЕЦЫ

70. *Orthezia urticae* L. **Крапивный червек.** Горный вид. Личинки и самки сосут листья и молодые зеленые побеги. Многояден; чаще вредит шиповнику и спиреи. На яблонях обнаружен в плодовых лесах Занлийского и Джунгарского Алатау. В некоторых ущельях Джунгарского Алатау в 1955 г. встречался в значительном количестве.

Распространен широко во всех горных частях Казахстана, обитает в древесно-кустарниковом поясе.

Сем. MARGARODIDAE — ГИГАНТСКИЕ ЧЕРВЕЦЫ

71. *Drosicha turkestanica* Arch. **Красный гигантский червек.** Личинки и самки сосут листья, побеги, ветви и стволы. Многояден; основными кормовыми растениями являются тополь и ива. Для плодовых не специфичен, но иногда повреждает яблоню, персики, сливы и виноград. В 1959 г. червек заметно вредил персикам в Келесском плодопитомническом совхозе Сары-Агачского района Чимкентской области.

Зимуют яйца и часть отродившихся личинок в водобездных яйцевых мешках на корнях и в трещинах коры комлевой части различных растений. Отрождение и расположение личинок происходит в начале апреля. Самки появляются в конце июня — начале июля. Кладка яиц с конца июля, в году одно поколение.

Распространен на юге Казахстана (Чимкентская, Кзыл-Ординская области).

72. *Pseudococcus comstocki* (Kuh.). **Червей Комстока.** Личинки и самки живут на всех надземных частях растения и даже на корнях. Многояден; основными кормовыми растениями являются шелковица и катальпа. Часто размножается в массе и вредит всем плодовым культурам.

Является карантинным объектом. В Казахстан про ник из Ташкента, сначала в Сары Агачский и Келесский районы. Сейчас локализован в шести районах Чимкентской области.

Численность червеца в настоящее время снижена до размеров, не имеющих хозяйственного значения, и все пораженные деревья учтены.

Зимуют яйца в трещинах и под отставшей корой растений, а также в почве, вблизи кормовых растений. Отрождение личинок совпадает с распусканием почек шелковицы. Развитие одного поколения продолжается в течение 45—55 дней. Плодовитость до 100 яиц. По-видимому, в условиях Чимкентской области дает три поколения в год.

Распространен только в Чимкентской области (Сары-Агачский, Келесский, Карагандинский, Пахта-Аральский, Ильчевский и Кировский районы). Кроме того, встречается в г. Чимкенте и его окрестностях (совох им. Карла Маркса). Указания Петрова (1953) о нахождении червеца Комстока на диких яблонях в Аксу-Джабаглинском заповеднике (Галасский Алатау), вероятно, ошибочны и относятся к другому виду.

73. *Phenacoccus aceris* (Geoffr.). **Кленовый мучнистый червей.** Живет на стволе, ветках, побегах и листьях яблони, боярышника, шелковицы, конского каштана, ольхи, клена и ясения. В Казахстане ранее известен не был. Найден на рябине, боярышнике и березе в горных лесах; на стланцевых яблонях и смородине — в садах Карагандинской опытной станции и Кировского, Зайсанского районов Восточно-Казахстанской области. Заметно червей вредил только смородине на опытной станции. Личинки и самки сосали ветви в прикорневой части кустов и корни у поверхности почвы; на яблонях же они питались

на листьях с нижней стороны и зеленых побегах. В году одно поколение.

Зимуют личинки и нимфы самцов в трещинах коры стволов и ветвей, заключенные в кокон. Лет самцов в мае. Молодые самки встречались в третьей декаде июня, яйцекладущие — в первой половине июля. Плодовитость до 542 яиц (Борхсениус, 1949).

Обнаружен в вышеуказанных садах, а также в лесах Убинского хребта Юго-Восточного Алтая и ущелье Темир-Су хребта Тарбагатай, возможно, распространен шире.

74. *Phenacoccus mespili* (Geoffr.). **Яблоневый мучнистый червей.** Повреждает яблоню, грушу, абрикос, сливу во всех садах г. Гурьева и его окрестностей. Является здесь первостепенным и постоянным вредителем яблони и груши. Особенно сильно страдают молодые деревца. Несмотря на большую вредоносность, ранее в Казахстане не отмечался. Поселяется в трещинах коры штамба и толстых ветвей. При массовом размножении заселяет тонкие ветви и побеги, скапливаясь в разветвлениях, у основания зеленых побегов и черешков листьев.

Зимуют личинки последнего возраста и нимфы самцов в трещинах и других неровностях коры. Самки появляются в конце первой декады мая. Лет самцов начинается позже — в середине мая. К кладке яиц единичные самки приступают уже в третьей декаде мая. В году одно поколение.

Обнаружен в Гурьевской области.

Phenacoccus tataricus Mat. **Многояденный червей.** См. раздел II.

75. *Helicoccus* sp. Червей живет на корнях дикой вишни. Самки встречаются в середине июня.

Обнаружен в ущелье Ишкеле, хребте Жетыжол, Чуй-Илийских горах и в Кокбулакской лесной даче в горах Коркжантау.

довых культурах, ягодниках, винограде, в садах и горных лесах. Вредят, часто размножается в массе.

Акациевая ложнощитовка в зависимости от климатических условий развивается в одном или двух поколениях в году. В Алма-Атинской, Джамбулской, Чимкентской областях, где она дает два поколения, вредоносность ее проявляется сильнее, и вспышки массовых размножений повторяются чаще. Начиная с 1958 г., численность ложнощитовки беспрерывно возрастает на всех плодовых и декоративных культурах в предгорьях, а местами и в лесном поясе Заилийского Алатау. В настоящее время она является здесь серьезной угрозой для садов. В период обследований 1954—1959 гг. массовое размножение ложнощитовки наблюдалось также на терне в лесхозном саду г. Темира Актюбинской области, на сливе в Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции с. Долники (сады погибли и выкорчеваны) и на черной смородине в ботаническом саду г. Балхаша Карагандинской области.

Зимуют личинки второго возраста в трещинах коры штамбов и толстых ветвей. При двух поколениях в году самки появляются в начале мая. Кладка яиц начинается в конце мая и растягивается на месяц. Отрождение личинок в третьей декаде июня. Они присасываются в основном с нижней стороны листьев. Личинки второго возраста переползают на ветви, где и происходит их дальнейшее развитие. Самки летней генерации появляются в третьей декаде июля. В начале августа они приступают к яйцекладке. Вскоре начинается отрождение личинок второго поколения, которые присасываются тоже на листьях и покидают их с началом листопада. На зимовку личинки скапливаются иногда большими группами.

При одном поколении в сезон самки появляются в третьей декаде мая — начале июня. К кладке яиц приступают в первой половине июня. Личинки отрождаются в первой половине июля, присасываются на листьях и покидают их только с началом листопада.

В Казахстане повсеместна.

77. *Parthenolecanium persica* (F.) Челновидная ложнощитовка. Повреждает яблоню, айву, сливу, шелковицу и джиду. Указывается для Южного Казахстана (Архангельская, 1937; Справочник, 1949; 1955).

78. *Eulecanium rugulosum* (Arch.). Морщинистая ложнощитовка. Личинки и самки сосут листья, побеги и ветви яблони, айвы, боярышника, груши, реже алычи, вишни, сливы, персика, черешни и греческого ореха. В Казахстане найдена на яблоне, груше и сливе в садах, на боярышнике, бересклете и тополе в горных лесах. Обычно встречалась в небольшом количестве и до 1961 г. считалась редким видом. Летом этого же года появился в значительном количестве в некоторых садах Алма-Атинской области. В комплексе с другими ложнощитовками причинила большой вред садам плодовой зоны.

Зимуют личинки второго возраста. Молодые самки в Чимкентской области появляются в конце апреля — начале мая. К кладке яиц приступают в середине мая. Плодовитость 1000—1500 яиц. В окрестностях Алма-Аты самки встречаются в середине мая; яйца кладут в конце мая — начале июня. Личинки сосут листья и ветви.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

79. *Paleolecanium bituberculatum* (Targ.). Боярышниковая, или большая яблоневая ложнощитовка. Личинки и самки сосут листья, побеги, ветви, стволы всех плодовых культур. В Южном Казахстане встречается в садах на яблоне, в плодовых лесах — на боярышнике, дикой яблоне и алыче. Заметно вредит в плодовых лесах Угамского хребта, Карагату и Таласского Алатау, где почти всегда представлена в массе на боярышнике.

В условиях Аксу-Джабаглинского заповедника зимуют яйца. Отрождение личинок началось первых числах мая, закончилось в середине месяца и совпало с отцветением яблонь. Личинки присасываются с обеих сторон листа.

Распространена на юге Казахстана.

80. *Rhodococcus turanicus* (Arch.) Туранская шаровидная ложнощитовка. Живет на яблоне, груше, боярышнике, алыче, сливе, черешне, вишне, абрикосе и персике. Вредят преимущественно косточковым породам. Часто размножается в массе и приводит деревья к усыханию. За последнее время вредоносность ее резко увеличилась, и вспышки массовых размножений стали повторяться чаще. Это вызвано широким применением препаратов

ДДТ при обработке садов, которые не действуют на ложнощитовок и в то же время уничтожают ее паразитов. Постоянными очагами массового размножения туранской ложнощитовки являются горные леса, где она обитает на крушине, алыче и боярышнике.

Зимуют личинки второго возраста. Самки появляются в первой половине мая. Кладка яиц в конце мая — начале июня. Плодовитость до 2000 яиц. Личинки отрождаются в первой половине июля, присасываются на листьях с началом листопада переходят на ветви, где и остаются зимовать. В году одно поколение.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Сем. DIASPIDIDAE — щитовки

81. *Parlatoria oleae* (Colvéc). **Фиолетовая щитовка.** Питаются на всех семечковых и косточковых плодовых, а также на малине, крыжовнике и смородине. Заселяет стволы, ветви, побеги, плоды и листья. Архангельская (1937) относит ее к первостепенным вредителям культурной яблони и груши. Однако во время обследования садов Чимкентской и Джамбулской областей найдена только один раз на груше и в незначительном количестве. В то же время в плодовых лесах Коржантау (Угамский хребет) щитовка была многочисленна на яблоне и боярышнике.

Зимуют оплодотворенные самки. Кладка яиц во второй декаде апреля. Плодовитость до 50 яиц. Личинки отрождаются в мае. Первые взрослые самки летней генерации появляются в середине июня. Кладку яиц они начинают в первой декаде июля. Отрождение личинок летней генерации растянуто со второй декады июля до конца августа. Зимующие самки появляются в конце августа — сентябре. В году два поколения (Архангельская, 1937).

Распространена в садах и лесах Чимкентской области.

82. *Lepidosaphes ulmi* L. **Яблоневая запятовидная щитовка.** Многодна, живет на плодовых, ягодных, декоративных и травянистых растениях. В Казахстане из плодовых повреждает яблони, дикую и культурную, боярышник, персик, рябину, из ягодников — дикую и культур-

ную смородину, виноград. Заселяет стволы, ветви и побеги. Высасывая соки, сокращает прирост, вызывает преждевременное опадание листьев и плодов и ведет расление к постепенному усыханию. Особенно сильно страдают молодые деревца. Вредят яблоне в Алма-Атинской плодовой зоне и Заилийском Алатау. Значительные повреждения смородины отмечены в Келесском плодопитомническом совхозе (Чимкентская область).

Зимуют яйца. Личинки отрождаются во второй половине мая, самки — во второй половине июля — начале августа, в южных областях — в первой декаде июля. Кладка яиц во второй половине августа. Плодовитость яблоне средняя — 74 яйца. В году одно поколение.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана, возможно, шире.

83. *Diaspidiotus alma-atensis* (Borchs.). **Алма-атинская щитовка.** Питаются на боярышнике, дикой яблоне, крушине, дикой смородине, заселяют штамбы и толстые ветви, иногда размножается в массе. Боярышник обычно заражен сильнее. Поселяется преимущественно на штамбах и толстых ветвях часто под отстающей корой, особенно большими колониями скапливается в пораженных местах.

Зимуют личинки второго возраста. Самки появляются в конце апреля — начале мая. Лет самцов во второй половине мая. Яйцекладка начинается через 1,5—2 месяца после спаривания и сильно растянута. Отрождение личинок тоже растянуто. В году одно поколение.

Распространена в Заилийском Алатау.

84. *Diaspidiotus ostreaeformis* (Curt.). **Ложнокалифорнийская щитовка.** В Казахстане обнаружена на яблоне и груше в садах, боярышнике, березе и крушине — в лесах. Известна на всех косточковых плодовых, черной смородине и на многих декоративных породах. Заселяет стволы, ветви, реже побеги и плоды. Вред груше отмечен в саду Гурьевского госплодопитомника.

Зимуют личинки второго возраста. Самки появляются в первых числах мая.

Распространена на востоке Казахстана, обнаружена в садах г. Гурьева.

85. *Diaspidiotus prunorum* Laing. **Туранская щитовка.** Питаются на стволах, ветвях, побегах всех семечковых и косточковых плодовых, боярышнике, черемухе и черной смородине. Архангельская (1937) относит эту щитовку к опасным вредителям и указывает ее для Алма-Аты и ряда районов Чимкентской области. Государственная карантинная лаборатория Казахстана тоже отмечает ее в Чимкентской области. Однако нам при обследовании не найдена.

Распространена, по данным Архангельской (1937), в Алма-Ате, Джамбулской и Чимкентской областях (Джамбулский, Сайрамский, Тюлькубасский, Чимкентский районы); по Петрову (1953), встречается в Аксу-Джабаглинском заповеднике.

Огряд НЕМИРТЕРА-НЕТОРПТЕРА — НАСТОЯЩИЕ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Сем. TINGITIDAE — КРУЖЕВНИЦЫ

86. *Stephanitis pyri* F. **Грушевый клопик.** По Петрову (1957), в массе размножается на яблонях и вредит груше в Чимкентской области. Кроме указанных пород, рядом авторов отмечается почти на всех косточковых плодовых. Питаются на листьях, преимущественно с нижней стороны. По сообщениям М. П. Мальковского, наносил заметные повреждения в приташкентских районах Чимкентской области. Нами не обнаружен.

Зимуют взрослые клопы под корой деревьев и в опавшей листве. Выход их происходит с серединой апреля до середины мая. Яйца откладываются в паренхиму листа с нижней стороны по несколько штук. Плодовитость до 462 яиц. Личинки окрываются к началу июля. Затем развивается второе поколение. Взрослые клопики второго поколения появляются в августе.

Распространен в Чимкентской области.

Сем. PENTATOMIDAE — ЩИТНИКИ

87. *Acanthosoma haemorrhoideale* L. Обитает на разнообразных лиственных деревьях, в том числе и на плодо-

вых. Указывается для юго-востока Казахстана (Справочник, 1955).

Сем. ARADIDAE — ПОДКОРНИКИ

88. *Aradus turkestanicus* Jak. Встречается довольно часто под отмирающей корой яблонь в садах и горных лесах. Поселяется преимущественно на штамбе старых деревьев. Иногда в колониях насчитывается до 20 особей взрослых клопов и личинок. Вредоносность неясна.

Распространен на юге и юго-востоке Казахстана (Алма-Атинская, Джамбулская области).

Отряд COLEOPTERA — ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Сем. CANTHARIDIDAE — МЯГКОТЕЛКИ

89. *Malachius* sp. 1. Жуки в середине июня в большом количестве встречались на цветах яблони, шиповника и жимолости в Карагандинской и Актюбинской областях. Вред незначительный.

90. *Malachius* sp. 2. Жуки питаются листьями черной смородины в Заилийском Алатау на высоте 1500 м над ур. м. По коллекционным материалам Института зоологии АН КазССР, сборы Самойлович.

91. *Malachius aeneus* L. — **Малашка.** Жуки повреждают листья сливы в Заилийском Алатау. Существенного вреда не приносит.

Сем. ELATERIDAE — ЩЕЛКУНЫ

92. *Elater sanguinolentus* Schrk. Жуки в мае — июне выедали небольшие отверстия в листьях черемухи. Кроме того, они известны как вредители почек и бутонов яблони. Для Казахстана отмечается впервые.

Обнаружен в уроцище Джиминей хребта Тарбагатай.

93. *Elater preustus* Fbr. Жуки вредят черемухе, выгрызали небольшие отверстия в листьях отверстия. Вред несущественный.

Обнаружен в уроцище Джиминей хребта Тарбагатай.

94. *Dolophilus marginatus* L. Наблюдалось повреждение листьев боярышника. Вред несущественный. В списке (1932) отмечено повреждение личинками саженцев яблони. В Казахстане не отмечался.

Обнаружен в урочище Джиминней хребта Тарбагатай.

95. *Corymbites boeberi* Gagm. Жуки питались на цветах вишни и сливы. Вред несущественный. По Справочнику (1949), повреждают разные виды шиповника, высаживают крупные ямки в бутонах.

Распространен в Заилийском Алатау.

Сем. BUPRESTIDAE — ЗЛАТКИ

96. *Capnodis tenebricosa* OI. Дымчатая златка. Жуки обьедают кору на двухлетних ветках и молодых побегах, грызут черешки листьев и листья яблони, груши, боярышника, персика, абрикоса и ирги. Нами обнаружена на сливе и терне в садах Уральска. Особенно сильный вред наносится молодым плодовым деревьям, которые теряют листвовую покров и завязь. Побеги и молодые ветви передко усыхают.

Зимуют жуки в садовой подстилке. Питаются в течение всего вегетационного периода. Яйца откладывают со второй половины мая на конский щавель. Личинки вбираются в корневища щавеля. Генерация полуторогодовая (Иванова, 1953).

Распространена на западе Казахстана.

97. *Capnodis tenebrionis* (L.). Черная златка. Одни из основных вредителей косточковых. Вредят жуки и личинки. Жуки питаются на абрикосе, алыче, вишне, сливе, черешне, миндале, персике, терне, груше и боярышнике. Резервацами златки являются дикорастущие заросли терна, который переносит повреждения этого вида без особого ущерба. (Рихтер, 1952).

Жуки грызут кору на однолетних побегах, отчего конец побега часто засыхает, перегрызают черешки листьев, выгрызают почки. Личинки поражают корни, выгрызывают продольные ходы под корой. Вредят сильно, особенно сеянцам, саженцам и молодым посадкам. Более взрослые деревья отмирают медленнее; часто их гибель наступает после заселения короедами.

Зимуют жуки и личинки первого и второго года. Пере зимовавшие жуки питаются всю весну и лето. Яйца кладутся растянута. Яйца откладываются в почву вблизи стволов кормовых растений, на корневую шейку и в щели коры на колмовой части ствола. Личинка внедряется в корин, делая ходы ниже корневой шейки. Окукливаются весной. Жуки выходят весной или осенью. Генерация двухгодовая; иногда жук зимует дважды, тогда генерация растягивается до трех лет (Аветян, 1952).

Распространена в Уральской области (Рихтер, 1952).

98. *Melanophila picta* Pall. Тополевая пятнистая златка. Ранее была известна на тополях и ивах. Является серьезным вредителем этих пород, особенно молодых посадок. Нами выделена из обрубков яблони, взятых в с. Ванновке Тюлькубасского района Чимкентской области. Летние отверстия тополевой златки встречались совместно с таковыми урюковкой, от которых хорошо отличались заметно меньшими размерами и более уплощенной формой.

Зимует личинка. Окукливаются весной. Лет в мае — июне. Яйца откладывают по одному в неровности и трещине коры. Личинки питаются заболонью и отчасти древесиной, делая ходы в 12—15 см длины. В году одно поколение.

Распространена в Уральской области (Рихтер, 1952).

99. *Chrysobothris* (s. str.) *affinis nevskyi* Richt. Урюковая златка. Известна на урюке и туловом дереве, на нем выведена из яблони. Довольно часто встречается в садах Чимкентской области, хотя ранее в Казахстане не отмечалась. Заселяет штамбы и толстые ветви ослабленных деревьев. Вредят заметно. Жуки летают в июне. Личинка питаются заболонью и древесиной. В году одно поколение.

Распространена на юге Казахстана.

100. *Coroebus elatus* Gmel. Земляничная златка. Жуки собраны с черемухи в Восточном Казахстане. Питались листьями, выгрызая на них крупные отверстия или съедая всю листвовую пластинку. Встречаются в июне — июле.

ле. Имеются указания (Определитель, 1948, 1950) о повреждении жуками и личинками лиственных деревьев и земляники.

Сем. ANOBIIDAE — ТОЧИЛЬЩИКИ

101. *Anobium punctatum* Deg. **Мебельный точильщик.** Жуки в период лета (май — июнь) питались листьями боярышника в Кировском районе Восточно-Казахстанской области. Обычный вредитель древесины лиственных деревьев и больных яблонь. В году одно поколение. Для Казахстана отмечается впервые.

Сем. DERMESTIDAE — КОЖЕЕДЫ

102. *Anthrenus* sp. Отмечены повреждения листьев абрикоса, вишни, слив и терносливы в Гурьевской области (Боксайская опытная станция). Жуки выгрызают на них отверстия.

Сем. NITIDULIDAE — БЛЕСТЯНКИ

Meligethes sp. См. раздел II.

Сем. ANTHICIDAE — БЫСТРЯПКИ

103. *Notoxus monoceros* L. Указывается как случайный вредитель молодых побегов яблони в Семиречье (Справочник, 1949).

Сем. MELOIDAE — МАИКИ

104. *Mylabris quadriguttata* Pall. **Нарывник четырнадцатиточечный.** Жуки объедали цветки на стланцевых яблонях в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Повреждение листьев косточковых и смородины наблюдалось в Уральском плодопитомнике.

В Казахстане повсеместен, кроме южных областей — Кзыл-Ординской, Чимкентской, Джамбулской, Алматинской (Кузин, 1953).

Mylabris quadrivittata L. **Нарывник четырехточечный.** См. раздел II.

Сем. ALLEculidae — ПЫЛЫЦЕЕДЫ

105. *Podonta daghestanica* Reitt. **Пылыцеед дагестанский.** Жуки в первой половине июня объедали цветы и листья молодых яблонь и косточковых. Обнаружен в Уральске (плодопитомник) и в ряде пунктов Степного района Актюбинской области.

Сем. CERAMBICUSIDAЕ — УСЛЧИ

106. *Trichoferus campestris* Feld. Заселяет стволы и ветви ослабленных деревьев дикой и культурной яблонь, тута и, вероятно, других плодовых. В садах и лесах Южного Казахстана выделен из культурной и дикой яблонь.

Зимует личинка; повреждает заболонь и древесину. Лет с середины мая по август.

Распространен широко на юге и юго-востоке Казахстана.

107. *Molorchus semenovi* Plav. **Короткокрылый усац Семенова.** Личинка развивается в ветвях дикой яблони. Лет с апреля по июнь. Обитает в плодовых лесах Заилийского Алатау, кроме того, известен из Джаркента (Плавильщиков, 1940).

108. *Rhopalopus nadari* Pic. Личинка развивается в тонких ветвях дикой яблони, алычи и клена. Поврежденные ветви засыхают. Лёт в июне — июле.

В Казахстане обнаружен на диких яблонях в Аксуджабаглинском заповеднике Таласского Алатау.

109. *Turanium johannis* Baekm. Ранее был известен как вредитель греческого ореха, алычи, рябины и кизильника. Нами выведен из дикой яблони плодовых лесов хребта Жетыжол (Чу-Илийские горы). Личинка развивается в древесине стволов и ветвей. Лёт жуков в июне — июле.

Распространен в Заилийском и Таласском Алатау, Чу-Илийских горах (Справочник, 1955).

110. *Turanium scabrum* Kr. **Туранский дровосек.** Из плодовых пород повреждает яблоню, алычу и лох, пос-

ледний, по данным Митяева (1961), в Казахстане страда-ет особенно сильно. Повреждения яблони обнаружены в Балхашском ботаническом саду АП КазССР. Здесь он заселял не только отмирающие ветки различного диаметра растущих деревьев, но был многочислен в сучьях, использованных для изгороди сада. Вредят не только личинки, но и жуки. Они в период лёта питаются листьями, их черешками, кожицеей молодых зелёных побегов. Иногда жуки перегрызывают зелёные побеги яблони и лоха полностью. При значительной численности дровосека такие повреждения ощутимоказываются на растении.

Зимует личинка последнего возраста. Окукливается весной. Вылет жуков проходит в различных районах в разное время, а именно: на юге Казахстана — с конца апреля до середины первой декады июня; на юго-востоке — с серединой первой декады мая, в Центральном Казахстане (Балхаш, Караганда) — с конца мая и очень рас-тянут. Яйца откладываются в трещинки коры стволов и ветвей. Личинка, делая ход, повреждает заболонь и дре-весину. Зимует личинка в конце хода, весной окуклива-ется. Генерация годовая.

Распространен, по Плавильщиковой (1940), преимущественно в восточной половине Средней Азии; на запа-де доходит до Аракса и Сыр-Дары; на севере граница проходит до Заилийскому и Таласскому Алатау; на во-стоке доходит до Алма-Аты. Нами найден в Балхаше и окрестностях Караганды. Граница ареала этого дровосе-ка продвинулась, таким образом, несколько на север.

111. *Phymatodes hauseri* Pic. Личинка развивается в ветвях яблони. Лёт жуков в мае — июне. Обитает в пло-довыес лесах Заилийского Алатау (окрестности Алма-Аты).

112. *Cleroclytus collaris* B. Jak. Повреждает дикую и культурную яблони, гречий орех. Часто встречается в садах Алма-Атинской плодовой зоны. Лёт в мае — июне. Жуки питаются из цветков яблони, выедая тычинки и пестрики. Личинка живет в тощих ветвях в 1—2 см. Ход идет по сердцевине. Поврежденные ветви засыхают. В году, вероятно, одно поколение.

Распространен в горах и предгорьях Терской, Заилий- ского и Джунгарского Алатау (Плавильщикова, 1940).

113. *Cleroclytus strigicollis* B. Jak. Известен как вре-дитель цветков. Нами собран с цветков яблони, степной вишни и земляники в садах Заильсакского района.

Жуки скальваются, в основном, на нижних ветвях цветущих яблонь, выгрызают тычинки и пестрики, неред-ко повреждают лепестки. Вред заключается в костири-вании цветков. Лёт с мая до середины июня.

Распространен на востоке Казахстана, в отрогах се-веро-западной части хребта Саур и северных склонов Джунгарского Алатау.

114. *Tetrops praeusta* L. Фруктовый усачик. Повреждай-ет все косточковые и семечковые плодовые, боярышник и гречий орех. Жуки подгрызают листья. Личинка разви-вается под корой тонких веток, которые нередко усыха-ют. Известен из окрестностей Алма-Аты (Справочник, 1949). Иных сведений о находке этого вида в Казахстане или соседних гравицающих с ним республиках нет.

115. *Tetrops formosa* Bckm. Семиреченский усачик-крошка. В Алма-Атинской зоне плодоводства вредит ди-кой и культурной яблоням и черной смородине. Жуки обычны держаться на нижней стороне листьев и подгры-зывают жилки; поврежденные листья усыхают. Личинка развиивается в ветвях и побегах этих же культур и вызы-вает их усыхание. Лёт в мае — июне.

Распространен на юге, юго-востоке и востоке Казах-стана.

116. *Xylotrechus namanganensis* Hb. Наманганская клип. Указывается как вредитель ореха, джиды, фрукто-вых деревьев. Обитает в лесах, рощах и садах, в горы поднимается на высоту до 2500 м. Нами выведен из ябло-ни. Заселяет не только ослабленные и болевые, но и здо-ровые деревья. Личинка делает ход вертикально вверх, вначале в заболони, затем в древесине. Лёт с конца ап-реля до начала августа.

Распространен на юге и юго-востоке Казахстана, по Плавильщиковой (1940), известен от восточных берегов Аравийского моря (Казалинск) до долины р. Или (Пан-филов).

117. *Chlorophorus figuratus* Scop. **Фигурный клит.** Повреждает различные лиственные породы, из плодовых — яблоню и грушу. Заселяет ослабленные, усыхающие, отмершие ветви и тонкие стволики. Личинка развивается под корой и в древесине, вызывает усыхание тонких веточек. Лёт с июня по август. В году одно поколение.

Указывается для Западного Казахстана (Плавильщиков, 1940).

118. *Leptura unipunctata* L. **Терновая одноточечная лептура.** Личинка развивается в ослабленных и отмирающих ветвях и стволах терновника, сливы. Известны случаи повреждения здоровых растений. Лёт с конца мая до августа. В году одно поколение.

Распространена на западе Казахстана, по Плавильщикову (1936), восточная граница ареала проходит по Уралу, переходит его на юг, затем идет на юго-восток до Актюбинска и далее до северо-западных берегов Аральского моря.

119. *Mesosa myops* Dalm. **Желтопятнистый глазчатый усач.** Является вредителем декоративных лиственных пород. Как вредитель плодовых отмечается впервые. Повреждения старых деревьев яблони обнаружены в садах опытного поля КИЗа, в окрестностях г. Зайсана. Кроме того, жуки встречались на степной вишне. Поражает не только ослабленные и отмирающие деревья, но и здоровые. Лёт с мая по август. Яйца откладываются по одному, редко два. Плодовитость 30—40 яиц. Личинка питается корой и лубом; предпочитает части дерева с толстой корой. По Положенцеву (1952), зимует во всех стадиях, по Черепанову (1952) — имаго. Генерация двухгодовая.

Распространен на востоке Казахстана и, по данным Ромадиной (1954), в пойменных лесах Урала.

Сем. BRUCHIDAE — ЗЕРНОВКИ

Euspermophagus sericeus Geoffr. **Акациевая зерновка.** См. раздел II.

Сем. CHRYSOMELIDAE — ЛИСТОЕДЫ

120. *Labidostomis senicula* Krlz. Для плодовых не специфичен, при массовом размножении может вредить им.

Согласно данным Гурьевского облсельхозуправления, этот листоед в 1951 г. размножился в массе и причинил существенный вред садам, огородам и декоративным насаждениям г. Гурьева и его окрестностей. Жуки питаются листьями яблони, абрикоса, сливы, вишни, тернослива, золотистой и черной смородины, виноградной лозы. Весной, в мае 1957 г., листоед в значительном количестве встречался на молодых яблонях и виноградной лозе в садах Баксайской опытной станции. Единичные жуки, повреждающие листья яблони, встречались в Урджарском районе Семипалатинской области.

Массовый лёт и кладка яиц проходят в середине мая. Яйца бочонковидные, на тонкой ножке, откладываются исправленными куколками в один слой на верхнюю и нижнюю стороны листьев. Личинка отрождается через 10—15 дней.

Найден в Урджарском районе Семипалатинской области и в Баксайском — Гурьевской; возможно, распространен шире.

121. *Labidostomis pallidipennis* Gebl. **Ивовый палевый листоед.** Случайное повреждение жуками листьев косточковых и малины наблюдалось в колхозе им. Абая Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

122. *Gastroidea polygoni* L. **Грецишный листоед.** Как вредитель плодовых отмечается впервые. Повреждения яблони обнаружены в садах Урджарского района Семипалатинской области, Саркандского — Алма-Атинской, Свердловского — Джамбулской, Сары-Агачского и Тюлькубасского районов Чимкентской области. Лёт в апреле — мае и в августе. На юге Казахстана в 1958 г. жуки попадались с первых чисел мая до середины июня, на востоке Казахстана — в третью декаду мая.

В Казахстане повсеместен, кроме пустынь и высокогорий.

123. *Cryptoccephalus cordiger* Gebl. Является вредителем листьев ряда декоративных пород: тополя, осины, березы, дуба, бересклета, вяза, клена и других. Для Казахстана отмечается впервые. Собран на яблоне, единичные жуки обрызгали листья в саду Актюбинского госплодопитомника. Лёт в мае — июне.

124. *Cryptocephalus macrodactylus* Gebl. Жуки повреждали листья боярышника. Вред незначительный. Найден в Джунгарском Алатау.

125. *Cryptocephalus schaefferi* Schrnk. Ранее был известен как вредитель листьев некоторых декоративных пород, главным образом дуба. В саду с. Мартук Актюбинской области жуки в начале июня изредка повреждали листья яблонь. Лёт в мае — июне.

Найден в Актюбинской, возможен в Уральской области, так как распространён в лесостепной и степной зонах европейской части Союза.

126. *Agelastica alni orientalis* Baly. Восточный листоед. Является основным вредителем ив и тополей. Но при массовом размножении жуки иногда повреждают листья яблони, сливы, миндаля, на которые переходят с основных кормовых растений. Как вредитель плодовых зончия не имеет.

Распространен на юг и юго-востоке Казахстана.

127. *Luperus kiesenwetteri* Joann. Известен как вредитель листьев яблони, груши, вишни и сливы (Справочник, 1935). Оглобленым (1936) указывается для Уральской области (Уральск).

128. *Luperus flavipes* L. Желтоногий листоед. Вредят жуки в период дополнительного питания; делает погрызь листьев различных древесных пород, в том числе плодовых. В Казахстане ранее не отмечался. Нами собраны с яблони. Жуки обгрызывают листья с краев и выгрызали в них округлые отверстия преимущественно на молодых побегах. Жуки скапливались на нижних ветвях кроны.

Обнаружен в пос. Кос-Истек Степного района Актюбинской области.

129. *Luperus xanthopodae* Schr. Вязовый листогрыз. Повреждает многие лиственные породы, в том числе все косточковые и семечковые плодовые, включая боярышник и черемуху. Вредят жуки, выгрызая на молодых листочках отверстия округлой формы или обгрызывают листья с краев.

Распространен в Юго-Восточном Казахстане (Справочник, 1955).

130. *Luperus* sp. В Заилийском Алатау, по материалам Самойлович (1937), жуки вредят сливе и вишне.

131. *Euluperus xanthopus* Duf. Жуки, в основном, живут на злаках. Однако в некоторых местах Союза зарегистрированы как вредители плодовых культур: терна на Украине, яблони и фундука на Кавказе. Нами они собраны с яблони в саду пос. Кос-Истек Степного района Актюбинской области. Жуки обгрызали листья преимущественно молодых побегов. Для Казахстана отмечается впервые.

132. *Lochmaea crataegi* Först. Боярышниковый плодовый листоед. Повреждает боярышник, терни, сливу, алычу, яблоню. Зимуют жуки. Летают в апреле — мае. При дополнительном питании объедают цветки плодовых. Личинка развивается внутри плода, делает ходы в мякоти и выбедает семена. Окукливается в почве. Второе поколение жуков появляется в конце июня.

Распространен в Северном и Восточном Казахстане (Оглоблин, 1936).

133. *Chalcoïdes fulvicornis* F. Желтоусая ивовая блошка. Жуки незначительно вредят черемухе, выгрызая отверстия в листьях. По Справочнику (1955), питаются на различных видах ивы.

Зимуют жуки в подстилке. Лёт с апреля по сентябрь. Яйца откладываются в почву, здесь же развивается и личинка. Генерация годовая.

Распространен в Восточном Казахстане.

Hallica deserticola glycyrrhisa D. Ogl. См. раздел II.

134. *Hallica palustris* Wse. Сорняковый блошак. Жуки в середине дня повреждали листья яблони и виноградной лозы в саду Боксайской опытной станции Гурьевской области. Вероятно, являются случайным вредителем, так как в основном питаются на сорняках. Плотников (1926) указывает, что в Бухаре при нехватке корма — сорняков он повреждает хлопчатник.

Aphthona horstiostromii issykensis D. Ogl. См. раздел II.

Сем. ANTHRIBIDAE — ЛОЖНОСЛОНИКИ

135. *Anthribus fasciatus* Först. Жуки повреждали кору стволов и веток черемухи в лесах Убинского хребта Восточного Казахстана. Вред незначительный. Отмечается впервые.

Сем. ATTELABIDAE — ТРУБКОВЕРТЫ

136. *Aulelobius rubrogutatus* Sols. Жуки в первой декаде июня питаются листьями яблони и боярышника в плодовых лесах Таласского Алатау. В Заилийском Алатау вредят шиповнику. Личинка развивается в его бутонах; окучливается в почве.

Распространен на юге и юго-востоке Казахстана.

137. *Byctiscus betulae* L. Грушевый или виноградный трубковерт. Повреждает различные листственные породы; из плодовых чаще — грушу и виноград, реже яблоню, сливу, терн, черешню, вишню, орешник и миндаль. В Казахстане найден на груше, яблоне и тополе. Вредил груше в садах окрестностей г. Зайсана. Массовая вспышка трубковерта наблюдалась в 1951 г. в приуральских пойменных лесах, откуда он перешел в сады.

Зимуют жуки, пробуждаются они в апреле—мае. Питаются почками и распускающимися листочками. Основной вред жуки причиняют при яйцекладке, которая проходит в июне — июле. Они откладывают яйца в трубки из продольно свернутых нескольких листьев, черешки при этом подгибают. Поврежденные листья постепенно увядают и опадают. Личинки развиваются в упавшей трубке. Окукливаются в почве. В году одно поколение.

Распространен в лесах Западного, Северного и Восточного Казахстана; на западе захватывает Актюбинскую область, на востоке — Юго-Восточный Алтай и хребет Тарбагатай.

138. *Coenorrhinus aequatus* (L.) Краснокрылый яблоневый слоник. Повреждает преимущественно яблоню, реже боярышник, грушу, терн, сливу, вишню, рябину и черемуху. Найден на яблоне и черемухе в садах Степного и Мартукского районов Актюбинской области, ранее здесь не значился.

Жуки летают с апреля по июнь; при дополнительном питании повреждают бутоны, листья и плоды. Яйца откладывают в плоды, которые впоследствии опадают. Личинки питаются мякотью плода. В сентябре уходят в почву, зимуют. Окукливаются весной.

Распространен на западе Казахстана.

139. *Rhynchos auratus* Scop. Вишневый слоник. Вредит культурным и диким косточковым: вишне, черешне, сливе, алыче, терну, абрикосу, миндалю и боярышнику. А. Н. Казанский (Отчты Карагандинской с.-х. опытной станции) отмечает развитие личинок долгоносика в плодах уссурийской сливы и отсутствие их в плодах канадской сливы. Им отмечено также развитие яиц и наличие личинок долгоносика в плодах мелкоплодовых сортов яблони. Жуки питаются почками, листьями, а также повреждают цветы, завязь и молодые плоды, выедая в них ямки. Поврежденные плоды буреют и опадают. Кроме того, самки повреждают плоды при яйцекладке, выгрызают в них ямки до косточки, в которые откладывают яйца. Личинки развиваются в плодах косточковых. Вишневый слоник первостепенный вредитель косточковых. Значительные повреждения он наносит не только в южных районах Казахстана, но и в северных, степных, где он связан с зарослями бобовника. Сильные повреждения отмечены в Карагандинской (Долинка), Целиноградской (Целиноградский совхоз), Кокчетавской (Шортанды), Северо-Казахстанской (Кондратьевский питомник, госплодопитомник), Уральской (плодопитомник г. Уральска) и повсюду в Алма-Атинской, Джамбулской и Чимкентской областях.

Зимуют личинки, жуки и частично куколки в почве. Лёт во время цветения косточковых плодовых. Яйцекладка в течение весенних месяцев до отвердения косточки. Плодовитость до 150 яиц. В году одно поколение.

В Казахстане повсеместен.

140. *Rhynchos auratus ferganensis* News. Урюковый долгоносик. Повреждает абрикос, вишню, черешню, миндаль; личинка развивается в косточках. В Прииртышской степи найден на бобовнике (Тер-Мииасын, 1950).

Распространен в пределах Восточно-Казахстанской области (Справочник, 1955).

141. *Rhynchites giganteus* Куп. Большой грушевый слоник. Повреждает грушу, реже яблоню, сливу, черешню, абрикос и боярышник. Жуки питаются почками, бутонами, мякотью листьев и плодов. Личинка развивается в плодах; питается семенами и мякотью.

Зимуют личинки, а иногда и жуки в почве.

Распространен в Юго-Восточном Казахстане.

142. *Pselaphorrhynchites papuus* Payk. Ранее был известен как вредитель ивы, березы и ольхи. Нами отмечены повреждения яблони. Жуки обгрызали листья и цветки в саду пос. Кос-Истек Степного района Актыбинской области и в саду колхоза им. Абая Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. В коллекциях Института зоологии АН КазССР имеются сборы жуков с плодовых из Заилийского Алатау. Лёт жуков в конце мая — первой декаде июня. Для Казахстана отмечается впервые.

143. *Haplorrhynchites pubescens* F. Жуки собраны в июне на боярышнике в горах Заилийского Алатау на высоте 1300 м над ур. м. Личинка развивается в побегах дуба.

Сем. CURCULIONIDAE — ДОЛГОНОСИКИ

144. *Otiorrhynchus propa suprepinus* Rtl. Жуки в конце мая — начале июня выгрызают листья яблонь в садах Андреевского района Алма-Атинской области и диких яблонь и малины в ущельях Солдатское и Кок-Джеты Джунгарского Алатау. Для Казахстана отмечается впервые.

145. *Otiorrhynchus tristis* Scop. Жуки повреждали листья черной смородины и терносливы в пос. Яисан Мартукского района Актыбинской области. Вред незначительный. Отмечается для Казахстана впервые.

146. *Otiorrhynchus inscassus* Germ. Жуки обедали листья сливы в Шортандинском опытном поле Целиноградской области. Встречались в небольшом количестве. Отмечаются в Казахстане впервые.

147. *Otiorrhynchus velutinus* Germ. Жуки в середине июня изредка грызли листья диких яблонь.

Распространен в лесах Тарбагатая.

148. *Phyllobius piri* L. Грушевый листовой слоник. Вредят жуки, питаются листьями, цветами и даже зализывают плодов яблони, груши, сливы, урюка, вишни, персика. В Зайсанском районе отмечен на землянике. В ущелье Темир-Су Тарбагатайского хребта собран на черемухи и боярышника. В плодовых лесах Заилийского и Джунгарского Алатау повсеместен, иногда появляется в значительном количестве и вредит. Лёт в мае — июне.

Распространен на юго-востоке и востоке Казахстана.

149. *Phyllobius arborator* Hrbst. Листовой слоник. Указывается Вайнштейном (1954) на плодовых и в лесополосах Чимкентской области. Жуки грызут листья. Лёт в конце апреля — мае.

150. *Phyllobius solaky* Fsl. Ореховый листовой слоник. Жуки питаются листьями айвы. Рык-Богданко и Прутенский (1940) отмечают повреждение листовой пластинки грецкого ореха (Киргизия). Личинки питаются гниющими растительными остатками.

Найден в горах Карагатай (Кокбулакская лесная дача). *Polydrosus ferghanensis* Fsl. См. раздел II.

151. *Polydrosus obliquatus* Fsl. Косополосый листовой слоник. Повреждает грушу, яблоню, сливу, вишню, тери, урюк, боярышник, персик, абрикос и терносливу. В окрестностях Алма-Аты обнаружен на землянике. Вредил груше в Южном Казахстане. Жуки выгрызают листья с края в виде полуокруглых или удлиненных углублений. Чаще слоник питается из молодых деревьев и на поросли, на больших деревьях поднимаются довольно высоко в крону, но в больших количествах скапливаются обычно на нижних ветвях. Лёт в мае — июне. Самки откладывают яйца в трещины старой толстой коры скелетных ветвей и стволов, группами по 6—27 штук.

Распространен повсеместно на юге и юго-востоке Казахстана; изредка встречается в садах Семипалатинской области.

Polydrosus pilifer Hoch. См. раздел II.

152. **Polydrosus pterygomalis** Boh. Жуки в небольшом количестве грызли листья яблони и груши в Урджарском и Маканчинском районах Семипалатинской области. В Казахстане отмечается впервые.

153. **Eusomus acuminatus** Boh. Наблюдалось повреждение жуками листьев косточковых и смородины в Приуральском районе Уральской области.

Eusomus beckeri Tourp. См. раздел II.

154. **Pholicodes virescens** Fst. **Зеленый слоник.** Жуки повреждают миндаль, грызут листья, особенно на поросли. Указан для Южного Казахстана (Справочник, 1955). Распространен в Чимкентской и, вероятно, Джамбулской областях.

155. **Catapionus viridanus** Touusp. Жуки в мае повреждали листья боярышника в Джунгарском Алатау. Встречались в большом количестве.

156. **Magdalais egredia** Fst. **Яблоневый долгоносик.** Личинка живет сначала в лубе, затем в заболони и древесине тонких ветвей и сучьев. Самойлович нашла его на рябине. Ранее был известен как вредитель яблони. Жуки питаются листьями кормового растения. Лёт в июне. Распространен в лесах Занзибарского Алатау.

157. **Magdalais ruficornis** L. **Синий плодовый долгоносик.** Повреждает яблоню, сливу, айву, вишню, абрикос, терн, рябину и иргу. В Казахстане найден впервые, повреждал яблоню. Личинка развивается в здоровых зеленых веточек, делая колыцевые ходы, что вызывает их усыхание. Жуки питаются листьями, выгрызая в них отверстия.

Зимует личинка. Жуки в саду пос. Кес-Истек летали в конце мая. Самки откладывают яйца в кору. В кладке по 1—4 яйца. Личинка питается заболонью и древесиной. В году одно поколение.

Обнаружен в Уральском плодопитомнике Уральской области и в Степном районе Актюбинской области.

158. **Magdalais** sp. Жуки незначительно повреждали листья черемухи в Кировском районе Восточно-Казахстанской области.

159. **Mycterus tibialis** Küst. Единичные жуки питались листьями яблони в саду пос. Кес-Истек Степного района Актюбинской области.

160. **Nanophyus** sp. Жуки повреждали листья абрикоса, вишни, сливы в садах Боксайской опытной станции Гурьевской области.

161. **Sitona humeralis** Steph. Единичные жуки в первых числах июня питались листьями яблони в садах Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

162. **Sitona versicolor** Fst. Жуки в конце мая питались листьями яблони в садах окрестностей Алма-Аты.

Tanypus convexifrons Men. См. раздел II.

163. **Anthophonus sibiricus** Desbr. Единичные жуки во второй декаде июня повреждали листья яблони и шиповника в Урджарском районе Семипалатинской области.

Сем. **IPIDAE** — КОРОБЛЫ

164. **Scolytus rugulosus** Ratz. **Морщинистый заболонник.** Наиболее распространенный и многочисленный из заболонников, вредящих плодовым деревьям. Повреждает все семечковые и косточковые культуры, в том числе боярышник, рябину, черемуху, наиболее часто и сильно — яблоню. Заселяет, главным образом, тонкие ветви ослабленных деревьев, но в отдельных случаях — штамбы, стволы и скелестные ветви. Заметно вредит в южных областях Казахстана.

В отношении количества поколений у заболонника существует два мнения. Большинство авторов высказывается за одно поколение, меньшинство — за два. В Келесском плодопитомническом совхозе Сары-Агачского района Чимкентской области и в садах г. Гурьева лёт жуков, спаривание и закладка маточных ходов проходили в первой половине мая. Позднее при обследовании садов Чимкентской и Джамбулской областей в июне — июле

встречались вначале только личинки, в конце — изредка куколки и одиночные жуки. Мы склонны считать, что в Чимкентской, возможно, в некоторых районах Джамбулской и Гурьевской областей морщинистый заболонник развивается в двух поколениях в год. В других областях Казахстана дается одно поколение в год и вредит слабо.

Зимуют личинки последних возрастов. Окукливаются весной. Средняя плодовитость 30 яиц (Померанцев, 1949).

Распространен широко в садах и лесах запада, юга и востока Казахстана.

165. *Scolytus mali* Bech. Яблоневый заболонник. Петровым (1953) указывается для Аксу-Джабаглинского заповедника Таласского Алатау. Других сведений о его распространении в Казахстане нет. Нами не найден. Вероятно, данные Петрова ошибочны и касаются другого вида.

166. *Xyleborus dispar* Fabr. Западный непарный короед. Повреждает все лиственные породы; из плодовых в Казахстане зарегистрирован на культурной и дикой яблонях и черемухе. Охотнее всего нападает на ослабленные деревья различного возраста, но иногда не щадит и здоровые.

Зимуют жуки. Лёт в апреле — мае и в июле. Самка прокладывает в древесине поперечный входной канал, а от него продольные маточные ходы, в которые откладывает яйца. Личинки развиваются в этих ходах и питаются соком растений.

Распространен в лесах Заилийского и Джунгарского Алатау, южных отрогах Алтая — хребты Ульбинский и Убинский; по данным Косятина (1961), обычен в садах Алма-Атинской области.

167. *Xyleborus saxeseni* Ratz. Многоядный непарный короед. Найден в древесине дикого абрикоса. По литературным данным (Старк, 1931, 1952), повреждает греческий орех, лещину, а также семечковые и косточковые плодовые. Вредит многим лиственным и хвойным породам. Нападает на ослабленные и поваленные деревья. Иногда

является причиной усыхания молодняка. Обитает в древесине стволов, пней и сучьев.

Зимуют личинки, куколки и жуки в ходах древесины. Личинки грызут семейный ход в виде плоской полоски, вверх и вниз от маточного хода. Генерация одногодовая. Пораженные деревья усыхают.

Обнаружен в отрогах Таласского Алатау (хребет Угамский).

Сем. SCARABAEIDAE — ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ

168. *Pentodon idiota* Hrbst. Кукурузный навозник. Многоядный вид. Имеются указания (Медведев, 1960) о повреждении яблони, груши, абрикоса, алычи, шелковицы и виноградной лозы. Жуки выгрызывают ямки на корневой шейке и в верхней части корня, передко совсем перегрызая его. Особенно сильно вредят всходам и сеянцам, иногда совершаю уничтожающие действия. Такой же вред причиняют и личинки, питаются не только мертвыми остатками, но и корнями живых растений.

Зимуют жуки. Лёт в мае — июле. Яйца откладывают в почву. Генерация трехлетняя.

Распространен в Актюбинской и Уральской областях.

169. *Anomala dubia* Deg. Металлический цветоед. Личинка вредит в питомниках, подгрызая корни саженцев. Жуки грызут листья плодовых деревьев, винограда и других растений (Справочник, 1955).

Зимуют личинки. Лёт в июне — июле. Генерация однолетняя, на севере ареала — двухлетняя.

Распространен в Уральской области, южная граница ареала проходит через Уральск (Медведев, 1952).

170. *Anisoplia segetum* Hrbst. Посевной кузька. Жуки питаются в основном на колосьях злаков, но иногда грызут листья и даже плоды яблони, что наблюдалось в Актюбинском лесопитомнике. Личинка питаются корнями растений, зимует. Лёт в конце мая — июне. В году одно поколение.

Распространен на западе Казахстана (Медведев, 1952).

Polyphylla adspersa Motsch. **Вредный хрущ.** См. раздел II.

Polyphylla alba Pall. **Белый хрущ.** См. раздел II.

Polyphylla irrorata Gebl. **Семиреченский хрущ.** См. раздел II.

Polyphylla tridentata Reitt. **Трехзубчатый хрущ.** См. раздел II.

171. Melolontha hippocastani F. **Восточный майский хрущ.** Многояден. Жуки обдирают листья лещины, вишни, черешни, слив, черемухи, терна, ирги, груши, яблони, шиповника, крыжовника и виноградной лозы. Личинки подгрызают корни растений в питомниках и молодых насаждениях. Вызывают гибель молодых растений; более взрослые отстают в росте.

Зимуют жуки и личинки в почве. Лёт в конце мая — июне. Яйца откладываются в почву. Генерация 4—5-летняя (Медведев, 1951).

Распространен на западе, севере и северо-западе Казахстана.

172. Apoxia pilosa F. **Серый волосатый хрущ.** Вредят личинка в питомниках, подгрызая корни различных растений, в том числе всех плодовых и винограда. Предпочитает легкие почвы.

Зимует личинка. Лёт с середины июня до середины июля. Генерация трехлетняя.

Распространен в Уральской области (Справочник, 1955), возможен в Гурьевской, так как южная граница ареала, по Медведеву (1952), проходит по Каспийскому побережью до Астрахани.

173. Rhizotrogus aequinoctialis Hrbst. **Апрельский корнегрыз.** Личинки питаются корнями растений, вредят в питомниках и школках. В литературе (Справочник, 1955, Медведев, 1951 и др.) отмечено повреждение яблони, абрикоса, вишни, алычи, магалебской вишни, шиповника и виноградной лозы.

Зимуют жуки и личинки. Лёт в апреле — мае. Яйца откладываются в почву. Плодовитость 24—28 яиц. Генерация трехлетняя.

Распространен в степной зоне Уральской области.

174. Rhizotrogus aestivus Ol. **Обыкновенный корнегрыз.** Вредят личинки, подгрызая корни яблони и других листевых деревьев. Жуки не питаются. Генерация трехлетняя.

Указывается для Западного Казахстана (Справочник, 1955).

175. Amphimallon altaicum Mappn. **Алтайский хрущ.** Обычен в горных местностях, но встречается и на равнинах. Вредят личинки, подгрызая корни плодовых культур, особенно в питомниках. Генерация двухлетняя.

Распространение, по Медведеву (1952), на северо-востоке Казахстана.

176. Amphimallon solstitialis L. **Июньский хрущ.** Предпочитает сухие открытые пространства, но встречается и в лесных районах. Личинка живет в почве. Вредят, в основном, в питомниках, подгрызая корни различных растений, в том числе всех плодовых и винограда. По данным Вайнштейна (1954), самый многочисленный и широко распространенный вид в Чимкентской области. Вредоносен и многочислен он в питомниках Джамбулской области и в Приуралье. От его личинок и личинок семиреченского хруща гибель растений в Джамбульском питомнике доходила до 50% (Юхневич, 1953). Жуки причиняют незначительные повреждения, обдирая листья и выгрызая бороздки в плодах яблони, что наблюдалось в садах Осакаровского района Карагандинской области.

Генерация двухгодовая. Лёт растянут с конца апреля до начала июля.

В Казахстане повсеместен.

177. Maladera holosericea Scop. **Шелковистый ночной хрущ.** Жуки обгрызают почки и молодые листочки различных растений, в том числе яблони, груши и виноградной лозы (Справочник, 1955). Личинка питаются мелкими корнями растений, поэтому вредят незначительно.

Зимует личинка, частично имаго. Лёт жуков с апреля по сентябрь. В году одно поколение.

Распространен в Западном, Северном и Юго-Восточном Казахстане (Медведев, 1952). Кроме того, указывается для подгорных районов Южного Казахстана (Справочник, 1955).

178. *Homaloplia hirta* Heb. Единичные жуки в июле питаются листьями и плодами яблони в садах Уральского плодопитомника и в Урджаарском районе Семипалатинской области.

Известен на западе Казахстана и в Семипалатинской области, возможно, распространён шире.

179. *Homaloplia spiraeae* Pall. Восточный листовой хрущик. Жуки питаются листьями и цветами терна, шиповника, спиреи; личинки — мелкими корешками различных растений. Генерация однолетняя. Вредят незначительно.

Распространен в Северном Казахстане (Медведев, 1952).

180. *Trichius fasciatus* L. Полосатый восковик. Жуки питаются цветами различных растений, в основном зонтичных, иногда и пыльниками плодовых. В Заилийском Алатау отмечены на цветках яблони и шиповника. Вредят незначительно.

Зимует личинка, питается гнилой древесиной лиственных пород. Генерация одногодовая.

Распространен в Заилийском Алатау. Медведевым (1952) указывается для лесостепных районов Северного Казахстана.

181. *Epicometis hirta* Poda. Оленка мохнатая. Серьезный вредитель плодово-ягодных культур. Иногда весной жуки в большом количестве собираются на цветущих плодовых деревьях и причиняют им значительный вред. У распустившихся цветков они выгрызают тычинки и пестики, реже повреждают лепестки, однако предпочитают нераспустившиеся бутоны. Кроме того, питаются завязью и молодыми листочками зеленых побегов. Чаще повреждаются яблони и груши, затем цветки всех других плодовых и ягодных культур. Особенно серьезный вред эта оленка наносит садам степных районов Уральской и Актюбинской областей. По сообщениям местных садоводов, жуки ежегодно появляются в массе и уничтожают более 50% цветков яблони.

Зимуют жуки в почве. Лёт в мае — июне. Плодовитость 18—20 яиц (Шрейер, 1912). Личинки питаются гниющими остатками растений. В году одно поколение.

Распространена на юго-востоке, востоке и западе Казахстана, возможна в северных и центральных областях Казахстана.

182. *Epicometis turanica* Reitt. Оленка туранская. Существенный вредитель цветков различных плодовых культур и ягодников на юге Казахстана. Ежегодно сильно объедает цветки земляники в Джамбулской области, особенно в засушливые годы.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

183. *Oxythyreia albopicta* Mot. Белопятивистая оленка. Жуки питаются цветками различных растений, иногда повреждают плодовые деревья и виноград. Встречается редко.

Распространена в Восточно-Казахстанской области.

Oxythyreia cinctella Schawt. Рябая оленка. См. раздел II.

Oxythyreia funesta Poda. Оленка зловонная. См. раздел II.

184. *Cetonia aurata* L. Бронзовка обыкновенная. Повреждает все семечковые и косточковые плодовые, ягодники и виноград. Вредят жуки: выедают внутреннюю часть цветка, мнут и разрывают лепестки, иногда вгрызаются в околонюлоидник. Нередко нападают на плоды, особенно поврежденные другими насекомыми, а также грызут молодые листочки и кожице зеленых побегов. Часто повреждают молодые побеги малины, у которых жуки обгладывают нежную кожину и выгрызают сочную мякоть побега, отчего верхушки надламываются и засыхают. Такие растения нередко попадались на плантациях малины в Мартукском районе Актюбинской области. Заметно вредила в 1954 г. в садах Зайсанского и Маркакульского районов Восточно-Казахстанской области. Значительных повреждений обычно не наносит, потому что в период цветения плодовых в большом количестве не появляется.

Зимует личинка и имаго. Лёт растянут с апреля по август. Личинки развиваются в дуплах, гнильных пнях и корнях деревьев, иногда в почве. В году одно поколение.

В Казахстане повсеместна, за исключением зоны пустынь.

185. *Potosia agglomerata* Solsky. Жуки изредка встречаются на цветках яблони и других плодовых в Сарыагасском районе Чимкентской области (Вайнштейн, 1954).

186. *Potosia aeruginosa* Druge. **Большая зеленая бронзовка.** Жуки повреждают цветки яблони, черемухи, боярышника, земляники и малины.

Зимует личинка, живет в дуплах, древесной трухе, безвредна. Жуки летают с мая по сентябрь. В году одно поколение.

Найдена в Восточно-Казахстанской области; указывается для Уральской области (Справочник, 1955).

187. *Potosia karelini* Zubk. **Бронзовка Карелина.** Жуки в основном питаются цветками сложноцветных. Но иногда повреждают цветки плодовых (когда лёт их совпадает с цветением последних). В конце лета нападают на зрелые плоды.

Распространена в Западном Алатау; Медведевым (1952) указывается для Муюнкумов и Прибалхашья.

188. *Potosia marginicollis* Ball. **Зеленая бронзовка.** Жуки питаются цветками различных плодовых, реже молодыми листьями и зрелыми плодами. Особенного вреда бронзовка не приносит, так как малочисленна и появляется к концу цветения садов.

Зимует жук. Лёт с апреля по август. Личинка живет в почве, питаются перегноем.

Распространены на юге и юго-востоке Казахстана.

189. *Potosia metallica* Hrbst. **Металлическая бронзовка.** Жуки иногда повреждают цветки яблони, груши и айвы (Справочник, 1955).

Зимует личинка; безвредна. В году одно поколение.

Распространена в Западном, Центральном и Восточном Казахстане.

190. *Amphicomia vulpes* F. **Мохнатый хрущик.** Личинка питаются корнями; жуки — цветками различных растений, иногда повреждают плодовые, абрикос, вишню и черешню.

Зимуют жуки. Лёт в апреле — мае. В году одно поколение.

Распространен в Уральской, возможно, Актюбинской областях (Медведев, 1952).

191. *Lasixix dilaticollis* Ball. Единичные жуки в конце июня обгрызаны молодые листочки побегов яблони в Аксу-Джабаглинском заповеднике Таласского Алатау.

Отряд HYMENOPTERA — ПЕРЕПОЧТАТОКРЫЛЫЕ

Сем. TENTREDINIDAE — СОСТВЕННО ПИЛИЛЬЩИКИ

192. *Caliroa limacina* Reitz. **Вишиевый слизистый пилюльщик.** Один из широко распространенных и вредоносных видов в Казахстане. В основном вредит культурным и дикорастущим косточковым, реже груше, айве, боярышнику и ирге. Личинки пилюльщиков скелетируют листья. При сильном поражении листья усыхают, опадают и тем самым нарушается рост дерева и снижается плодоношение. Вспышки массового размножения пилюльщика периодически повторяются в Алма-Атинской, Джамбулской и Уральской областях.

Зимует личинка последнего возраста в почве на глубине 3—4 см. Окукливается в плотном земляном коконе. В Алма-Ате развивается в трех поколениях в год. Лёт первого — с серединой мая до середины июня, второго — во второй половине июля. Яйца откладываются по одному под эпидермис листа. Отрождение личинок первой генерации происходит в конце мая, второй — во второй декаде июля, третьей — во второй декаде сентября (Миниева, 1955).

Распространен в Казахстане повсеместно, за исключением северо-восточной части.

Сем. EURYTOMIDAE — ЭВРИТОМЫ

193. *Eurytoma plotnikovi* Nik. **Фисташковый семеец.** Вредит фисташке. Личинка развивается в семенах, вызывает недоразвитие их, усыхание и опадание.

Распространен в Чимкентской области (Справочник, 1955).

Сем. FORMICIDAE — МУРАВЬИ

194. *Formica rufa* L. Рыжий лесной муравей. Муравьи подгрызают тычинки, пестики цветков яблони и вишни. Поврежденные цветки завязей не образуют. Особенно много муравьев встречалось в первых числах июня 1955 г. в садах, расположенных на степных отрогах хребтов Саура и Тарбагатая.

Повреждения обнаружены повсеместно в садах Зайсанского района Восточно-Казахстанской области.

195. *Formica sanguinea* Latr. Вредит как и предыдущий вид. Встречается в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области, но значительно реже лесного муравья и в меньшем количестве. Русский (1908) указывает для Алма-Аты.

196. *Camponotus pensylvanicus saxatilis* Ruz. Древоточец черный. Изредка встречался в цветках яблони в окрестностях г. Зайсана Восточно-Казахстанской области. Известен как вредитель древесины, преимущественно мертвый. Обычен в пнях. Указывается для лесостепей Уральской области (Справочник, 1955).

Сем. MEGACHILIDAE — МЕГАХИЛЫ

197. *Megachile maritima* Klg. Отмечена как вредитель граната, яблони, груши, урюка, персика, терна, вишни, черешни, сливы и винограда. Пчелы выгрызают правильными кружками листья. Иногда заметно вредит растениям в питомниках. Указывается для Казахстана (Справочник, 1955).

Повреждения пчел этого рода обычны в южных областях Казахстана, кроме того, неоднократно и в значительном количестве встречались в Семипалатинской области.

Отряд LEPIDOPTERA — ЧЕШУЕКРЫЛЫ

Сем. PAPILIONIDAE — ПАРУСНИКИ

198. *Papilio podalirius* L. Парусник подалирий. Найден на яблоне и в несколько меньшем количестве на сливе. Кузнецовым (1954) обнаружен на терне и степной

внешне в Приуралье. В садах обычно встречается единично. Иногда размножается в значительном количестве, вредит. Подобное явление наблюдалось в 1955 г. в яблоневых садах с. Алексеевка Маркакульского района Восточно-Казахстанской области.

Зимует куколка. Лёт в конце мая — июне. Яйца откладываются поодиночке на верхнюю сторону листьев Гусеницы пытаются преимущественно молодыми листьями концевых побегов. Окуклиwanie в с. Алексеевке началось во второй декаде августа на листьях.

По Артюхову (1959), гусеницы перед окуклиwанием спускаются с дерева и, ползая по земле, забираются в прикорневые части густых кустарников, где и окукливаются. В году одно поколение.

Распространен на востоке, юго-востоке и западе Казахстана; указывается для Kokчетавской области (Мейнград, 1908, Филиппьев, 1937; Мартынова, 1952).

Сем. PIERIDAE — БЕЛИНКИ

199. *Aporia crataegi* L. Боярышница. Многоядна, повреждает все плодовые культуры: в садах — яблоню, в лесах — черемуху, роже — боярышник и рябину.

Периодически размножается в массе и вредит. Последняя массовая вспышка в Казахстане была в 1949—1955 гг.; в Уральской области она наблюдалась в 1949—1950, 1955 гг.; в Карагандинской — в 1950 г.; в Восточно-Казахстанской — в 1950—1953 гг.

Фенология боярышницы приблизительно одинакова на всей территории Казахстана.

Зимуют гусенички второго-третьего возраста. Пробуждение наступает в период набухания почек. В этот весенний период они наносят основной вред. Окукливаются на ветках кормовых растений в конце мая. Лёт в июне. Яйца откладываются на листья. Плодовитость 500 яиц. Гусеницы отрождаются через 10—15 дней, линяют один-два раза и остаются зимовать в гнезде из поврежденных листьев, оплетенных паутиной.

В Казахстане повсеместна.

- Сем. **NYMPHALIDAE** — НИМФАЛИДЫ

200. *Argynnis paphia* L. **Перламутровка большая.** Гусеницы многоядны; повреждения яблони, черемухи и шиповника отмечены Филиппьевым (1937) в Заилийском Алатау.

Гусеницы оккукливаются в первой половине июня. Лёт бабочек — конец июня — август.

Известна из Заилийского Алатау и Приуралья (Кузнецова, 1954).

Сем. **LYCAENIDAE** — ГОЛУБЯНКИ

201. *Cyaniris agriolus* L. **Многоядна.** Гусеницы питаются листьями и плодами дикой яблони в Заилийском Алатау и Аксу-Джабаглинском заповеднике Таласского Алатау (Мальковский, 1935; Петров, 1953). Иногда повреждает смородину. Встречается единично, замстного вреда не причиняет.

В Заилийском Алатау развивается в двух или даже трех поколениях. Лёт первого поколения в середине мая, второго — с середины июня; иногда появляется третье поколение в первой декаде августа (Филиппьев, 1937).

Распространена на юге, юго-востоке Казахстана и в степях Уральской области (Справочник, 1955; Кузнецова, 1954).

202. *Zephyrus betulae* L. **Березовый зефир.** Гусеницы объедали листья черемухи в лесах Джунгарского Алатау. Имеются указания о повреждении косточковых розоцветных. Реже питаются листьями лещины и рябины (Справочник, 1955). Вред незначительный. Лёт в июле.

Распространен в Джунгарском Алатау, изредка встречается в Бурлинском районе Уральской области (Кузнецова, 1954).

Сем. **SPHINGIDAE** — БРАЖНИКИ

203. *Smerinthus ecclatius* L. **Глазчатый бражник.** Гусеницы повреждали яблоню, черемуху, грушу и терн. Появляются в садах и плодовых лесах. Вредоносность незначительная; гусеницы обычно встречаются поодиночке; иногда вредят. Так, в конце августа две-три гусеницы

полностью обьели трехлетние деревца яблони в с. Алексеевке Маркакульского района; в конце июля они оголяли отдельные ветви молодых яблонь в с. Петровке Ленинского района Северо-Казахстанской области.

Зимует куколка. Лёт в мае — июне. Яйца откладываются поодиночке, чаще на нижнюю сторону листа. Гусеницы появляются в последних числах июня, живут открыто на побегах. В старшем возрасте обьедают побег полностью, оставляя лишь черешки и серединные жилки. Окукливаются в почве в августе. На севере и востоке Казахстана в году одно поколение, на юго-востоке и в центральных областях Казахстана в теплые годы может давать два.

В Казахстане повсеместно, за исключением южных областей (Журавлев, 1910; Мартынова, 1952).

204. *Deilephila hippophaes* Esp. **Облепиховый бражник.** Указывается для Джунгарского Алатау (Справочник, 1955). Хозяйственного значения не имеет. Гусеницы питаются листьями облепихи.

Зимует куколка. Лёт бабочек с конца апреля по июнь. Яйца откладываются по одному на ветки. Гусеницы оккукливаются в почве. В году одно поколение (Римский-Корсаков, 1949).

Сем. **NOTODONTIDAE** — ХОХЛАТКИ

205. *Phalera bucephala* L. **Лунка серебристая.** Повреждает яблоню, вишню, грушу, рябину, лещину, греческий орех и декоративные породы. Гусеницы первого возраста скелетируют листья, второго — съедают их полностью, оставляя лишь грубые жилки.

Зимует куколка в почве. В Алма-Атинской, Джамбульской областях развивается в двух поколениях; первое — в июне — июле, второе — в августе — сентябре.

Распространена повсеместно, особенно широко в Алма-Атинской, Джамбульской, Чимкентской, Уральской областях.

Сем. **LYMANTRIIDAE** — ВОЛНЯНКИ

206. *Orgyia ericae* Gerin. **Вересковый кистехвост.** Питаются листьями различных декоративных пород, глав-

ным образом деревесных. Как вредитель плодовых ранее не значился. Однако в Казахстане часто встречается в питомниках и садах. Повреждает преимущественно яблоню, реже смородину, терн, сливу, вишню, боярышник и шиповник. Особенно много его было на плодовых деревьях в 1957 г. в Зеленовском и Приуральном районах Уральской области, а также в 1959 г. в Урджарском районе Семипалатинской области.

На западе, юге и юго-востоке Казахстана развивается в году в двух поколениях, на востоке — в одном.

Зимуют яйца. Гусеницы отрождаются в конце апреля. Окукливаются в местах питания в овальном светло-желтом коконе. Лёт со второй половины июня до конца июля (самки бескрылые). Плодовитость 300—350 яиц. Гусеницы второго поколения появляются в начале июня. Окукливаются в начале августа, иногда несколько раньше. Бабочки вылетают поздней осенью. Самки часто откладывают яйца, не выходя из кокона. При одном поколении в году гусеницы появляются, вероятно, в конце мая. Окукливаются в начале августа. Лёт в последних числах августа — начале сентября.

Обнаружен на востоке, юго-востоке, юге и западе Казахстана, возможно, распространен шире.

207. *Orgyia gonostigma* F. Кистехвост пятнистый. Гусеницы пытаются листьями различных лиственных деревесных пород. Повреждения яблони обнаружены Кузнецовым (1954) в Уральской области (Январцево, Краснохолм, Илек).

208. *Orgyia flavolimbata* Stgr. Отмечено повреждение черемухи и яблони в плодовых лесах Тарбагатая и Тянь-Шаня (Справочник, 1949).

209. *Orgyia prisca* Stgr. Туркестанская оргия. Указывается на яблоне, боярышнике и барбарисе. Гусеницы поедают листья. Встречается в небольших количествах.

Зимуют яйца. Гусеницы отрождаются в конце апреля — мае. Окукливаются в буроватых коконах. Лёт в июне — июле (Плотников, 1926). Самки, не выползая из кокона, откладывают яйца, которые и зимуют. В году одно поколение.

В Казахстане известна из заповедника Аксу-Джабаглы Талассского Алатау (Петров, 1949).

210. *Olene fascelina* L. Многоядна. Гусеницы питаются почками и листьями различных лиственных пород и травянистых растений. Кузнецов (1954) наблюдал их в массе на яблоне, в меньшем количестве на терне и шиповнике в Уральской области (Январцево, Белые ключи).

211. *Euproctis karghalika* Moore. Туркестанская златогузка. В основном повреждает яблоню, реже черемуху, вишню, сливу, терн, алычу, боярышник, абрикос, миндаль и шиповник. Временами сильно вредит в садах и особенно в горных плодовых лесах. Массового размножения нам наблюдать не приходилось. Но в значительном количестве она встречалась в садах Зайсанского района Восточно-Казахстанской и Павлопольского — Алма-Атинской областей, в которых, особенно в первом, отдельные ветви яблонь были объедены полностью. Вредила златогузка в 1946 г. садам Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции (Отчет, 1946 г.).

Зимуют гусеницы в гнездах из паутины и сухих листьев на деревьях. В начале весны они живут сообща, затем к концу мая расходятся и питаются поодиночке. В этот период гусеницы наиболее прокорнили. Окукливаются во второй половине июня в рыхлом желтоватом коконе среди листьев на деревьях. Лёт во второй половине июня. Самка откладывает весь запас яиц сразу в виде одной кладки на верхнюю сторону листьев. Плодовитость до 550 яиц.

Отродившиеся гусеницы живут выводками, скелетируя листья, подросшие — объедают целиком, оставляя срединную жилку. В третьем возрасте зимуют.

Распространена в Восточном, Юго-Восточном, Южном и Центральном Казахстане.

212. *Euproctis chrysorrhoea* L. Златогузка. Питаются листьями всех плодовых культур, чаще яблоней. Периодически размножается в массе в пойменных лесах Урала, откуда переходит в сады, причиняя им серьезный ущерб. Характер повреждения тот же, что и у предыдущего вида.

Зимуют молодые гусеницы на дереве в гнездах из паутины. Пробуждение их наступает в первых числах мая, окулиивание — в третьей декаде мая в местах питания, в редком шелковистом светло-коричневом коконе.

Лёт с конца июня до середины августа. Яйца откладываются на листья одной кладкой. Плодовитость до 300 яиц. Ограждение гусениц в первой декаде августа. Зимуют гусеницы третьего возраста.

Распространена на западе Казахстана.

213. *Osceria dispar* L. Непарный шелкопряд. Наиболее вредоносный и широко распространенный вид. Вредит культурной зоне в предгорьях и горных лесах юго-восточных отрогов Алтая, Заилийского, Джунгарского и Таласского Алатау. Гусеницы очень многочисленны. Питаются листьями всех декоративных и плодовых деревьев и кустарников. Реже повреждают хвойные деревья. Иногда гусеницы грызут поверхность плодов.

Периодические вспышки массового размножения непарного шелкопряда наблюдаются во многих районах Казахстана. Причем на западе и востоке республики они повторяются чаще и вредоносность шелкопряда проявляется значительно сильнее, чем в центральной, юго-восточной и южной частях Казахстана. Последняя вспышка массового размножения шелкопряда в 1952—1957 гг. охватила все восточные, северные и западные области Казахстана.

Зимуют яйца. Выход гусениц в апреле — мае. Окуклижение в июне — июле. Лёт в июле — августе. Массовая кладка яиц в июле — августе. Яйца откладываются кучками, покрытыми густым слоем волосков, в основном на штамбах деревьев. Самка часто откладывает весь запас яиц сразу. Плодовитость колеблется от 100 до 650 яиц и даже больше. К осени отрождаются гусенички, которые зимуют, не покидая яйцевой оболочки.

Распространен по всему Казахстану.

214. *Calocasia coryli* L. Гусеницы питаются листьями различных древесных пород; нами найдены на черемухе, вишне и сливе. Кузнецовым (1954) указываются на яблоне.

Зимует куколка. Лёт в мае — июне. Гусеницы встречаются летом и осенью. Окукливаются среди листьев, стянутых паутиной.

Известна на востоке Казахстана, включая Семипалатинскую область, и на западе Казахстана; вероятно, распространена шире.

215. *Acronicta psi* L. Стрельчатка пси. Многоядна. Гусеницы питаются листьями яблони, груши, абрикоса, сливы, вишни, смородины и земляники. Иногда вредит.

Зимуют куколки в подстилке и трещинах коры деревьев. Вылет бабочек в конце апреля — середине мая. Яйца откладываются небольшими группами или поодиночке на нижнюю сторону листьев. Гусеницы выступают из середины мая. В первом и втором возрастах они скелетируют листья, в последующих — съедают их полностью. Окукливаются в рыхлом сером коконе среди листьев, в кроне дерева в конце июня — начале июля. Лёт в июле. Развитие второго поколения — август — сентябрь. Куколка зимует.

В Казахстане повсеместна.

216. *Acronicta rumicis* L. Щавелевая стрельчатка. Многоядна. Из плодово-ягодных повреждает яблоню, боярышник, землянику и ежевику, но существенного вреда не причиняет.

Зимует куколка. Лёт бабочек в окрестностях Алматы в мае и августе (Филиппов, 1937). Яйца откладываются поодиночке на листья. По-видимому, щавелевая стрельчатка в южной зоне Казахстана развивается в двух поколениях.

Отмечена для всего Казахстана (Справочник, 1949), нами на плодовых найдена на западе, юге, юго-востоке и востоке Казахстана.

217. *Acronicta tridens* Schiff. Яблоневая стрельчатка. Многоядна. Из плодовых предпочитает яблоню, вишню, сливу, грушу, рябину, шиповник и орешник, реже встречается на других листевых породах. В зоне листенческих лесов Заилийского Алатау значительно вредит молодым насаждениям ильмовых (Юхневич, 1958).

Зимует куколка, в плотном коконе в поверхностном слое почвы. Развивается в двух поколениях в году: первое — с конца мая до середины июля, второе — в августе — сентябре.

Обнаружена и ранее была известна в Уральской и Алма-Атинской областях, но, вероятно, распространена шире.

218. *Malacosoma parallela* Stgr. Горный кольчатый шелкопряд. Основными кормовыми растениями являются шиповник, яблоня и боярышник, значительно реже абрикос, вишня, барабис и смородина. Постоянны места обитания шелкопряда — горные плодовые леса юга и юго-востока Казахстана. Отсюда он переходит в сады, которым иногда наносит существенные повреждения. Массовое размножение шелкопряда наблюдалось в 1958 г. в лесах хребта Коржантау, в Алма-Атинской плодовой зоне и Заилийском Алатау.

Зимуют сформировавшиеся гусеницы в яйцевых оболочках. Выход их происходит одновременно с распусканием почек кормовых растений. Вначале гусеницы скелетируют распускающиеся листья, образуя паутинное гнездо, позднее обедают их целиком, в последнем возрасте — живут открыто, поодиночке. Окукливаются в коконе на деревьях в конце мая — начале июня. Лёт в июне — июле. Яйца откладываются на тонкие веточки кормового растения в виде широкого кольца, покрытого сверху сепарато-белой тонкой пленкой. В году одно поколение.

Распространен в садах и лесах юга, юго-востока и востока Казахстана.

219. *Malacosoma neustria* L. Кольчатый шелкопряд. Повреждает различные древесные и кустарниковые породы, предпочитает среди них розоцветные. Из плодово-ягодных чаще нападает на яблоню, грушу, яблоню, виноград и черемуху. В Пруралье нередко размножается в массе, оголяя большие площади садов, пойменных лесов и полезащитных полос. Последняя вспышка массового размножения наблюдалась в 1949 г.

В образе жизни кольчатого шелкопряда много общего с горным кольчатым шелкопрядом. Одной из отличительных особенностей его является отсутствие пластики на поверхности яйцеобложки.

Распространен в Уральской области.

220. *Malacosoma castrensis* L. Вредитель травянистых растений и декоративных кустарников. Для плодовых не специфичен. Однако незначительное повреждение гусеницами листьев вишни, сливы, смородины и шиповника

наблюдалось в саду Урджарского района Семипалатинской области.

Зимуют яйца. Молодые гусеницы живут гнездами, оплетая ветви шелковистыми нитями, с четвертого возраста — поодиночке. Лёт в июне — августе. В году одно поколение.

Известна в Уральской области (Кузнецов, 1954), найдена в Семипалатинской области.

221. *Gastropacha quercifolia* L. Дуболистный коконопряд. В Казахстане обитает в садах и горных плодовых лесах Заилийского и Джунгарского Алатау. Гусеницы пытаются листьями различных древесных и кустарниковых пород. Из плодовых предпочитают яблоню, которой иногда вредят; реже встречаются на сливе, вишне, терне и урюке. Известен с груши, рябины, черемухи. Вред особенно заметен на молодых растениях. В массе не размножается, но иногда появляется в заметных количествах весной и в начале лета 1959 г. коконопряд нанес существенные повреждения яблоням в питомниках Алма-Атинской плодовой зоны. Имеются указания Журавлева (1910) о заметных повреждениях молодых деревьев яблони в окрестностях Уральска.

Зимуют молодые гусеницы, прижавшись к ветвям кормового растения или забившись в щели коры. Пробуждение наступает с распусканием листьев. В весенний период причиняют основной вред кормовым растениям. Окукливаются в мае — июне в местах питания, в коконе. Лёт нарастает, июнь — август. В году одно поколение.

Распространен в Уральской, Карагандинской и Алма-Атинской областях.

222. *Eriocaptera tremulifolia* Hb. Красноватый выемчатокрылый коконопряд. В Справочнике (1949) отмечается, что гусеницы пытаются листьями различных древесных пород, в том числе грушей, яблоней и сливой.

Распространен в Алма-Атинской области (Справочник, 1949). Филиппьевым (1937) указывается для Или и Киргизского хребта.

223. *Eriogaster lanestris* L. Пушистый коконопряд. Гусеницы пытаются листьями различных древесно-кустарниковых растений. В Казахстане повреждают яблоню,

боярышник, терн, вишню, степную вишню и шиповник. Встречался единично. Однако, по данным Мартыновой (1952), он обычен на яблоне в садах Уральской области, а в пойме Урала на терне наблюдался в массе.

Зимует куколка большей частью два раза, иногда диапауза длится до 6—8 лет. Лёт в апреле — мае. Яйца откладываются на тонкие ветви кормовых растений группами по 300—350 штук в виде спиральной ленты, покрытой сверху пепельно-серым пушком. Гусеницы живут колониями в гнездах, которые покидают ночью для корежек. В последнем возрасте пытаются и живут паулинички. В этот период они особенно часто встречаются на плодовых. Окукливаются в плотном пергаментовидном овальном коконе коричневого цвета в подстилке (Черепанов, 1952).

Распространен в лесной и лесостепной зонах запада, северо-запада и севера Казахстана.

224. *Lasiocampa quercus* L. Дубовый коконопряд. Гусеницы пытаются листьями древесных пород, в том числе рябины и стеблей вишни. На последней Кузнецовым и Мартыновой (1954) наблюдалось в большом количестве в колках Уральской области.

Зимует гусеница. Лёт в середине июля.

225. *Lasiocampa trifolii* Esp. Клеверный коконопряд. Гусеницы пытаются на травянистой растительности. По Кузнецкову (1954), изредка встречается на яблоне в Уральской области (Январцево, Белые ключи, Краснохолм).

Сем. ATTACIDAE — ПАВЛИНОГЛАЗКИ

226. *Neoris huttoni* Moore. Туркестанский павлинный глаз. Найден на яблоне, сливе, терне и боярышнике, известен также на груше, алыче, миндале, фисташке и других растениях. Обычно встречается редко, иногда появляется в массе. Массовое размножение павлиньего глаза наблюдал Петров (1948) в Тюлькубасском районе Чимкентской области. Вредитель огород сады на площади свыше 500 га. Филиппьев (1937) указывает его в массе в окрестностях Алма-Аты.

Зимуют яйца. Гусеницы отрождаются в апреле — мае. Живут одиночно, пытаются распускающимися листочками, бутонами и даже лепестками цветков; в старшем возрасте очень прожорливы. Окукиливание в мае — июне на поверхности почвы, среди мусора и растительных остатков. Лёт в августе — сентябре.

Распространен, по данным Филиппева (1937), в горных лесах от Тарбагатая до Кошет-Дага. Нами обнаружен в Южном, Юго-Восточном и Восточном Казахстане.

227. *Eudia pavonia* L. Малый ночной павлиний глаз. Гусеницы многоядны; кроме плодовых культур, пытаются на различных деревесных, кустарниковых и даже травянистых растениях. В садах Казахстана встречается единично в основном на яблоне, реже на черемухе и терне. Кузнецов (1954) в 1950 г. наблюдал его в массе в степях Приуралья на бобовнике и таволге.

Зимуют куколки. Лёт в мае — июне. Яйца откладываются на ветви группами. Гусеницы вначале держатся гусыдами, затем расположаются и живут паулиничке, объедая листья на концах молодых побегов. Окукиливание в июле.

Известен в Западном Казахстане, обнаружен в Карагандинской области и на юге восточной части Казахстана (Тарбагатай, Саур).

228. *Taifurria* sp. Найдена на сливе в саду лесника, расположенного в лесах Джунгарского Алатау. Встречалась единично.

Сем. NOCTUIDAE — СОВКИ

229. *Mamestra* sp. Гусеницы вредили черемухе, выгрызали листья между жилками. Встречались в небольшом количестве в лесах Убинского хребта Юго-Западного Алатая.

230. *Polia advena* F. Вредят различным кустарникам, а также черемухе. Гусеницы встречаются во второй половине лета и осенью; зимуют, весной заканчивают развитие. Лёт в июне — июле.

Распространен на западе, востоке и юго-востоке Казахстана (Кузнецов, 1954, коллекции Института зоологии АН КазССР).

231. *Polia dissimilis* Knob. **Донниковая совка.** Многоядна. В основном питается травянистыми растениями, является вредителем полевых и огородных культур. Из плодовых ранее была известна на шелковице яблоне (Справочник, 1955; Филиппев, 1937). Нами отмечены повреждения груши, яблони, сливы, вишни, черешни, тернолисты и черной смородины в садах Юго-Восточного и Южного Казахстана, а дикой яблони — в Заилийском Алатау. Филиппев (1937) считает ее здесь обычным видом.

Зимует куколка. Лёт в мае — июне. Яйца откладываются на нижнюю сторону листьев кормовых растений, очень редко на верхнюю плотными кучками в 1—3 слоя. В кладке от 20 до 400 яиц. Гусеницы отрождаются в начале мая; в первом — третьем возрастах скелетируют листья, в последующих — съедают их полностью, оставляя срединную жилку. Окукливаются в почве в конце июня — июле. Лёт в середине июля — начале августа. Развитие второго поколения в августе — сентябре. В Казахстане развивается в двух поколениях в году.

Распространена на западе, юге, юго-востоке и в южной части Восточного Казахстана.

232. *Polia genistae* Brkh. **Многоядна;** преимущественно живет на травянистых растениях. В саду Актюбинского госплодопитомника в конце мая была найдена кладка яиц на листьях яблони. В первых числах июня отродились гусеницы, вначале они скелетировали листья, затем съедали их полностью. Окуклились в почве в августе.

Куколки зимуют. Сведения о распространении и вредоносности в Казахстане отсутствуют.

233. *Polia pisii* L. **Гороховая совка.** Многоядна. В основном повреждает травянистые растения. Указывается, что иногда, осенью, гусеницы питаются на яблоне и рябине (Справочник, 1949, 1955).

Распространена, по данным Филиппева (1937), в Кульдже, Лепсинске, Тянь-Шане.

234. *Monima incerta* Hufn. **Ранняя совка.** Для плодовых не специфична. Вредит лишь при массовом размножении. Такое явление наблюдалось в 1943—1949 гг. на территории Карагандинской сельскохозяйственной опытной

станции (с. Долинка). Оголив топольевую почву, совка перешла в сады, где на протяжении трех лет (1944—1947) сильно повреждала все плодовые деревья и ягодники: малину, смородину, крыжовник и землянику.

Зимует куколка в поверхностном слое почвы. Вылет бабочек в конце марта — апреле. Яйца откладываются на стволы и ветви всех плодовых деревьев. Массовая яйце-кладка во второй половине апреля. Отрождение гусениц в конце апреля — первой декаде мая. Молодые гусеницы в первую очередь повреждают цветочные почки и бутоны, затем цветы и завязь. Они выедают пыльники и тычинки, уничтожают урожай в период бутонизации и цветения. Гусеницы старших возрастов питаются листьями, съедая их полностью. Окукливаются в почве в июне. В году одно поколение.

Распространена в Южном, Юго-Восточном и Центральном Казахстане (Филиппев, 1937; Вайнштейн, 1954).

235. *Scopelosoma satellitia* L. **Воинственная совка.** Повреждает различные лиственные породы. Гусеницы найдены на яблоне, груше, сливе, альче, терне, боярышнике, барбарисе, малине и саженке; молодые живут между свернутыми листьями и на цветках, взрослые повреждают листья и плоды. Особенно сильно страдают молодые растения. Лёт в апреле. Гусеницы в конце апреля — мае. Окукливаются в почве в июне — июле. Вылет бабочек в конце июня — июле. На западе Казахстана развивается одно поколение (Кузнецов, 1954); в окрестностях Алматы, возможно, два; лёт вторичный в конце сентября — октября. Зимует, вероятно, бабочка (Филиппев, 1937).

Распространена на западе, юге, юго-востоке и востоке Казахстана (Петров, 1953; Журавлев, 1910; Кузнецов, 1954).

236. *Calocampa exoleta* L. **Длиннокрылая совка.** Гусеницы многоядны; преимущественно питаются травянистыми растениями. Филиппев (1937) отмечает незначительное повреждение яблонь и овоцных культур в окрестностях Алма-Аты. Нами они найдены на черной смородине и вайлонной вишне в саду с. Петропавловки Мартукского района Актюбинской области.

Зимует бабочка. Гусеницы живут в конце мая — августе. Бабочки появляются в середине сентября.

Распространена на западе и юго-востоке Казахстана (Филиппев, 1937; Журавлев, 1910).

237. *Calocampa veluta* Hb. Гусеницы питаются на травянистых, иногда кустарниковых и даже древесных растениях. Нами собраны со стланцевых яблонь и малины, у которых повреждают листья верхушечные побеги.

Обнаружена в Карагандинской и Целиноградской областях; известна из Алма-Атинской области (Алматы, Или, Иссык, Филиппев, 1937).

238. *Eutelia adulatrix* Hb. **Фисташковая совка.** Вайнштейн (1954) отмечает повреждение гусеницами листьев фисташки в лесополосах Чимкентской области.

239. *Chloridea pubigera* H.-S. Гусеницы в конце июня обедали верхушки побегов яблони в саду Свердловского района Джамбулской области. Лёт в июле и сентябре.

Распространена на западе, юге, юго-востоке Казахстана (Филиппев, 1937; Кузнецов, 1954).

240. *Chloridea peltigera* Schiff. Многоядна. Гусеницы отмечены на поросли яблонь в молодом саду Меркенского района Джамбулской области. Лёт в августе.

Распространена на западе, юге, юго-востоке Казахстана (Филиппев, 1937; Кузнецов, 1954).

241. *Triploena ravidus* Schiff. Для плодовых не специфична. Обнаружена на терне в Актюбинской области (Темир). Гусеницы грызут листья. Вредят случайно.

242. *Agrotis obscura* Bram. Для плодовых не специфична. Гусеницы питаются листьями терна в саду с. Темир Актюбинской области.

Сем. CYMBIDAE

243. *Earias* sp. Найдена в садах Ленинского и Булаевского районов Северо-Казахстанской области. Гусеницы живут в свернутых листьях верхушечных побегов яблони.

Сем. GEOMETRIDAE – ПЯДЕНИЦЫ

244. *Eupithecia innotata* Hufn. Встречается как в садах, так и в плодовых лесах Заилийского и Джунгарского Алатау. Гусеницы питаются молодыми листьями яблони и боярышника. Сосредоточиваются они на поросли и на периферии кроны, в хорошо освещенных местах.

Гусеницы встречаются в конце мая. Окукливаются в последних числах июня. Лёт в сентябре — октябре.

Распространена в Южном, Юго-Восточном и Центральном Казахстане.

245. *Eupithecia innotata fraxinata* Grewe. **Цветочная ясеневая пяденица.** Многоядна. Из плодовых повреждает тери, боярышник, цветки шиповника и других растений. В Казахстане известна в Заилийском Алатау на яблоне и единично на хмеле (Самойлович, 1937).

246. *Opisthograptis luteolata* L. **Боярышниковая пяденица.** Гусеницы питаются листьями яблони, боярышника, рябины, черемухи, терна и некоторых других декоративных пород. В Казахстане зарегистрирована на дикой яблоне. Лёт в июле — августе.

Распространена в лесах Заилийского и Таласского Алатау (Справочник, 1949; Петров, 1953).

247. *Bapta temera* Schiff. **Цельнокрайняя пяденица.** Гусеницы питаются листьями черемухи, боярышника и других плодовых пород. Указывается для Приуралья и Алма-Атинской области (Справочник, 1949; 1955).

248. *Selenia lunaria* Schiff. **Лунчатая двуполосая пяденица.** Гусеницы питаются листьями древесных и кустарниковых пород. Известны повреждения ими терна и шиповника. Нами найдены на дикой яблоне. Вредят незначительно.

Зимует куколка. Лёт в конце мая и июня. Развивается в двух поколениях.

Распространена в лесах Джунгарского и Заилийского Алатау.

249. *Crocallis elinguaria* L. **Желтая пухоногая пяденица.** Найдена на яблоне в Джунгарском Алатау. Извест-

ны повреждения терна, лещины, бобовника и груши (Лампарт, 1913; Мартынова, 1952). Вред незначительный. Лёт в июле — августе. В южных районах развивается в двух поколениях; вторичный лёт в сентябре.

Известна на западе и юго-востоке Казахстана, возможно, распространена шире.

250. *Siona lineata* Scop. Гусеницы повреждали листья черемухи в плодовых лесах Джунгарского Алатау. Лёт в июле — августе. Для Казахстана отмечается впервые.

251. *Angerona prunaria* L. **Сливовая пяденица.** Найдена в небольшом количестве на черемухе и яблоне в плодовых лесах Джунгарского Алатау. Известна как вредитель терна, боярышника, слив, дикой вишни, лещины и некоторых лиственных деревьев (Справочник, 1955). Гусеницы обгрызывают листья с краев. Появляясь в массе, наносят значительные повреждения.

Зимуют гусеницы. Лёт в июле.

Распространена на юго-востоке и востоке Казахстана.

252. *Egannis bajaria* Schiff. **Пяденица-обдирало темно-серая.** В Справочнике (1955) значится как вредитель терна и боярышника в окрестностях Алма-Аты.

253. *Egannis defoliaria* Ol. **Пяденица-обдирало.** Относится к серьезным вредителям лиственных пород, особенно плодовых деревьев. Однако найдена только один раз в Даубабинской лесной даче Таласского Алатау. Гусеницы питались листьями диких яблонь. Раньше в Казахстане не отмечалась.

254. *Semiothisa alternaria* Hb. **Серая уллокрылая пяденица.** Многогодна; питается листьями различных древесных и кустарниковых пород, в том числе плодовыми. В году развивается в двух поколениях.

Указывается для Юго-Восточного и Восточного Казахстана (Справочник, 1955).

255. *Amorphogynia necessaria* Z. Повреждает абрикос, шелковицу, шиповник и черемуху, по Кузнецовой (1954) — алычу, боярышник, яблоню, грушу, вишню мелкопод-

ную, кизильник и барбарис. В большом количестве пяденица наблюдалась в Алма-Атинской области на декоративных и плодовых насаждениях в 1953 г.

Зимует куколка в почве. Выход бабочек в апреле — мае. Яйца откладываются небольшими группами на кору ствола и толстых ветвей. Гусеницы отрождаются в мае — июне; оккукливаются в июле.

Широко распространена на юго-востоке и востоке Казахстана.

256. *Apocheima cinerarius* Ersch. **Тутовая пяденица.** Повреждает около 32 видов растений, в том числе многие косточковые и семечковые плодовые деревья. По данным Плаксиной (1955), вспышки массового размножения пяденицы в Казахстане почти ежегодно наблюдаются на ильмовых в Коктальском и Панфиловском районах Алма-Атинской области. Периодически они происходят в окрестностях Алма-Аты (последняя вспышка была в 1946 г.). Гусеницы нормально развиваются также на яблоне, шелковице и ложе. Плодовым культурам вред может причинять только в период массового размножения.

Зимует куколка в почве. Выход бабочек с конца марта до середины мая. Яйца откладываются в несколько приемов, большими кучками под кору и в ее трещины. Плодовитость от 60 до 900 яиц. Гусеницы отрождаются в апреле. Окукливаются в почве в конце мая — июне.

Зимует куколка в вполне сформировавшейся бабочкой. В году одно поколение.

Распространена в южной части Юго-Восточного Казахстана, возможна в Южном Казахстане.

257. *Lycia hirtaria* Cl. **Пяденица-шелкопряд бурополосая.** Многогодна; из плодово-ягодных повреждает яблоню, реже грушу, вишню, сливу, урюк, смородину, землянику и малину. Массовые размножения на декоративных растениях служат причиной заражения и сильного повреждения садов. Подобное явление наблюдалось в 1956 г. в Карагандинском ботаническом саду, в 1957 г. — в Боксайском районе Гурьевской области, в 1959 г. — в Урдзакарском районе Семипалатинской области. Таким образом, бурополосая пяденица — серьезный вредитель плодовых растений в Северном и Западном Казахстане (Кустанайской, Семипалатинской, Карагандинской, Ураль-

ской областях) и не имеет значения в районах промышленного плодоводства на юге и юго-востоке республики.

Зимует куколка в почве. Вылет бабочек в апреле. Яйца откладываются кучками под отставшую кору и в ее трещины. Плодовитость 500—1500 яиц. Гусеницы отрождаются в апреле — мае. Молодые гусеницы скелетируют листья, старших возрастов — съедают их полностью. Окуливание происходит в почве, растянуто, начинается со второй декады июня. В году одно поколение.

В Казахстане повсеместна.

258. *Biston betularia* L. Березовая пяденица. Ранее была известна как вредитель различных декоративных пород. Нами отмечен на яблоне и сливе в садах Ленинского района Северо-Казахстанской области. Встречается единично, преимущественно на молодых деревьях. Гусеницы питаются листьями, в старшем возрасте съедают их целиком. В Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции эта пяденица в массе размножилась в парках, защитных полосах на березах и других растениях, затем перешла в сады и сильно повредила яблоню, полностью оголяя отдельные деревья (Казанский, 1958).

Зимует куколка. Лёт в июне. Яйца откладываются ноною, большими группами в трещинах и неровности коры. Плодовитость 674—2181. Гусеницы отрождаются в конце июня — июле. Окуливание в верхнем слое почвы, непосредственно под листовым покровом.

Распространена в Западном, Центральном, Юго-Восточном и Восточном Казахстане, возможно, шире.

259. *Boarmia cinctaria* Schiff. Дымчатая пяденица. Многоядна; питается травянистой растительностью и некоторыми лиственными породами, иногда повреждает терн.

Распространена в лесах Тарбагатая и Заилийского Алатау (Справочник, 1949; коллекции Института зоологии АН КазССР).

260. *Gymnoscelis rufifasciata* Hb. Цветочная дроковая пяденица. Гусеницы питаются цветами очень многих растений, особенно боярышника, ракитника, драка и ломоноса (Справочник, 1955). Найдена на яблоне в Сары-

Агацском районе Чимкентской области. Вред несущественный. Гусеницы встречаются в мае и августе. Лёт в июне — июле и, вероятно, осенью.

Известны на юге и востоке Казахстана (Справочник, 1955), возможна на юго-востоке Казахстана.

261. *Ematurga atomaria* v. *orientalis* L. Единичные гусеницы питаются листьями дикой яблони в лесах Джунгарского Алатау. Вред несущественный.

Распространена на западе и в северной части Юго-Восточного Казахстана.

262. *Cidaria fluctuata* L. Лоренция обыкновенная. Отмечена на сливе. В коллекциях Института зоологии АН КазССР имеются сборы из предгорий Заилийского Алатау, а также из Восточно-Казахстанской области. Лёт с конца мая (Заилийский Алатау) до середины августа (Зыряновск).

263. *Calynnia* sp. Наблюдались значительные повреждения гусеницами листьев сливы, терносливы и вишни в саду Темирского лесхоза Актюбинской области. На плодовые перешли с вязов, произрастающих в большом количестве в саду.

Abraxis grossulariata L. Крыжовниковая пяденица. См. раздел II.

Сем. ARCTIIDAE — МЕДВЕДИЦЫ

264. *Arctia caja* L. Медведица кайя. Развивается на травянистых растениях, но иногда весной повреждает плодовые деревья и ягодные кустарники. Единично обнаружена на яблоне, черемухе, смородине, малине и землянике. Очень редко гусеницы наносят заметные повреждения. За 6 лет обследования садов Казахстана только один раз в Саркандском районе мы обнаружили гусениц в большом количестве. Они объявили около 70% яблонь. Пострадали преимущественно молодые деревца и нижняя часть кроны старых деревьев.

Зимуют гусеницы. Питаются до середины июня, затем оккуливаются среди растительных остатков. Вылет бабочек со второй половины июля. Яйца откладывают кучками по 20—60 штук на листья и стебли растений. Отродив-

шиеся гусеницы пытаются до осени и остаются зимовать. В году одно поколение.

В Казахстане повсеместна.

265. *Rhypharia rigigata* L. **Пурпурная медведица.** Многоядна. В садах Казахстана обнаружена на яблоне, боярышнике, малине, ежевике и землянике. Мартынова (1952) отмечает этот вид на терне.

Зимует гусеница. Окуклижение во второй декаде июня. В Заилийском Алатау, по данным Филиппева (1937), лёт с конца июня до конца августа.

В Казахстане повсеместна.

266. *Diaphorina mendica* Cl. **Медведица-нищенка.** Развивается на травянистой растительности. В Урджарском районе Семипалатинской области найдена на яблоне. Гусеницы младших возрастов скелетируют листья, старших — съедают их полностью, кроме грубых жилок.

Зимует куколка. Лёт, вероятно, в мае. Яйца откладывает на листья плотной кучкой в один слой. В году одно поколение.

267. *Diaphorina turensis* Erch. Повреждает листья грецкого ореха, сливы, вишни, черешни, смородины, абрикоса и яблони.

Зимует куколка. В году два поколения.

Распространена в лесах юго-западной оконечности Таласского Алатау.

268. *Coscinia striata* L. Единичные гусеницы встречаются на поросли яблони, боярышника и на землянике, скелетировали листья с верхней стороны.

Обнаружена в плодовых лесах Джунгарского Алатау.

Сем. ANTHROCERIDAE — ПЕСТРЯНКИ

269. *Procris pruni* Schiff. **Сливовая пестрянка.** Многоядна. Гусеницы питаются листьями терна, сливы, вишни, черемухи, земляники и различных лиственных деревьев. Плодовым вредят незначительно. Зимует гусеница.

Указывается для окрестностей Алма-Аты и Заилийского Алатау (Филиппев, 1937; Справочник, 1949).

Сем. PSYCHIDAE — МЕШОЧНИЦЫ

270. *Fimaea casta* Pall. **Мешочница чистая.** Многоядна. Питается различными травянистыми и древесно-кустарниковыми растениями. Из плодовых повреждает яблоню, терн, шиповник, яблоню, вишню и черемуху. Зимует гусеница.

Известна из Юго-Восточного и Западного Казахстана (Справочник, 1949; Мартынова, 1952).

271. *Apferona crenulella* Brd. **Улитковая психея.** Питается различными степными растениями, с которых переходит на полевые, семечковые и косточковые культуры. Гусеницы выгрызают отверстия в листьях или обедают их с краев, весной повреждают почки. На яблонях встречается довольно часто, но единичными особями.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Сем. AEGERIIDAE — СТЕКЛЯННИЦЫ

272. *Sesia culiciformis* L. **Комаровидная стеклянница.** Гусеницы точат ходы под корой и в коре молодых побегов и сучьев яблони, груши и сливы. Зимуют гусеницы.

Указывается для Юго-Восточного Казахстана (Справочник, 1949).

Сем. COSSIDAE — ДРЕВОТОЧЬЦЫ

273. *Cossus cossus* L. **Древоточец обыкновенный.** Гусеницы пытаются лубом и древесиной различных лиственных деревьев. Нами найдены в древесине старых засыхающих яблонь в Чиилийском районе Кзыл-Ординской области. Развивается в течение трех-четырех лет. Для Казахстана отмечается впервые.

Сем. PYRALIDAE — ОГНЕВКИ

274. *Acrobasis sodalella* L. Гусеницы живут в свернутых и обтянутых паутиной листьях яблони, боярышника, смородины. Гусеницы живут в мае — июне, куколки — во второй половине июня, бабочки — в июле.

Обнаружена в плодовых лесах Джунгарского Алатау.

275. *Rhodophaea advenella* Z. Повреждает листья и плоды рябины, боярышника, груши, яблони, кизильника и, возможно, других розоцветов. Гусеницы живут в сплетенных листьях.

Известна из Юго-Восточного и Западного Казахстана (Справочник, 1949; Мартынова, 1952).

276. *Pionea prunalis* Schiff. Серая луговая огневка. Многоядна. Обнаружена на яблоне в саду с. Сарканд и на смородине в плодовых лесах Джунгарского Алатау.

Зимуют гусеницы, которые оккукливаются в середине июня. Лёт в конце июня — начале июля.

Сем. TORTRICIDAE — ЛИСТОВЕРТКИ

277. *Peronea fimbriana* Thunbg. Персиковая, или клюквенная листовертка. Гусеницы найдены на сливе и терне в Уральске. Мартынова (1952) наблюдала их на бобовнике, терне, степной вишне, черничке и клюкве. Кузнецков (1955) указывает, кроме упомянутых растений, яблоню, спирею, десерзу. Им же отмечается массовое повреждение ликого миндаля в 1950 г. в окрестностях Январцева.

Зимуют бабочки в усохшей траве. Гусеницы живут в свернутых листьях, скрепленных паутиной. Развивается в двух поколениях: первое — в мае — июне, оккулиwanie — в конце мая — начале июня; вылет бабочек — во второй половине июня; второе — с конца июня по август.

Распространена на западе Казахстана.

278. *Peronea permutata* Dup. Повреждает листья яблони, шиповника и бобовника в Южном Приуралье (Мартынова, 1952).

Зимует бабочка. Гусеницы живут в июне — июле; куколки — в конце июля — первой половине августа. Лёт в августе. В году одно поколение.

Отмечена в Западном Казахстане.

279. *Peronea variegana* Schiff. Гусеницы многоядны, но преимущественно питаются листьями плодовых, живут внутри склеенных верхушечных листьев.

Зимуют яйца, отложенные на кору ветвей и побегов. Гусеницы оккукливаются с нижней стороны листьев, в загнутом крае листа. В году два поколения.

Распространена на западе и юго-востоке Казахстана (Справочник, 1949; 1955).

280. *Peronea hastiana* L. Изменчивая плоская листовертка. Повреждает листья вершинных побегов ив и тополей. Кузнецовым (1954) обнаружена на яблоне и терне в пойменном лесу близ Январцева Уральской области.

Зимует бабочка. Лёт ранней весной и в июне — начиная с июля. В году одно-два поколения.

281. *Cacoecia rosana* L. Розанная листовертка. Вредоносный и широко распространенный вид как в садах, так и плодовых лесах. Гусеницы очень многоядны, пытаются на всех плодово-ягодных культурах и декоративных насаждениях. Молодые гусеницы живут в свернутых верхушечных листочках и скелетируют их; в старшем возрасте грызут листья, иногда вытряхивают в плодах ямки. Вредят в основном яблоне и смородине. Особенно сильно страдают стланцевые яблони в садах Карагандинской и Целиноградской областей. Иногда розанная листовертка вместе с другими видами наносит заметный вред садам южных областей и Алма-Атинской плодовой зоны.

Зимуют яйца. Гусеницы отрождаются в период цветения абрикоса, груши и выдвижения соцветий яблони. Стадия гусеницы продолжается 25—48 дней (Бичина, 1957). Оккуливаются среди склеенных листьев. Яйца откладывают плотными кучками на ствол и ветви. В кладке 13—82 яйца. Плодовитость 136—294 яиц. Повсеместно развивается в одном поколении.

На территории Казахстана фенология её изменяется следующим образом. В Алма-Атинской плодовой зоне, Чимкентской и Джамбулской областях отрождение гусениц — первая половина апреля, оккулиwanie — вторая половина мая, лёт — конец мая — первая половина июня. В Уральской и Гурьевской областях запаздывание в развитии по сравнению с южными областями наблюдалось в среднем на 10—15 дней. В Карагандинской и Целиноградской областях отрождение гусениц установить не удалось, оккулиwanie — середина июня, лёт — конец июня — начало июля. В Джунгарском Алатау и прилегающих к нему районах Восточно-Казахстанской области отрождение гусениц — вторая половина

на мая — первая декада июня, оккулирование — конец июня — первая половина июля, лёт — конец июля — начало августа.

В Казахстане повсеместна.

282. *Cacoecia strigana* Hb. **Листовертка-чеканщица.** Вредит различным травянистым растениям, реже дикорастущим кустарникам в степях и поймах. Найдена на черной смородине, Мартыновой (1952) — на яблоне. Гусеницы живут в гнездах, образованных из верхушечных молодых листочков, плотно стянутых паутиной. В младших возрастах они скелетируют листья, в старшем — грызут их. Значения как вредитель не имеет.

Гусеницы живут в мае — июне. Оккулирование во второй декаде июня в гнездах. Лёт во второй половине июня и в августе. В году два поколения.

Распространена в Западном, Юго-Западном и Центральном Казахстане.

283. *Pandemis chondrillana* H.-S. **Зеленая листовертка.** Вредит всем плодовым, многим ягодным культурам и различным древесно-кустарниковым породам. Найдена на яблоне, груше, сливе, вишне, черешне, черемухе, боярышнике и смородине. Гусеницы младших возрастов скелетируют листья, старших — грызут их. Заметные повреждения причиняют на юге и юго-востоке республики. Встречается часто вместе с розанной листоверткой. В 1956 г. сильно вредила смородине в Карагандинском ботаническом саду. Гусеницы, особенно второго поколения, иногда наносят заметные повреждения плодам. Много ее было в 1957 г. в садах г. Гурьева и его окрестностях. В отдельные годы в Алма-Атинской области повреждения яблонь достигают значительных размеров. В зависимости от климатических условий зеленая листовертка развивается в одном или нескольких поколениях в году.

Зимуют молодые гусеницы. Оккулируются в местах питания (Баева, 1959). Бабочки летают в сумерки. Яйца откладывают плотными кучками в один слой на кору стволов, ветвей, верхнюю сторону листьев. В кладке бывает до 100 яиц. Отродившиеся гусенички живут в завернутом крае листа или сложенном пирожком листе, чаще поселяются на молодых листочках.

О фенологии зеленой листовертки в Казахстане у нас имеются лишь отрывочные данные. В Чимкентской и частично Джамбулской областях и в садах г. Гурьева оккулирование перезимовавших гусениц происходит в первой декаде мая. Лёт в третью декаду мая — середине июня. Гусеницы отрождаются с середины июня, основная масса в конце июня. Оккулирование в конце июня — начале августа. Лёт второго поколения в середине августа. В Алма-Атинской плодовой зоне и примыкающих к ней районах Джамбулской области оккулирование зимовавших гусениц происходит в конце мая. Массовый лёт в середине июня. Гусеницы отрождаются в первой декаде июня; дальнейшее развитие не было прослежено. В Карагандинской и, вероятно, Целиноградской областях оккулирование зимовавших гусениц происходит в конце июня. Лёт бабочек во второй-третьей декадах июня.

В Казахстане повсеместна.

284. *Pandemis rileyana* Hb. **Смородиновая кривоусая листовертка.** Гусеницы многоядны; питаются на всех плодовых и декоративных породах; найдена на яблоне в садах г. Гурьева. Встречалась единично вместе с зеленой листоверткой. Гусеницы повреждают листья, бутоны и плоды.

Зимуют гусеницы в основном третьего возраста в плотном коконе под корой или в трещинах коры стволов и ветвей. Оккулируются в местах питания. Лёт растянут на два месяцев. Яйца откладываются группами по 28—97 штук на листья и ветви (Бичина, 1957). Отродившиеся гусеницы живут группами с нижней стороны листа и скелетируют его. В году, вероятно, два поколения (Кузнецков, 1954).

Распространена на западе и юго-западе Казахстана.

285. *Pandemis heparana* Schiff. **Ивовая кривоусая листовертка.** Гусеницы питаются различными породами и плодово-ягодными культурами. Наибольший вред причиняют яблоне. Кузнецковым (1954) обнаружена на шиповнике, вязе и тополях в Южном Приуралье.

Зимуют гусеницы второго возраста. Лёт в Приуралье в июне и во второй половине августа. В году два поколения.

Распространена на западе и юго-востоке Казахстана.

286. *Tortrix politana* H.-W. Многоядная листовертка. Для плодовых не специфична. В коллекциях Института зоологии АН КазССР имеются сборы Самойлович (1936—1937 гг.) с яблони из садов окрестностей Алма-Аты. Вред несущественный.

Зимует куколка. Лёт ранней весной и в первой половине июня. В году несколько поколений.

287. *Tmetocera ocellana* F. Почковая вертушка. Серый вредитель всех плодовых деревьев как в садах, так и в плодовых лесах Казахстана. Наиболее часто и сильно повреждает яблоню и грушу. Гусеницы поедают вначале набухающие почки, забираясь внутрь их, затем распускающиеся листочки и соцветия; подросшие гусеницы съедают несколько листочков вместе, скрепляют их паутинкой и живут внутри них в своеобразном кокончике. Вредят в садах Джамбулской и Чимкентской областей.

Зимуют молодые гусеницы в паутинных кокончиках вблизи почек под чешуйками или в трещинах коры стволов и ветвей. Пробуждение их наступает ранней весной, в период набухания почек. Окуклижение в местах питания или под корой стволов и ветвей. Лёт в средине лета. Яйца откладывают по одному на верхнюю сторону листьев. Плодовитость до 185 яиц (Бичина, 1957). Отродившиеся гусеницы поселяются между двумя скрепленными паутиной листочками или в завернутом крае листа и скелетируют их.

В Чимкентской и Джамбулской областях окукливание с конца мая до середины июня, возможно, дольше. Вылет бабочек со второй декады июня до середины июля. В садах Карагандинской области окукливание началось в третьей декаде июня; вылет бабочек — в первой декаде июля. До октября месяца — периода наступления осенних похододаний в южных областях — вполне успевает развиваться еще одно поколение. Таким образом, в Чимкентской, Джамбулской областях, в Алматинской плодовой зоне, в садах г. Гурьева и его окрестностях почковая вертушка развивается в двух поколениях; в центральных и западных областях Казахстана — в одном.

Распространена в Западном, Юго-Западном, Южном, Юго-Восточном и Центральном Казахстане.

288. *Carpocapsa pomonella* L. Яблоневая плодожорка. Один из основных вредителей плодов яблони. Гусеницы внедряются внутрь яблок, питаются мякотью, затем семенами; могут развиваться также в плодах груши и айвы, значительно реже в некоторых сортах сливы, персика и абрикоса. Повреждая плоды, гусеницы резко снижают урожай и его качество. Не менее важное значение плодожорка имеет и в диких плодовых лесах Джунгарского, Заилийского и Таласского Алатау. Особенно сильно вредит она в южных областях Казахстана, где развивается в двух-трех поколениях в году. В садах, в которых не проводятся мероприятия по борьбе, нередко повреждается весь урожай яблок. Высока также пораженность плодов яблони в северных и центральных областях Казахстана. Так, в Кандратовском питомнике близ г. Петровавловска в 1956 г. в третьей декаде июля каждое второе яблоко на дереве было повреждено плодожоркой. В Карагандинской сельскохозяйственной станции с. Долинки в 1955 г. зараженность яблок на отдельных участках доходила до 70%; в среднем составляла 35% (Отчет проф. А. Н. Казанского, 1955).

В зависимости от климатических условий плодожорка в Казахстане дает от одного до трех поколений в год. На севере Казахстана — одно поколение; в Карагандинской и Целиноградской областях (за исключением некоторых районов), а также в Восточно-Казахстанской области также одно поколение. В Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции, согласно устным сообщениям проф. А. Н. Казанского, иногда осенью — в августе — наблюдается вторичный лёт бабочек, но они гибнут в результате наступающих вскоре похододаний. В Алма-Атинской области с прилегающими к ней районами Карагандинской (Балхаш) и Джамбулской, а также в Уральской и Гурьевской, как правило, развивается два поколения. В Чимкентской и Джамбулской областях в основном три поколения, иногда два.

Зимует гусеница последнего возраста в плотном шелковистом коконе под отставшей корой и ее трещинах. Окукливание весной. Лёт после опадания избыточной завязи яблок. Яйца откладываются по одному на завязь, реже на верхнюю сторону листьев. Плодовитость от 100

до 160 яиц. Развитие гусеницы продолжается около 30 дней.

Вылет второго поколения происходит через 8—10 дней после окукливания; в Алма-Атинской плодовой зоне начинается с середины июля и длится около месяца. Численность и вредоносность плодожорки сильно возвращается к осени.

В Казахстане повсеместна, исключая вновь заложенные и изолированные сады, в которые еще не занесена.

289. *Laspeyresia funebrana* Tr. **Сливовая плодожорка.** Специфичный вредитель косточковых плодовых: сливы, терна, алычи, абрикоса, персика и черешни; поврежденные плоды часто опадают. Вредят.

Зимуют гусеницы последнего возраста в коконе под корой, в нижней части штамбов деревьев; оккуливаются весной, в период образования завязи. Лёт продолжается около месяца, начиная с первой половины мая. Яйца откладывают на незрелые плоды, редко на листья. Плодовитость 40—60 яиц. Отродившиеся гусеницы питаются мякотью плодов. Летнее поколение гусениц оккуливаются неглубоко в почве или на ее поверхности. В году два-три поколения.

Распространена на западе, востоке, юго-востоке и в Центральном Казахстане.

290. *Laspeyresia janthinana* Dup. Гусеницы живут в плодах боярышника и кизильника. Иногда вредят. Указывается для Алма-Атинской области (Данилевский, 1950; Справочник, 1949, 1955).

291. *Laspeyresia roseticolana* L. Гусеницы повреждают плоды шиповника, черемухи и рябины. Сильно вредила шиповнику в августе 1953 г. в Южном Приуралье (Кузнецов, 1954). Лёт бабочек летом.

Распространена на западе и юго-востоке Казахстана.

292. *Argyroloce ochroleucana* Hb. Гусеницы повреждали почки и листья шиповника и плодовых деревьев в пойме рек Ембулатовки и Урала Уральской области (Кузнецов, 1954). В году два-три поколения. Лёт в конце июня — первой половине июля и во второй половине августа.

90

293. *Argyroloce rupicola* Hb. **Сливовая листовертка.** Гусеницы питаются листьями сливы, терна и других косточковых, иногда яблоней и рябиной. Незначительные повреждения терна наблюдались Мартыновой (1952) в пойменном лесу Южного Приуралья. Иногда вредят.

Зимует, по-видимому, куколка. Лёт в конце мая — июне. В году одно поколение.

Распространена на западе Казахстана (Кузнецов и Мартынова, 1954).

294. *Ancylis siculana* Hb. В Казахстане повреждает дикую сливу, терн и лещину (коллекции Института зоологии АН КазССР). Кузнецовым обнаружена на крушине слабительной в окрестностях Январцева (Уральская область). Молодые гусеницы живут в складках листа, позже между двумя скрепленными паутинкой листьями и скелетируют их. Лёт в Алма-Ате в первой половине июня, а в лесах Заилийского Алатау — в конце июня — начале августа; в Январцеве — в конце июня — первой половине июля.

Распространена на западе и юго-востоке Казахстана.

295. *Ancylis tineana* Hb. Обнаружена на карликовой вишне в Уральском лесопитомнике; указывается на боярышник и терн. Гусеницы живут в сплетенных паутиной верхушечных листьях. Окукливаются там же во второй декаде июня. По-видимому, зимует бабочка. Две генерации в году; лёт в апреле — мае и июле — августе (Справочник, 1955). Для Казахстана указывается впервые.

Phiaris arcuella Cl. См. раздел II.

Сем. GLYPHIPTERYGIDAE — МОЛИ ЛИСТОВЕРТКИ

296. *Simaethis periana* Cl. **Яблоневая моль-листовертка.** Повреждает различные древесные породы, чаще яблоню и грушу (в садах), рябину и боярышник (в лесах). Встречается только в тех садах, которые расположены вблизи гор. Гусеницы скелетируют листья, предварительно сворачив их в виде пакетика. Заметно вредили в садах, расположенных в предгорьях Тарбагатая (Семипалатинская область).

Зимует бабочка под отмершей корой или опавшими

91

листьями, весной она откладывает яйца небольшими кучками на верхнюю сторону листьев. Отродившиеся гусеницы живут по 2—3 вместе, в последующих возрастах — поодиночке. Окукливаются они на неповрежденных листьях в веретеновидном белом коконе из двух оболочек. В Тарбагатая и Джунгарском Алатау куколки появляются в начале июня, бабочки вылетают в середине этого месяца. На юге Казахстана (Коркыттау, Угамский хребет, Таласский Алатау) куколки встречаются в третьей декаде мая, а лёт происходит в первой декаде июня. Развивается в двух — на юге Казахстана, возможно, и в трех поколениях в год.

Распространена в предгорьях юга, юго-востока и южной части Восточного Казахстана.

Сем. HYPONOMEUTIDAE — ГОРНОСТАЕВЫЕ МОЛИ

297. *Argyrestia conjugella* Z. Бурая рябиновая моль. Гусеницы выгрызают ходы в плодах рябины, яблони, реже других плодовых. Встречаются в конце лета и осенью. В Заилийском Алатау, по данным Самойлович (1937), моль повреждает рябину, иногда очень сильно.

298. *Swammerdamia pyrella* Vill. Повреждает плодовые деревья и березу. Гусеницы живут в чашеобразно сложенных листьях, скелетируя их. Самойлович (1937) отмечает ее на яблоне в плодовом питомнике г. Талгар, предгорья Заилийского Алатау.

299. *Hypopomeuta cognatella* Hb. Бересклетовая горностаевая моль. Питается листьями рябины и черемухи. Зимуют молодые гусеницы. Весной они минируют листья, держась в выводке, затем живут открыто, поодиночке, на молодых ветках, оплетая их паутиной.

Указана для Алма-Атинской области (Справочник, 1949; 1955).

300. *Hypopomeuta evonymella* L. Черемуховая горностаевая моль. Питается черемухой, реже рябиной, вишней. Вредит сильно черемухе в лесах Юго-Западного Алтая. Массовое размножение моли здесь наблюдалось в 1954 г. Много ее было и в 1956 г. на черемухе в садах Северо-Казахстанской области. Зимуют гусеницы первого

второго возраста гнездами в белых верстеновидных коконах. Весной держатся выводками, скелетируя листья. В Восточном Казахстане гусеницы встречаются в конце мая и весь июнь. Куколки в конце июня, июле. Массовый лёт во второй половине июля. Яйца откладываются на кору молодых побегов большими группами. Гусеницы отрождаются в конце июля — августе. В году одно поколение.

Распространена на западе, севере, востоке, юго-востоке Казахстана и в Карагандинской области.

301. *Hypopomeuta malinella* L. Яблоневая моль. Основной и постоянный вредитель садов Алма-Атинской области. Периодически размножается в массе в некоторых горных районах Джамбулской и Чимкентской областей (Курдайский, Свердловский, Джувалинский, Тюлькубасский, Георгиевский), а также в пригородных садах Уральска, Зеленовском и Приуральском районах Уральской области. Горные яблоневые леса Казахстана являются постоянными очагами размножения и расселения яблоневой моли. Последняя вспышка массового размножения моли в Западном Казахстане наблюдалась в 1958 г.

Зимуют гусеницы первого возраста. Весной во второй половине апреля внедряются в распускающиеся почки и появляющиеся листочки; живут внутрь листа, питаясь его мякотью. Затем переходят на листья и держатся группами в паутинном гнезде; съедают мякоть листьев, оставляя все жилки. Окукливаются во второй декаде июня. Массовый лёт в конце июня. Яйца откладываются кучками на тонкие ветви второго-третьего года простоя и покрываются сверху выделениями, которые, затвердевая на воздухе, образуют щиток. Плодовитость около 100 яиц. Гусеницы отрождаются в середине августа и остаются под щитком до весны следующего года. В году одно поколение.

Распространена на западе, юго-западе, юге и юго-востоке Казахстана.

302. *Hypopomeuta padella* L. Боярышниковая, или разноядная плодовая моль. Серебристый вредитель боярышника, сливы, терна, алычи, абрикоса, кроме того, отмечается на вишне, груше, рябине, горном миндале и чер-

ном абрикосе (Петров, 1955). В массе размножается в горах преимущественно на боярышнике и алыче. В садах иногда вредит некоторым сортам слив.

Биология боярышниковой моли весьма сходна с биологией яблоневой. Особенностью является то, что гусеницы первого возраста не образуют мин, а живут среди распускающихся листочков, сидящих паутинками, в старшем возрасте размещаются поодиночке. Окукливаются подионичко в второй половине июня — начале июля. Лёт с конца июня — июля.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Сем. GELECHIIDAE — ВЫЕМЧАТОКРЫЛЫЕ МОЛИ

303 *Recurvaria nanella* Hb. **Листовая вертуня.** Вредит почти ежегодно в садах южных областей Казахстана. Иногда в значительном количестве размножается в Алма-Атинской плодовой зоне. В основном питается яблоней как в садах, так и в диких плодовых лесах юга и юго-востока. Реже и в значительно меньшем количестве встречается на сливе, вишне, персике, алыче, груше и боярышнике. Весной гусеницы внедряются в почку, выгрызают ее, оставляя только изогнутые прикрывающие чешуйки. Затем они стягивают паутиной вершину появившихся листочков и обособливаются цветочными соцветиями в комок, устраивают гнездо, внутри которого живут и питаются. По мере роста внутренние листья желтеют и отмирают, а наружные сильно искривляются.

Зимуют гусеницы третьего возраста в белом паутинном коконе под чешуйками, отставшей корой и прилипшими к веткам сухими листочками. Окукливаются в местах питания или под корой, а также в других защищенных местах; некоторые под комочками земли в верхностном слое почвы. В Чимкентской и Джамбулской областях в 1958 г. окуклиивание наблюдалось в течение всего июня. Обычно оно проходит раньше. Лёт начинался в третьей декаде июня и продолжалась весь июль. Период окуклиивания и лёта у вертуны очень растянут. Яйца откладывались одиночно на нижнюю сторону листьев и их черешки. Плодовитость 70—80 яиц (Невский, 1937). Отродившиеся гусеницы внедряются в лист и питаются паренхимой, образуя ветвистые мины. В ав-

густе — сентябре они покидают мины и уходят на зимовку. В году одно поколение.

Распространена на западе, юго-западе, юге, юго-востоке Казахстана.

304. *Anarsia lineatella* Z. **Фруктовая комнатная моль.** Обнаружена в садах Гурьева. Повреждала сливу и абрикос. Известна также на персике, миндале и яблоне Серьзного вреда не причиняла. Гусеницы живут внутри почек и побегов, а летом и в плодах.

Зимует гусеница. Окуливалась в середине апреля в цветках, листьях или трещинах коры. Лёт в конце апреля — мае. Яйца откладывались на плоды, листья, побеги, почки, чаще по одному. В Справочнике (1955) указывается два поколения в год. Ранее для Казахстана не отмечалась.

305. *Psoricoptera gibbosella* Z. Гусеницы питаются молодыми листочками верхушечных побегов яблони, скручивая и скрепляя их паутиной. Гусеницы последнего возраста окукливались в третьей декаде июля, в первых числах августа. Ранее на плодовых не отмечалась.

Обнаружена в Северо-Казахстанской области: в значительном количестве в садах Мамлютского и Петропавловского районов и изредка в садах Булаевского района

306. *Gelechia* sp. Единичные гусеницы повреждали листья яблони в плодовом саду с. Сарканд Алма-Атинской области.

307. *Campssolechia* sp. Найдена на терне, степной вишне и вишне-дичке. Гусеницы живут в трубках из свернутых и стянутых паутиной листьев на концах побегов, в них же и окукливаются в июне. Лёт в конце июня. Вредила заметно.

Обнаружена в Актюбинской области (Темир, Огородный, Мартук).

308. *Telphusa vulgella* Haw. Отмечена на косточковых в Уральской области. Гусеницы живут в гнездах из сплетенных листьев на концах побегов (Мартынова, 1952).

Сем. PLUTELLIDAE — СЕРПОКРЫЛЫЕ МОЛИ

309. *Cerostoma asperella* L. Яблоневая серпокрылая моль. Повреждает различные розоцветные, главным образом яблоню, вишню, боярышник, сливу, абрикос, персик и смородину. Гусеницы живут в свернутых листьях на верхушечных побегах. Заметных повреждений не причиняют.

Зимуют бабочки. Вылет во время распускания почек. Гусеницы в плодовых лесах Джунгарского Алатау появляются после отцветания яблони. Окукливаются в конце июня в местах питания. Куколка в мягком белом веретеновидном коконе. Лёт с июля до осени. Для Казахстана отмечается впервые.

Распространена в Юго-Восточном Казахстане (Джунгарский Алатау).

Сем. COLEOPHORIDAE — ЧЕХЛОНОСКИ

310. *Coleophora hemerobiola* Fil. Чехликовая моль. Вредит дикой и культурной яблоням; встречается на лифе, урюке, боярышнике и черешне. Из года в год размножается в массе повсеместно в садах Чимкентской области и в некоторых районах Джамбулской. Является здесь существенным вредителем яблоневых садов.

Вредит в ранневесенний период. Гусеницы выгрызают нераспустившиеся почки, которые отмирают или дают уродливые листья и побеги. Позже гусеницы питаются молодыми листьями, выгрызая в них округлые мины, которые вследствие бурсият, кожица высыхает, лопается и на листьях образуются отверстия. В конце весны, когда гусеницы заканчивают питание, вся листва на деревьях бывает изрешечена.

Зимуют гусеницы среднего возраста в чехликах, прикрепленных на побегах, ветвях, стволах и различных защищенных местах дерева. Пробуждение их наступает в период набухания почек. Окукливаются в чехлике на стволе, чаще под отмершей корой. В садах Чимкентской области в 1958 г. при прохладной и дождливой весне окукиливание началось в середине мая. Лёт продолжался с первой декады июня до первой половины июля. В горных плодовых лесах развитие чехликовой моли проходит позже. Яйца откладываются на нижнюю сторону листьев,

главным образом у средней жилки. В неволе бабочки откладывают до 50 яиц (Плотников, 1926). Отродившиеся гусеницы висят в листьях, со второго возраста пытаются спаружи. Со второй половины августа постепенно уходят на зимовку. В году одно поколение.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

311. *Coleophora badipennella* Dup. Гусеницы минируют и обедают листья лещины и терна. Встречаются весной. Отмечена для Южного Приуралья (Мартынова, 1952).

312. *Coleophora fuscocuprella* H.-S. Гусеницы минируют листья на посадках лещины и бересклета. Встречаются в конце лета и осенью. Указывается для Заилийского Алатау (Справочник, 1955).

Сем. GRACILARIIDAE — МОЛИ-ПЕСТРЯНКИ

313. *Gracilaria roseipenella* Hb. Ореховая моль. Гусеницы питаются листьями греческого ореха; вначале выедают длинные петлеобразные мины, затем скелетируют их. Встречается весной и в начале лета (Справочник, 1949). Указывается для юго-востока Казахстана.

314. *Callisto guttea* Haw. Кармашковая моль. Значится как вредитель яблони и кизильника. Гусеницы сначала минируют листья, затем, завернув край листа и прикрепив его к листовой пластинке паутиной, живут в этом кармашке, скелетируя листовую пластинку. Встречается редко. В году два поколения; гусеницы развиваются летом и осенью.

Указывается для Алма-Аты (Справочник, 1949; 1955).

315. *Parornix anglicella* Stt. Вредит рябине и боярышнику. Гусеницы минируют листья и свертывают их в виде конуса. Развивается в двух поколениях; гусеницы — в июле — сентябре. Указывается для Алма-Аты (Справочник, 1949; 1955).

316. *Parornix finitimella* Z. Гусеницы питаются листьями лещины, терна и рябины. Живут в минах в загнутом

края листа; встречаются летом и осенью. В году два поколения. Указывается для Алма-Аты (Справочник, 1949, 1955).

317. *Parogix petiolella* Frey. Повреждает яблоню и грушу. Молодые гусеницы живут в минах, подросшие — на поверхности листьев. Окукливаются часто тут же на листочке, недалеко от мест питания. В саду Уральского гослодопитомника в 1957 г. повреждений было много, однако существенного значения как вредитель моль не имела. Лёт проходил во второй половине июня.

Распространена в Западном Казахстане.

318. *Lithocolletis cerasolella* H. S. **Вишневая минирующая моль.** Минирует листья черной, канадской и степной вишни. Минны круглые или овальные с нижней стороны листа у главной жилки. Нередко на одном листе их бывает три-четыре. Поврежденные листья засыхают. Окуклиивание в минах, реже снаружи в июне — июле; лёт в конце июня.

Распространена в Западном, Северном и Центральном Казахстане.

319. *Lithocolletis corylifoliella* Haw. **Орешниковая минирующая моль.** Гусеницы делают крупные, овальные мины по середине листа с верхней стороны. В садах повреждает как семечковые, так и косточковые, чаще — яблоню, в лесах — боярышник и рябину.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана (Мальковский, 1935; Петров, 1955).

320. *Lithocolletis malella* Ger. Гусеницы делают мины с нижней стороны листьев яблони, боярышника, груши и айвы. Повсеместна в Заилийском Алатау.

321. *Lithocolletis pyrifoliella* Ger. Повреждает яблоню. Гусеницы живут в минах, скелетируя лист в виде небольшого округлого пятна. Куколки в середине июня там же. Бабочки во второй декаде июля. Вред, причиняемый молью, несущественный.

Обнаружена в садах Зеленовского района Уральской области.

322. *Lithocolletis sorbi* Frey. **Рябиновая разрисованная моль.** Гусеницы минируют листья рябины, черемухи, яблони и груши. Минны с нижней стороны листьев, у рябины — на отдельных долях.

Указывается для Заилийского Алатау, где была отмечена на высоте 1450 м над ур. м. (Справочник, 1949, 1955, Самойлович).

323. *Bucculatrix cataegi* Z. **Боярышниковая минирующая моль.** Повреждает яблоню, айву и боярышник. Молодые гусеницы минируют листья. Мина тонкая лентовидная вдоль жилки. Гусеницы старших возрастов выходят на поверхность листа и выгрызают отверстия.

Указывается для Юго-Восточного Казахстана (Справочник, 1949).

324. *Bucculatrix* sp. Единичные гусеницы старших возрастов встречались на яблоне в начале третьей декады июня. Они ссызали эпидермис и паренхиму листа с верхней стороны небольшими участками. Окукливались в удаленных ребристых коконах в последних числах июня. Бабочки выпадали в конце первой декады июля.

Обнаружена в садах Джамбулской области.

Сем. LYONETIIDAE

325. *Lyonetia clerckella* L. **Яблоневая минирующая моль.** Найдена на черемухе. Известна на яблоне, вишне, мушмуре, черешне, боярышнике, рябине и кизильнике. Гусеницы минируют листья. Мина видна с обеих сторон листа, очень длинная, извилистая, постепенно расширяющаяся, проходит через весь лист, заканчивается широкой камерой у края листовой пластинки. Значения как вредитель не имеет.

Распространена на западе, юге, юго-востоке и востоке Казахстана (Справочник, 1949; 1955; Мартынова, 1952).

326. *Lyonetia prunifoliella* Hb. Вредит кизильнику, миндалю и персiku. Гусеницы делают круглые мины на листьях, особенно на прикорневой поросли.

Распространена в Южном и Юго-Восточном Казахстане (Справочник, 1949; Петров, 1953).

Сем. **CEMIOTOMIDAE** — КРУЖКОВЫЕ МОЛИ

327. *Cemistoma scitella* Z. **Боярышниковая кружковая моль.** Повреждена преимущественно дикую и культурную яблони, реже боярышник, степную вишню, сливу, смородину и терн. Часто размножается в массе и наносит плодовым деревьям заметный вред. В значительном количестве встречалась на яблоне в 1957 г. в садах Уральской области. Петров (1953) отмечает ее в массе на яблонях, повсеместно в Аксу-Джабаглинском заповеднике. Мальковский (1935) пишет, что в Западном Алатау было поражено до 85% листьев яблонь и несколько меньше боярышника. По его устным сообщениям в тридцатых годах моль была очень многочисленной в Чимкентском районе Чимкентской области. Вред, причиняемый ею, был несомненным. Мини круглые, впоследствии буреют. Гусеницы оккукливаются в белом овальном кокончике с верхней стороны листьев. Лёт всюду, по нашим наблюдениям, проходил в июле — августе.

Распространена широко в Западном, Центральном, Южном, Юго-Восточном и в южной части Восточного Казахстана.

Сем. **STIGMELLIDAE** — МОЛИ-МАЛЮТКИ

328. *Stigmella malella* Stt. Гусеницы минируют листья яблони. Мини змеевидные. Найдена в саду Боровского лесного техникума (Шучинский район Кокчетавской области).

329. *Stigmella oxyacanthella* Stt. Гусеницы минируют листья боярышника, ирги, айвы и, возможно, рябины и кизильника. Образуют широкие извилистые мини, которые иногда начинаются в черешке листа. В году два поколения (Герасимов, 1952).

Отмечена в Западном Алатау (Справочник, 1949; 1955).

330. *Stigmella plagiolella* Stt. Обитает на диких и культурных косточковых: сливе, терне, вишне, черешне и кизильнике. Иногда вредит. Мина тонкая, змеевидная, заканчивающаяся крупным пятном. В году два поколения (Герасимов, 1952).

Указывается для Алма-Аты и окрестностей (Справочник, 1949, 1955).

331. *Stigmella pulverosella* Stt. **Расплывчатая моль.** Питается листьями яблони и груши. Мина вначале змеевидная, затем расширяется в расплывчатое пятно. Петровым (1953) указывается с яблонь из Аксу-Джабаглинского заповедника (Таласский Алатау).

332. *Stigmella sorbi* Stt. Гусеницы минируют листья рябины. Мини змеевидные, заканчиваются широким пятном. Иногда вредят.

Указывается для Алма-Аты (Справочник, 1949, 1955).

333. *Stigmella* sp. I. Гусеницы делают змеевидные мини на листьях яблони. Встречается редко. Отмечена в Южном и Западном Казахстане.

334. *Stigmella* sp. 2. Гусеницы минируют листья миндаля.

Отмечена в Юго-Восточном Казахстане (Справочник, 1949).

Класс **ARACHNIDA** — ПАУКООБРАЗНЫЕ

Отряд **ACARINA** — КЛЕЩИ

Сем. **BRYOBIADE** — БРИОБИИДЫ

335. *Bryobia redikorzevi* Reck. **Клещ Редикорцева.** Постоянный и массовый вредитель яблони в Алма-Атинской плодовой зоне, садах Джамбулской, Чимкентской и Гурьевской областей. Заметно вредит стланцевым яблоням в Карагандинской и Целиноградской областях. Обычно многочислен в плодовых питомниках (Уральск, Целиноград, Шортанды, Балхаш). Сосет почки, цветы, листья, молодые побеги и плоды яблони, груши, айвы, сливы, алычи, терна, вишни, черешни, абрикоса и миндаля. В результате повреждений клещем листья буреют и опадают, молодые побеги отмирают, плоды мельчают и теряют вкусовые качества.

Зимуют яйца в трещинах и всевозможных углублениях коры штамба и ветвей; кроме того, они были обнаружены также в подстилке среди опавших сухих листьев

и высоких остатках навоза поблизости от комлевой части ствала (Балхаш). В Алма-Атинской плодовой зоне развивается в четырех или пяти поколениях. Отрождение личинок первого поколения, в зависимости от погоды, наблюдается во второй половине апреля — начале мая. Наиболее вредоносен во втором и третьем поколениях.

Распространен в Казахстане повсеместно, за исключением северных областей.

336. *Bryobia lagodechiana* Reck. Найден на черной смородине в с. Долинке Карагандинской области. Сосет на нижней поверхности листьев рассеянно или скапливается вдоль жилок. Листья желтеют и преждевременно опадают. Как вредитель плодовых зарегистрирован впервые в 1956 г. (Юхневич, 1960). Ранее был известен на травянистых растениях в Алма-Атинской и Чимкентской областях (Вайнштейн, 1956, 1960).

Сем. TETRANYCHIDAE — ПАУТИННЫЕ КЛЕЩИ

337. *Schizotetranychus rupin* Oud. Садовый паутинный клещ. Сосет листья яблони, винограда, сливы, алычи, боярышника, абрикоса и черемухи. Развивается также на землянике и малине. При большой численности клеща поврежденные листья преждевременно желтеют и опадают. Несмотря на многоядность, ощущимый вред приносит только яблоне. В Алма-Атинской области наиболее многочисленный среди клещей на яблоне. В последние годы в связи с широким применением препаратов ДДТ садовый паутинный клещик постоянно в массе размножается в садах и является одним из наиболее вредоносных видов. Вредит на юге Казахстана.

Зимуют оплодотворенные самки в трещинах под отставшей корой стволов и ветвей, в дуплах, ловчих поясах, опавших листьях и мусоре. Выход клещей после зимовки начинается одновременно с распусканием почек. Раньше наступает в местах хорошо прогреваемых солнцем. Число поколений в году зависит от погоды. В Алма-Атинской плодовой зоне колеблется от шести до девяти. Уход из зимовки начинается в сентябре. Плодовитость непостоянна, зависит от продолжительности жизни самок, вида кормового растения, степени заселения и фи-

зиологического состояния растения: на яблоне — средняя 32, 5—43, 3; на сливе — 24, 5—30, 1 яиц.

Распространен в Южном, Юго-Восточном, южной части Восточного Казахстана и в Карагандинской области.

338. *Schizotetranychus smirnovi* Wain. Клещ Смирнова. Известен на абрикосе, реже яблоне и грецком орехе в Чимкентской области (Вайнштейн, 1960).

339. *Tetranychus viennensis* Zach. Венский, или боярышниковый клещ. Обитает на яблоне, груше, боярышнике, сливе, алыче, черешне, вишне, абрикосе, персике, терне, грецком орехе, айве, лещине, инжире и садовой землянике (Вайнштейн, 1960). Вредит сильно, особенно косточковым плодовым.

Зимуют оплодотворенные самки в защищенных местах на стволах и ветках кормовых растений. В ранневесенний период клещи сосут почки, вызывая их усыхание. Позднее переходят на листья, сосут их с нижней стороны, оплетая паутиной. Яйца откладываются на листья. Продолжительность развития отдельных фаз и число генераций для Казахстана не установлены. В Молдавии развивается в четырех поколениях, в Таджикистане — в 14—18. Уход из зимовки начинается в сентябре и продолжается до морозов. Гибнет в массе во время зимовки. Распространен на юге и юго-востоке Казахстана.

340. *Tetranychus frater* Wain. Отмечен на яблоне, рябине и сливе в окрестностях Щучинска Кокчетавской области (Вайнштейн, 1960).

341. *Petrobia latens* Müller. Вид многоядный, обитает на травянистых растениях. Из древесных указывается на яблоне и щелковице.

Указывается для юга, юго-востока Казахстана (Вайнштейн, 1960).

Сем. TENUIPALPIDAE

342. *Cenopalpus ruber* Wain. В незначительном количестве встречается на яблоне в различных районах Чимкентской области. Повреждает зеленые части растений, но преимущественно сосет с нижней стороны листьев.

В Грузии известен на боярышнике, мушмуле, кизильнике, грабиннике и платане. Вредоносность клещика заметна в начале и конце лета.

Зимуют самки в трещинах коры и других укромных местах на стволах и ветвях дерева. Пробуждение клещика совпадает с распусканием почек. В году развивается, вероятно, в одном поколении (Вайнштейн, 1960).

343. *Tetranychus rupicola* Pritch. Монограф. Питаются на листьях гранатника. Зимует взрослая самка в трещинах коры и под щитками щитовок, на ветках и штамбах. Наибольшая плодовитость клещика установлена при питании развитыми листьями граната.

Указывается для Сайрамского района Чимкентской области (Вайнштейн, 1956, 1960).

Сем. ERIOPHYIDAE — ГАЛЛОВЫЕ КЛЕЩИКИ

344. *Eriophyes malinus* Nal. Яблоневый галловый клещик. Сосет листья яблони, вызывая на них красно-бурые угловатые вздутия. Сильно повреждает личинки в Аксу-Джабаглинском заповеднике Таласского Алатау (Петров, 1953) и повсеместен в яблоневых рощах Заилийского Алатау. Иногда вредит в питомниках.

345. *Eriophyes padi* Nal. Черемуховый галловый клещик. Специфический вредитель черемухи. Образует рожковидные, булавовидные или мешотчатые галлы с суженным основанием на верхней, реже нижней сторонах листа, черешках листьев и концах молодых побегов. Галлы желто-зеленые, зрелые — красные. Листья, сплошь покрытые галлами, засыхают и опадают. Пораженные кусты снижают плодоношение и годовой прирост. Появление галлов замечено в мае (Восточный Казахстан). Встречаются они все лето.

Распространен на северо-востоке, востоке и юго-востоке Казахстана.

346. *Eriophyes piri* Nal. Грушевый галловый клещик Живет внутри листа груши, образуя плоские подушечкообразные вздутия, полые внутри, с отверстиями на нижней стороне. Подушечки сначала зеленые, затем буреют вследствие отмирания поврежденных участков листа.

Зимуют клещики колониями в почках, в пазухах побегов, опавших листьях. Вредят начиная с распусканiem листьев. В благоприятные для развития годы может появляться в громадных количествах. Так, в 1952 г. в питомнике Турксиба близ Алма-Аты I в конце июля грушевые деревца стояли почти без листьев, потому что большинство почек не развилось, а появившиеся листочки были мелкими и сплошь покрытыми красно-бурыми пятнами.

По данным Петрова (1957), распространен в Казахстане во всех районах культивирования груши. Чаще встречается в питомниках. Однако нами был найден только в вышеуказанном пункте.

347. *Eriophyes piri* var. *sorbi* (Cap.) Nal. Поселяется на рябине. Вызывает образование округлых галлов, открывающихся с обеих сторон листа. Галлы вначале желто-зеленые, затем темнеют до коричневого цвета. При массовом размножении вызывает усыхание листьев.

Отмечен в окрестностях Алма-Аты, Заппийском Алатау (Самойлович, 1937; Справочник, 1949).

348. *Eriophyes* sp. На боярышнике. Вызывает образование округлых листовидных галлов до 1,5 мм в диаметре. Галлы располагаются на верхней, реже нижней сторонах листа, отверстия их затянуты паутинкой.

Зарегистрирован в ущелье Темир-Су, западная оконечность хребта Саур, Юго-Западный Алтай.

Класс INSECTA — НАСЕКОМЫЕ

Отряд ORTHOPTERA — ПРЯМОКРЫЛЫЕ

Сем. PHANEROPTERIDAE

349. *Phaneroptera falcata* Scop. В окрестностях Алматы повреждает листья земляники в июне — июле. Вредит случайно.

В Казахстане повсеместна (Справочник, 1949).

Сем. TETTIGONIIDAE — КУЗНЕЧИКИ

350. *Tettigonia* sp. Личинки и взрослые кузнечки в июне — июле повреждают листья земляники и винограда в с. Урджааре Семипалатинской области. Чаще встречаются на плохо обработанных, засоренных плантациях. Вредят случайно.

Подотряд GRYLODEA — СВЕРЧКОВЫЕ

Сем. GRYLLOIDAE — СВЕРЧКИ

351. *Gryllus desertus* Pall. Степной сверчок. Многоден. Повреждает землянику в окрестностях Алма-Аты, Чимкента, в Тюлькубасском районе Чимкентской и в Урджарском — Семипалатинской областей. В отдельные годы сильно повреждает землянику в Алма-Атинской области. До формирования ягод сверчки питаются листьями, объедая их по краю или выедая в них сквозные отверстия. Позднее питаются созревающими ягодами, в которых выедают различной глубины ямки. В местах скопления сверчки сильно снижают урожай. В Чимкентской и Джамбулской областях вредят также на молодых виноградниках и в школках, обгрызая листья и молодые побеги.

Распространен по всему Казахстану.

352. *Gryllus burdigalensis* Latr. Бордосский сверчок. На плантациях земляники обнаружен в Чимкентской, Алма-Атинской областях и в предгорьях Тарбагатая (Семипалатинская область). На винограде отмечен только в Чимкентской области. Характер повреждения как у предыдущего вида, но по частоте встречаемости и вредоносности значительно уступает ему.

Распространен по всему Казахстану.

353. *Oecanthus turanicus* Uv. Туранский стеблевой сверчок. Откладывает яйца в веточки роз, ежевики, виноградной лозы и др.

Указывается для Чимкентской области (Справочник, 1955).

Сем. GRYLLOTALPIDAE — МЕДВЕДКИ

Gryllotalpa gryllotalpa L. Медведка обыкновенная. См. раздел I.

Gryllotalpa unispina Sauss. Туркестанская медведка. См. раздел I.

Подотряд ACRIDOIDEA — САРАНЧОВЫЕ

Сем. ACRIDIDAE

354. *Stauroderus scalaris* F.-W. Тениокрылая кобылка. Встречается на сильно засоренных участках плантаций земляники, где питается преимущественно различными видами диких злаков. Землянику повреждает редко, случайно. Отмечена в колхозе «Новая Жизнь» Урджарского района Семипалатинской области. В южных областях Казахстана распространена только высоко в горах и на плантациях земляники, обычно, не встречается.

В Казахстане повсеместна.

355. *Chorthippus biguttulus* (L.) Конек двупятнистый. Обычен на различной травянистой растительности. В горах Заилийского Алатау иногда повреждает листья дикорастущей малины. Повреждения незначительны.

В Казахстане повсеместен.

356. *Chorthippus angulatus* Tarb. Конек угловатый. Повреждает листья земляники в окрестностях Алма-Аты. Обычен на различной травянистой растительности, на плантациях встречается в небольшом количестве и вредит слабо. Иногда, особенно на старых запущенных плантациях, может наносить заметные повреждения. Так было, например, в 1959 г. в колхозах «Луч Востока» и им. Мичуринца Ильинского района.

Распространен по всему Казахстану.

357. *Angaracrisc barabensis* Pall. Барабинская кобылка. Отмечена на землянике в учебном хозяйстве Боровского лесного техникума (Кокчетавская область). На плантации земляники проникает с прилегающих степных участков. Повреждает листья, обедает их по краю или выгрызая в них отверстия. Встречалась в небольшом количестве. Вредит случайно.

Распространена по всему Казахстану.

358. *Calliptamus italicus* L. Итальянская саранча. Повреждает листья земляники в Урджарском районе Семипалатинской области. На плантации земляники переходит с обочин, межей.

Сем. EUMASTACIDAE

359. *Gomphostax clavata clavata* Osfr. Бескрылая ягодная кобылка. Существенный вредитель земляники, смородины и малины в хозяйствах, расположенных в предгорьях Западного Алатау. В естественных условиях питается листьями различных широколистевых травянистых растений и кустарников, но предпочитает ежевику и дикорастущую малину, которым наносит сильные повреждения, кроме того, кобылка обедает листья молодых плодовых деревьев.

Сначала личинки выгрызают отверстия, а позже вместе со взрослыми обедают листья, оставляя лишь крупные жилки.

Зимуют яйца. Отрождение личинок в зоне привалков начинается во второй половине апреля, заканчивается в конце апреля — начале мая. Развитие личинок длится около 50 дней. Взрослые особи появляются в начале июня и исчезают во второй декаде августа. Кладка яиц с кон-

ца июня до середины августа. Основными местами откладки кубышек являются участки, поросшие кустарниками и широколистовыми травянистыми растениями.

Распространена в поясе привалков и лиственного леса Западного Алатау.

Сем. TETRIGIDAE

360. *Tetrix tartara subacuta* B.-Bienko. Личинки и взрослые тетриксы случайно повреждали листья земляники в Урджарском районе.

Распространена в Южном, Юго-Восточном и Восточном Казахстане.

Отряд THYSANOPTERA — ТРИПСЫ

Сем. PHLOEOTHRIPIDAE

361. *Haplothrips aculeatus* F. Пустоцветный трипс. Известен как существенный вредитель различных культурных и диких злаковых, обычен на цветах ягодников и плодовых. Соет цветки, а иногда и листья, при этом внешних признаков отрицательного влияния не обнаруживается.

В Казахстане повсеместен.

Отряд HOMOPTERA — РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ

Подотряд CICADOIDEA — ЦИКАДОВЫЕ

Сем. ARAEOPIDAE

362. *Asiraca clavicornis* Fabr. Взрослые цикадки иногда встречаются на плантациях земляники. Питаются на листьях и черешках. От сосания на листьях образуются бледно-желтые пятна. Малочисленна, значения как вредитель не имеет. Повреждения земляники отмечены в Урджарском районе Семипалатинской области и в хозяйствах, расположенных в окрестностях Алма-Аты.

В Казахстане повсеместна.

Сем. CERCOPIDAE — ПЕННИЦЫ

363. *Philaenus spumarius* L. Повреждает землянику, иногда малину. Вредят личинки и взрослые. Личинки поселяются в складках нижней стороны листьев или в верхней части черешка. Пораженные ими кусты земляники или отдельные листья желтеют и увядают. Обычно цикадки поселяются на загущенных, сильно засоренных участках и по окраинам плантаций.

В природе придерживается всякого рода увлажненных мест, где иногда представлена в больших количествах. На землянике и малине поселяется не всегда. На них она обнаружена в Урдикарском районе Семипалатинской области, в окрестностях Алма-Аты и в Курдайском районе Джамбулской области.

В Казахстане повсеместна.

Сем. JASSIDAE — ЦИКАДКИ

Cicadella viridis L. Зеленая цикадка. См. раздел I.

364. *Fieberiella flori* Fieb. Личинки и взрослые цикадки иногда заметно повреждают ежевику, дикорастущую малину и смородину. Личинки младших возрастов сосут в основном на листьях, а имаго и личинки последних возрастов — на молодых побегах или центральных жилках листьев. От сосания личинок листья желтеют и увядают. Сильно пораженные кусты снижают пророст. Личинки встречаются в мае — июне. Окрыление цикадок в Чимкентской области происходило в начале июля.

Обнаружена на юге и юго-востоке Казахстана.

365. *Aphrodes bicinctus* Schrank. Широко распространенный, многоядный и довольно многочисленный вид. Случайные повреждения листьев малины и ежевики отмечены в Курдайском районе Чимкентской области.

366. *Pseudophlepsius binotatus* Fieb. Обнаружен в небольшом количестве на малине в саду колхоза им. Чапаева Курдайского района Джамбулской области. Повреждения случайны.

367. *Enantiocerphalus cornutus* H.-S. Иногда поселяется на плантациях земляники, преимущественно плохо об-

рабатывающихся и сильно поросших различными сорняками. Сосет листья, повреждения незаметные.

В Казахстане повсеместна.

368. *Platymetopius rostratus* H.-S. Отмечен на землянике в ряде колхозов Урдикарского района Семипалатинской области. Как вредитель значения не имеет, хотя и встречается иногда в заметном количестве.

369. *Psammotettix alienus* Dahl. В Центральном и Северном Казахстане взрослые цикадки довольно часто поселяются на садовой землянике и стланцевых яблонях. В других точках Казахстана не зарегистрирована. От сосания на листьях образуются бледно-желтые мелкие пятна. Вредит слабо.

370. *Circuliphre haematoceps* var. *opaca* Kirsch. Многоядна и нередко многочисленна на различных сельскохозяйственных культурах. Личинки и взрослые цикадки довольно часто поселяются на плантациях земляники, иногда наносят заметные повреждения, особенно в середине лета. Вызывают пожелтение и преждевременное усыхание пораженных листьев.

В Казахстане повсеместна.

Сем. TYPHLOCIBIDAE

Alebra dvigubskii Zachw. Цикадка Двугубского. См. раздел I.

371. *Erythroneura heptapotamica* V. Kusn. Хмелевая цикадка. Обнаружена только в Алма-Ате и ее окрестностях. Личинки и взрослые цикадки пытаются на листьях садовой малины и хмеля. Максимум повреждений приходится на конец июня, август и сентябрь. В это время цикадка достигает наибольшей численности.

Зимуют взрослые цикадки среди опавших листьев, различных растительных остатков, в прикорневой части растений. За сезон развивается несколько поколений.

372. *Erythroneura disjuncta* Rib. Первичными биотопами этой цикадки являются злаково-разнотравные растительные группировки с примесью различных кустарников

и полукустарников, покрывающих склоны и лощины мелкосопочников. В этих местах нередко происходит увеличение численности вредителя и переход его на плантации садовой земляники, когда они расположены близко от первичных мест обитания.

Личинки и взрослые сосут землянику, малину, ежевику и шиповник. Наиболее сильные повреждения зарегистрированы на плантациях садовой земляники в пос. Родники Джургасского района Актюбинской области и на дикорастущей — в Уланском районе Восточно-Казахстанской области. В Родниках численность цикадки была настолько значительной, что уже в начале второй половины июня усохло около 30—35% листьев земляники. На дикорастущей землянике в массе встречается в логах и по склонам мелкосопочника среди разреженных низкорослых зарослей различных видов шиповника.

Зимует имаго. На садовой землянике основная масса особей укрывается в рядах у основания корневищ, под опавшими листьями. Некоторая же часть мигрирует на обочины поля, где прячется под различными растительными остатками. Весной цикадки переходят на листья земляники. Личинки появляются во второй половине мая. За сезон развивается несколько поколений.

Распространена по всему Казахстану.

373. *Erythroneura ordinaria* Rib. Повреждает землянику, малину, ежевику, шиповник, черемуху, вишню, черешню, сливу, терн, абрикос и яблоню. Взрослые пытаются также на гладком вязе. Сосут с нижней стороны листьев, вызывая появление некротических пятен звездчатой формы бледно-желтого цвета.

Зимуют взрослые цикадки в подстилке, под различными растительными остатками, не убранными с осени кучами мусора, в щелях дувалов, заборов. Основная масса сосредоточивается в верхнем слое подстилки. Крылатые встречаются в середине мая, в третью декаду июня и в октябре. На юго-востоке Казахстана развивается в четырех-пяти поколениях, хотя численность цикадки заметно возрастает к осени, значения как вредитель она не имеет.

Распространена по всему Казахстану.

374. *Typhlocyba sogdiana* Mil (in litt.). Обнаружена на ежевике, малине и шиповнике в Келесском плодопро-

томнике, его окрестностях и Тюлькубасском районе Чимкентской области. Вызывает появление белых или желтых пятен на листьях. Вредят слабо.

Зимуют яйца в коре кормовых растений.

Typhlocyba rosae L. Розанная цикадка. См. раздел I.

Typhlocyba froggatti Baker. См. раздел I.

Typhlocyba roseipennis Osh. (Fall., 1826). См. раздел I.

375. *Cubos bipunctata* Osh. Широкий полифаг. В садах вредят различным видам ягодников и плодовых: землянике, малине, смородине, яблоне и черемухе. Всюду встречается в большом количестве. Плодово-ягодным растениям вредят не везде. Наибольшая вредоносность наблюдается в садах предгорий юго-западных склонов Тарбагатайского хребта. При массовом нападении вызывает мозаичный хлороз листьев, сильное угнетение растений и снижение прироста. Высокая зараженность цикадкой плодоносящих яблонь в комплексе с другими видами сосущих насекомых, в частности с тлями, может вызывать массовое образование падальцы. Это наблюдается в садах Урджарского района Семипалатинской области.

В Казахстане повсеместна.

376. *Empoasca tulgreni* Rib. В прикладной литературе и Справочниках для Средней Азии и Казахстана указывается под названием — *Empoasca flavescens* F. (*Chlorilla flavescens* F.). Как и предыдущий вид, очень многогден. В природе обитает на различных травянистых и кустарниковых растениях. Из плодово-ягодных поражает землянику, малину, вишню, смородину и виноград. На плантации земляники и малины мигрирует с прилегающими участков межей, обочин и между рядами сада, где питается на различных представителях семейства злаковых. Заметные повреждения земляники отмечены в с. Михайловке, Мергенском плодопитомническом совхозе Джамбулской области и малины в г. Алма-Ате. Личинки и имаго сосут на нижней стороне листьев, вызывая образование бледных округлой формы пятнышек.

Зимуют взрослые под усохшей травянистой растительностью, опавшими листьями, в прикорневой части земляники.

Распространена на западе, юге и юго-востоке Казахстана.

377. *Empoasca decipiens* Poohi. Найдена на малине в Келесском плодопитомнике Чимкентской области, на землянике и малине в саду колхоза им. Чапаева Курдайского района Джамбулской области. Личинки и взрослые сосут листья. Вредят случайно.

378. *Dicranoptera stigmatalipennis* MR. Обнаружена на землянике в с. Яйсане Мартукского района Актюбинской области. Взрослые цикадки и различных возрастов личинки встречались в начале июня. Вредят случайно.

379. *Dicranoptera mollicula* Boh. Обнаружена на плантациях земляники в с. Яйсане Актюбинской области. Вредят случайно.

Подотряд **АРХИДОИДЕА** — ТЛИ

Сем. **АРХИДИДАЕ** — ТЛИ

380. *Megalosiphum sonchi* L. **Сложноцветная тля.** Обитает на различных видах шиповника, культурных розах и дикорастущих сложноцветных. Сосет на верхушках побегов, черешках, листьях с обеих сторон и плодах. Вызывает увядание растений. Вид немигрирующий. Встречается с апреля по сентябрь. Крылатые появляются в мае. Затем вредят шиповникам в Заилийском Алатау.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

381. *Macrosiphum rosae* L. **Большая розанная тля.** Обычный вид на всех видах шиповника и роз. Располагается на верхушках побегов, листьях с нижней, реже верхней стороной, бутонах и плодах. Встречается в большом количестве, вызывает увядание растений и опадание плодов.

Зимуют яйца на ветвях шиповника или роз у основания почек. Факультативно мигрируют на стебли ворсистковых и валериановых, на которых, по Невскому (1929), дают до 15 поколений. В оранжереях размножается круглогодично паротеногенетически. Часто целые колонии тлей погибают от наездников и личинок-журчалок (*Syrphidae*).

В Казахстане повсеместна; в горах встречается на высоте 1300 м над ур. м.

382. *Macrosiphum rosae* sb. sp. nova. Поселяется на шиповнике и розах. Сосет на верхушках побегов и листьях с нижней стороны. Листья увядают, побеги искривляются. Крылатые встречаются в июне.

Отмечена в Карагандинской области (горы Кар-Каралы).

383. *Acyrtosiphon catharinae* Nevs. **Зеленая розанная тля.** Сосет на шиповнике и культурных розах. Случайно на груше (Тюлькубасский район, Ванновка). Колонии на верхушках побегов, черешках, нижней поверхности листьев и плодах. Поврежденные побеги увядают. В горах поднимается до высоты 1500 м над ур. м. Крылатые встречаются в июне — июле.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Acyrtosiphon pisi Kal't. См. раздел I.

384. *Acyrtosiphon fragariae — vescae* Neys. Обитает на лесной землянике (*Fragaria vesca*). Сосет на нижней стороне листьев и черешках (Невский, 1951).

Отмечена в Алма-Ате и Заилийском Алатау.

385. *Amphorophora rubi* Kal't. Поселяется разреженными колониями на нижней стороне листьев и зеленых побегах дикой и культурной малины и скежики. Встречается обычно в небольшом количестве и существенного вреда не наносит. Не мигрирует.

Распространена на юге, юго-востоке и востоке Казахстана.

386. *Hypogomylus lactucae* L. **Двудомная смородиновая тля.** Поражает все виды смородины, в основном черную; изредка встречается на крыжовнике. Колонии тлей поселяются на нижней поверхности листьев, которые сильно деформируются и желтеют. Ранневесенний вид.

Зимуют яйца около почек, на почках, реже на побегах. Основательницы встречаются в конце апреля — начале мая; крылатые — в середине мая (окрестности Алма-Аты). Мигрирует на сложноцветные. На смородину переселяется в основном в сентябре.

Распространена в Северном, Центральном, Южном и Юго-Восточном Казахстане.

387. *Nasonovia ribis-nigri* Mosly. Поселяется на концах побегов и нижней поверхности листьев смородины и крыжовника. Листья желтеют, опускаются краями вниз, но не деформируются. Крылатые встречаются в конце мая — июне. Мигрирует на сложноцветные. Иногда вредит.

Обнаружена в Заилийском Алатау (Невский, 1951).

388. *Pentatrichopus chaetosiphon* Nevs. **Волосотрубчатая тля.** Сосет небольшими колониями и одиночно на нижней стороне листьев шиповника. Встречается редко.

Распространена в Южном Казахстане.

389. *Cryptomyzus ribis* L. **Красносмородинная тля.** Широко распространенный вид. Повреждает дикую и культурную смородину и крыжовник. Живет плотными колониями на нижней поверхности листьев, черешках и верхушках побегов. Поврежденные побеги искривляются, а на листьях образуются красноватые, реже желтые вздутия. Вредит сильно, задерживая прирост растений и уменьшая урожайность. Массовое размножение отмечено в городах: Балхаше, Джекказгане и Зайсане.

Зимуют яйца на ветвях смородины у основания почек. Отрождение личинок в начале мая, крылатые — в конце мая — июне. Мигрирует на губоцветные.

Распространена по всему Казахстану.

390. *Cryptomyzus* sp. Обнаружена на золотистой смородине в Заилийском Алатау (Алма-Арасан). Тли сосут на верхушках побегов и нижней стороне листьев.

391. *Myzus distinctus* Nevs. **Туранская розанная тля.** Сосет шиповник, располагается колониями на листьях с нижней стороны.

Зимуют яйца, отложенные на почках и ветвях. Личинки отрождаются в апреле. Вид немигрирующий.

Распространена в Южном Казахстане.

392. *Myzaphis bucktoni* Jacob. Сосет на нижней, реже верхней сторонах листьев и верхушках побегов шиповника. Образует разреженные колонии.

Найдена в Гурьеве и окрестностях Каркаралинска (Карагандинская область).

393. *Myzaphis turanica* Nev. **Одиночная розанная тля.** Живет на шиповнике. Сосет одиночно или разреженными колониями внутри изразвернувшихся листочков, на нижней стороне их или на бутонах. Заметного вреда не причиняет.

Распространена на юге Казахстана.

394. *Myzaphis diliniatus* Buckl. Повреждает на шиповнике. Сосет разреженными колониями на концах побегов и нижней стороне листьев, вызывает их обесцвечивание.

Найдена в горах Каркаралы (Карагандинская область).

395. *Liosomaphis turanicus* Narg. Обитает на барбарисе. Сосет колониями на нижней и верхней сторонах листьев вдоль главной и боковой жилок, иногда и на плодах. Крылатые поленошки в сентябре — октябре. Вред несущественный.

Найдена в Заилийском и Джунгарском Алатау.

396. *Berberidaphis lydiae* Narzik. Повреждает барбарис. Тли сосут на нижней стороне листьев преимущественно у жилок. Листья желтеют или приобретают розоватый цвет, края их слегка загибаются на нижнюю сторону. Вызывает преждевременное опадание листьев.

Зимуют яйца на тонких побегах и ветвях.

Известна из Юго-Восточного Казахстана.

397. *Liosomaphis berberidis* Kalt. **Барбарисовая тля.** Сосет на нижней поверхности листьев барбариса. Листья свертываются на нижнюю сторону и обесцвечиваются. Встречается летом.

Отмечена в Южном Казахстане (Невский, 1951; Петров, 1957).

398. *Aphis idaei* Goot. **Малинная тля.** Повреждает малину и ежевику. Тли сосут на верхушках побегов, в пазухах листьев и на их нижней стороне. При сильном заселении покрывают плотными колониями верхушки зеленых побегов и ягоды. Поврежденные листья деформируются, скручиваются и увядают; верхушки побегов уко-

рачиваются, искривляются, ягоды не вызревают. Сильные повреждения садовой малины зарегистрированы в Пестровском плодопитомнике Северо-Казахстанской области и дикорастущей — в Каракалпакских горах (Митяев, 1960). Заметные повреждения отмечены на отдельных плантациях в Алма-Атинской и Чимкентской областях.

Зимуют яйца у оснований почек, развиликов побегов в виде кучек различной величины. Личинки основательницы выступают вскоре после распускания почек. Взрослые основательницы в Алма-Ате появляются в конце мая, самцы и самки — с конца сентября до начала ноября. В это время происходит и яйцекладка.

Распространена в Юго-Восточном, Центральном и Северо-Западном Казахстане.

399. *Aphis grossulariae* Kall. **Крыжовниковая тля.** Вредит крыжовнику, культурной и дикорастущей смородинам. Особенно сильно повреждает черную и золотистую смородину. Располагается плотными колониями на верхушках побегов, черешках и нижней поверхности листьев, реже на плодоножках и ягодах. Поврежденные листья деформируются, побеги искривляются. Вредят сильно.

Зимуют яйца на ветвях, главным образом у основания почек. В Заилийском Алатау встречается на высоте более 1100 м над ур. м.

В Казахстане повсеместно.

400. *Aphis octotuberculata* Mat. Впервые была собрана в 1956 г. в садах на черной, белой и красной смородине. Сосет на верхушках побегов, черешках, нижней стороне листьев и изредка на ягодах. Характер повреждения сходен с повреждениями крыжовниковой тли. Вызывает угнетение растений, преждевременное опадание листьев и снижает плодоношение. Заметно вредила в Северо-Казахстанской области (села Покровское и Токушин).

Зимуют яйца на верхушках побегов. Крылатые отмечены в июне. Не мигрирует.

Описана из Украины. В Казахстане отмечена в районах, где широко используется завезенный посадочный материал Семипалатинской, Актюбинской, Уральской, Кокчетавской и Северо-Казахстанской областей.

401. *Aphis schneideri* Bögl. Встречается крупными колониями на черной и белой смородине. Располагается на молодых побегах и нижней поверхности листьев. Характер повреждений сходен с повреждениями крыжовниковой тли. Вредят заметно. Бескрылые обычны в мае, крылатые — с конца мая по июль. С появлением крылатых связano изреживание колоний и исчезновение тлей на смородине. По-видимому, вид мигрирующий.

Распространена в Центральном и Восточном Казахстане.

Aphis fabae Scop. **Свекловичная тля.** См. раздел I.

Aphis sp. См. раздел I.

Euceraphis mucida Fiteh. См. раздел I.

402. *Maculolachnus submacula* Walk. Впервые обнаружена в Казахстане в 1954 г. на шиповнике. Крупные бурые тли сосут колониями на ветвях шиповника, где и происходит весь цикл развития. Вызывает увядание растений.

Распространена в Восточном Казахстане.

403. *Schizoneura ulmi* L. **Вязово-смородинная тля.** Мигранты живут с июня по октябрь на корнях черной, красной смородины и крыжовника. Основная форма вредит ильмовым (Юхневич, 1958). Вызывает свертывание листовой пластинки по спирали, образуя ложный галл, в полости которого развиваются основательницы и их потомство.

В условиях Юго-Восточного Казахстана основательницы появляются в конце апреля — начале мая. Вылет крылатых в конце мая — июне. Крылатые полоноски возвращаются на ильмовые в конце сентября.

Распространена в Южном и Юго-Восточном Казахстане.

Подотряд COCCOIDAE — ЧЕРВЕЦЫ И ЩИТОВКИ

Сем. ORTHEZIIDAE — ПЛАСТИНЧАТЫЕ ЧЕРВЕЦЫ

Orthezia urticae L. **Крапивный червей.** См. раздел I.

Сем. PSEUDOCOCCIDAE — МУЧНИСТЫЙ ЧЕРВЕЦ

Rhopalosiphon aceris (Geoffr.). **Кленовый мучнистый червей.** См. раздел I.

404. *Phenacoccus tataricus* Mal. **Многоядный червец.** Из плодовых повреждает: яблоню, боярышник, рябину, смородину и барбарис. Последним двум культурам, особенно смородине, заметно вредят, вызывая резкое сокращение прироста и преждевременное опадание плодов. Преимущественно встречается в лесах Тарбагатая, Заилийского и Джунгарского Алатау. Только один раз найден на плантациях смородины в саду Маканчинского района Семипалатинской области.

Личинки и самки присасываются в пазухах молодых зеленых побегов и листьев или под листовыми и цветочными чешуйками, реже поселяются в трещинах коры ветвей и стволов. Молодые самки встречаются в начале мая, некоторые из них в конце июня приступили к образованию яйцевых мешков.

Распространен в Юго-Восточном и Восточном Казахстане.

405. *Acanthococcus ribesia* Borchs. **Смородиновый вьюжничник.** Живет на дикой смородине. Поселяется под отстающей корой толстых веток, реже в пазухах зеленых побегов и под чешуйками почек. Вредоносность вьюжничника выражается в резком сокращении облиственности и прироста, а затем засыхании отдельных наиболее сильно поврежденных веток и даже всего растения. При появлении в садах может оказаться серьезным вредителем смородины.

Молодые самки в Джунгарском Алатау встречаются в конце мая; кладка яиц заканчивается в конце июня. В более высокогорных районах (оз. Маркакуль) яйце-кладка заканчивается в конце июля.

Распространен в Джунгарском Алатау и отрогах Юго-Западного Алтая (хребет Сарым-Сакты, окрестности оз. Маркакуль).

Сем. COCCIDAE — ЛОЖНОЩИТОВКИ И ПОДУШЕЧНИЦЫ

***Parthenolecanium corni* (Bouché).** **Акациевая ложнощитовка.** См. раздел I.

406. *Polyinaria ribesia* Sign. **Смородиновая подушечница.** Живет на побегах и ветвях дикой и культурной смородин. Встречается в количестве, не имеющем хозяйственного значения.

Зимуют личинки второго возраста на ветвях под отстающей корой. Самки заканчивают кладку яиц в середине июля. В году одно поколение.

Распространена в Центральном, Юго-Восточном и Восточном Казахстане.

***Parlatoria oleae* (Colvec).** **Фиолетовая щитовка.** См. раздел I.

407. *Lepidosaphes kirgisica* Borchs. **Киргизская запятивидная щитовка.** Личинки и самки живут на тонких и толстых ветвях барбариса. Часто колонии щитовки покрывают растения сплошным слоем, вызывая его ослабление, а затем и усыхание.

Зимуют яйца. Самки в начале июля. В году одно поколение.

Распространена повсеместно в лесах Заилийского и Джунгарского Алатау.

***Lepidosaphes ulmi* L.** **Яблоневая запятивидная щитовка.** См. раздел I.

408. *Chionaspis salicis* (L.). **Европейская ивовая щитовка.** Многоядна. Для плодовых не специфична. Повреждает смородину в садах, рябину и дикую смородину в лесах Алтая. В массе встречалась на черной смородине в с. Петровке Ленинского района Северо-Казахстанской области и на дикой черной смородине в пойме реки близ Зыряновска Восточно-Казахстанской области. При сильном заражении кусты засыхают или находятся в угнетенном состоянии.

Зимуют яйца. Личинки отрождаются в первой половине мая. Самки появляются в конце июня. В году одно поколение.

Распространена в Казахстане повсеместно, за исключением южных областей.

409. *Neochionaspis kirgisica* Borchs. **Киргизская щитовка.** Заселяет ветви и побеги дикой смородины. В местах сосания вызывает отмирание коры, при массовом размножении — усыхание растений.

Зимуют личинки второго возраста. Самки появляются в середине мая; кладку яиц начинают во второй декаде июля. В году одно поколение.

Распространена в лесах Заилийского Алатау.

Diaspidiotus prunorum Laing. Туранская щитовка
См. раздел I.

Отряд HETEROPTERA — НАСТОЯЩИЕ
ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Сем. PENTATOMIDAE — щитники

410. **Dolycoris baccarum** Jak. Ягодный клоп. Взрослые клопы сосут зрелые ягоды малины. Поврежденные ягоды загнивают и теряют вкусовые качества. Только что наколотая клопом ягода имеет неприятный, «клопинный» привкус. Заметно вредит в предгорьях Тянь-Шаня.
В Казахстане повсеместен.

Сем. LYGAEIDAE

411. **Ortholomus punctipennis** N.-S. Взрослые клопы сосут спелые ягоды земляники, поселяются на них иногда по нескольку особей. Поврежденные ягоды приобретают неприятный специфический привкус, в местах укусов тряпят естественную окраску, дрябнут и обычно загнивают. Иногда нападают на ягодники в массовом количестве и заметно снижают урожай. Наиболее повреждения отмечены в Урджарском районе Семипалатинской области.
В Казахстане повсеместен.

412. **Nysius lineatus** Costa. Сосет спелые ягоды земляники в Урджарском районе Семипалатинской области и в окрестностях Алма-Аты. Встречается в небольшом количестве; как вредитель значения не имеет.
В Казахстане повсеместен.

Сем. NABIDAE

413. **Nabis rugulosus** L. Сосет спелые ягоды земляники. Отмечен в значительном количестве на плантациях в колхозе им. Калинина Илийского района Алма-Атинской области. Характер повреждения сходен с предыдущим видом.

Сем. COREIDAE — РОМБОВИКИ

414. **Brachycarenus tigrinus** Schill. Отмечен в небольшом количестве в колхозе им. Калинина Алма-Атинской области. Повреждает зрелые ягоды земляники.

Сем. MIRIDAE — СЛЕПНЯКИ

415. **Lygus pratensis** L. Повреждает бутоны земляники. Прокалывает хоботком отдельные пыльники и пестики, которые вскоре съезжаются и осыпаются. Отмечен в окрестностях Алма-Аты.

В Казахстане повсеместен.

Отряд COLEOPTERA — ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Сем. SILPHIDAE — МЕРТВОЕДЫ

416. **Silpha carinata** Hbst. Жуки случайно повреждают землянику, выедая глубокие ямки в зрелых ягодах. Отмечен в Целиноградской области.

Сем. OEDEMERIDAE — УЗКОНАДКРЫЛКИ

417. **Oedemerma virescens** L. Жуки в первой половине июня повреждают цветы малины, земляники и яблони, выгрызают в них трупики и пестики. Вредят как в садах, так и дикорастущих ягодниках в лесах. Отмечен в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.

Сем. BUPRESTIDAE — ЗЛАТКИ

418. **Trachys minuta** L. Ивовая минирующая златка. Известна как вредитель листьев многих древесных пород и плодовых культур. Личинки минируют листья. Жуки повреждали малину в с. Бутаковке Восточно-Казахстанской области.

Сем. BYTURIDAE

419. **Byturus tomentosus** F. Малинный жук. Вредит малине, черемухе, яблоне и другим розоцветным. Жуки повреждают бутоны, выгрызают в них скобу отверстия и

выедают их содержимое; личинки же вредят главным образом плодам.

Малинин жук известен как существенный и широкий распространенный вредитель малины в европейской части СССР и Сибири. В Казахстане отмечен только в Восточно-Казахстанской и Алма-Атинской областях. В первой области встречается довольно часто и, вероятно, в отдельные годы способен наносить вред как культурной, так и дикорастущей малинам; во второй — в меньшей степени и только в горах в предгорьях Джунгарского Алатау.

Зимует имаго и личинки в почве под малиной, между корнями. Выход жуков совпадает с цветением плодовых, цветками которых первое время они питаются. С появлением на малине бутонов жуки слетаются, и через некоторое время начинают откладывать белые продолговатые яйца, приклеивая их к различным частям цветка. Отродившиеся личинки питаются цветоложем, а затем внедряются в плоды, в которых и остаются до ухода на окучивание.

Окукливаются в почве. Личинки, ранее закончившие питание, в это же лето превращаются в куколок и затем вратиться в куколок и остаются зимовать.

Распространен в Юго-Восточном и Восточном Казахстане.

Сем. CANTHARIDIDAE — МЯГКОТЕЛКИ

420. *Malachius* sp. Жуки в июне повреждают листья и цветки садовой земляники в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Вред незначительный.

Сем. MELOIDAE — МАЛКИ

421. *Mylabris quadripunctata* L. Нарывник четырехточечный. Жуки обычны на цветах различной сорной расстильности. В Уральской области наблюдались замеченные повреждения листьев смородины и косточковых.

Распространен на западе, юге и юго-востоке Казахстана.

Mylabris quatuordecimpunctata Pall. Нарывник 14-точечный. См. раздел I.

422. *Lytta menetriesi* Fald. Жуки повреждают кизильник в окрестностях Алма-Аты (Справочник, 1949; Семойлович).

Сем. PHYTHIIDAE — ТРУХЛЯКИ

423. *Mycterus tibialis* Rust. Жуки случайно повреждали цветы шиповника в Актюбинской области.

Сем. MORDELLIDAE — ШИПОНОСКИ

424. *Anaspis* sp. Жуки вредят шиповнику, объедая цветы. Отмечены в Актюбинской области (Мартук, лесопитомник).

Сем. CERAMBICIDA — УСАЧИ

425. *Molorchus heptapotamicus* Plav. Указывается Плавильщиками (1940) для Казахстана (р. Или). Личинки развиваются в мертвых или увядывающих ветках шиповника диаметром 0,5—1,5 см.

426. *Stenocorus minutus* Gebl. Жуки питаются листьями земляники в г. Зайсане (опытное поле). Повреждения незначительны, наблюдались в период дополнительного питания; по-видимому, случайны.

Cleroclytus strigicollis B. Jak. См. раздел I.
Tetrops formosa Beck. См. раздел I.

Сем. BRUCHIDAE — ЗЕРНОВКИ

427. *Bruchus affinis* Frol. Жуки в предгорьях Заилийского Алатау повреждают цветки земляники, выедают у основания тычинок неглубокие канавки, объедают рыльца и пыльцу. Наибольшие повреждения отмечены в окрестностях Алма-Аты. Обнаружена в Семипалатинской и Алма-Атинской областях.

428. *Bruchidius* sp. I. Жуки иногда в значительном количестве нападают на цветы земляники. Они выедают у основания тычинок неглубокие канавки, объедают рыльца и пыльцу. Наибольшие повреждения отмечены в окрестностях Алма-Аты. Обнаружена в Семипалатинской и Алма-Атинской областях.

429. *Bruchidius* sp. 2. Вредит землянике. Повреждения как у предыдущего вида. Отмечен в небольшом количестве в колхозе им. Калинина Иллинского района Алма-Атинской области.

430. *Euspermatophagus siriceus* Geoffr. Акациевая зерновка. Жуки нападают на цветки различных плодово-ягодных культур и выгрызают генеративные органы цветков. Особенно часто они обнаруживаются на цветках земляники, яблони и малины.

В Казахстане повсеместен и всюду многочислен.

Сем. NITIDULIDAE — БЛЕСТЯНКИ

431. *Brachypterus* sp. Поедает пыльцу на землянике в окрестностях Алма-Аты. Встречается редко.

432. *Meligethes* sp. Повреждает цветы земляники, яблони и, по-видимому, других плодовых. Жуки подгрызают ножки тычинок, поедают пыльцу и обгрязают рыльца. Встречается нередко в заметных количествах и часто совместно с *Bruchidius* 1.

Обнаружена в Алма-Атинской области.

Сем. CHRYSOMELIDAE — ЛИСТОЕДЫ

433. *Galerucella tenella* L. Земляничный листоед. Обычный вредитель садовой и дикорастущей земляники. При массовом появление причиняет ей серьезные повреждения. Жуки и личинки грызут листья. Особенно страдают старые, плохо обрабатываемые плантации. В отдельных случаях наблюдается миграция жуков с сильно обведенных плантаций на соседние плантации земляники или даже на вишню. Так, в 1959 г. в Маканчинском плодопитомнике (Семипалатинская область) жуки, объем почти все листья земляники, перешли на вишню и сильно повредили ее. Значительные повреждения земляники этим листоедом в разные годы зарегистрированы в Восточно-Казахстанской (Зайсанский район), Семипалатинской (Урдженский и Маканчинский районы) и Карагандинской областях.

Зимуют жуки на плантациях земляники на между рядьях сада, межках, под различными усохшими травя-

нистыми растениями, опавшими листьями, под комьями и в трещинах почвы. Выход их из мест зимовки в различные частях Казахстана и в разные годы происходит неодновременно. Обычно он колеблется в пределах 15—20 дней, захватывая конец апреля и первую половину мая. На дополнительное питание в среднем уходит 7—15 дней.

Яйца откладываются на верхней или большей частью на нижней стороне листьев в предварительно выгрызенные небольшие углубления кучками или одиночно. В кладке от 1 до 14 яиц. Личинки отрождаются в конце мая, первой половине июня. В младших возрастах они держатся в основном на нижней поверхности листьев, скелетируя ихмелкой сеткой, в старших — как на нижней, так и на верхней сторонах. Личинки последнего возраста и жуки нередко прогрывают в листьях отверстия. Окукливание во второй половине июня, массовое — 23—24 июня (Урдженский район Семипалатинской области). Куколки находятся в почве около поврежденных кустов на глубине 2—6 см. Жуки появляются в июле и остаются на зимовку. Генерация одногодичная.

В Казахстане повсеместен.

434. *Galerucella Ilneola* F. Ивовый листоед. Жуки случайно повреждали листья земляники и цветы шиповника.

Обнаружен в Семипалатинской, Северо-Казахстанской и Актюбинской областях.

435. *Galerucella viburni* Payk. Калиновый листоед. Вредят жуки и личинки различным видам калины. Жуки выгрызают на листьях отверстия, личинки скелетируют листья.

Зимуют яйца в ямках на ветках, выгрызенных самками. Личинки живут в мае — июле. Окукливание в июне в поверхности слое почвы. Жуки появляются в июне и держатся до сентября.

Указан для Северо-Западного Казахстана (Оглоблин, 1936; Справочник, 1955).

Labidostomis palliadipennis Geb. Ивовый палевый листоед. См. раздел I.

436. *Haltica brevicollis* Foudr. Орешниковый блошак. Жуки и личинки скелетируют листья земляники и малины. В природе встречается на различных видах лапчаток и дикорастущей землянике, с которых нередко переносит на плантации садовой земляники, а иногда и малины. Чаще встречается на изреженных плантациях. При заметной численности блошак наносит значительные повреждения, особенно землянике, что и наблюдалось в 1956 г. в Пестровском плодопитомнике около г. Петропавловска.

Зимуют жуки под различными растительными остатками и комьями земли. Выход их с мест зимовки в Северном и Центральном Казахстане происходит в мае, личинок — в июне — начале июля. Окуклижение в первой половине июля; куколки в почве на глубине 2—4 см. Жуки отрождаются во второй половине июля.

Распространен в Западном, Центральном и Северном Казахстане.

437. *Haltica engstroemi* Shabl. Жуки и личинки скелетируют листья садовой земляники. В естественных условиях отмечен на дикорастущей землянике, спирее и лапчатке. Вредят главным образом в Актюбинской и Уральской областях. В отдельных хозяйствах повреждения его бывают настолько сильными, что возникает необходимость проведения истребительных мероприятий. Высокое обилие его наблюдается на молодых или изреженных, хорошо прогреваемых посадках земляники; на загущенных, часто орошаемых участках он менее обилен.

Зимуют жуки под опавшими листьями, растительными остатками или в верхнем слое почвы у корневищ земляники. Выход их происходит в конце апреля — начале мая; дополнительное питание длится до середины мая. Личинки отрождаются в мае — июне; обычно остаются на тех же листьях и корневищах, на которых были отложены яйца. Окуклижение в верхнем слое почвы у корневищ растений. Жуки появляются в июле.

Обнаружена в Семипалатинской, Актюбинской и Уральской областях.

438. *Haltica glycyrrhizae* Ogl. Жуки питались листьями малины и яблони в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Повреждения мало заметны. По

Добровольскому (1951), листоед может появляться в значительных количествах и наносить заметные повреждения, в частности, винограду.

439. *Aphthona hanmarstromi issykensis* D. Ogl. Вредят жуки, соскабливая эпидермис с листьев земляники, яблони, боярышника и урюка. Повреждения незначительны.

Известна из Заилийского Алатау и окрестностей Алма-Аты.

440. *Aphthona lutescens* Gyll. Жуки, прогрызая в листьях и лепестках земляники и малины отверстия или же соскабливая кожице с нижней стороны листьев, иногда выгрызают генеративные органы цветка. Повреждения в отдельных случаях могут быть заметными.

Обнаружена в Джамбулской и Карагандинской областях.

441. *Aphthona beckeri* Jacobs. Отмечен на землянике в Уральском госплодопитомнике. Повреждения как у предыдущего вида. Вредят слабо.

442. *Cryptocephalus macrodactilus* Gir. Жуки повреждают цветки земляники, поедая в них тычинки. Обнаружен в окрестностях Алма-Аты. Вредят слабо.

443. *Cryptocephalus* sp. Жуки повреждали листья земляники в июне 1956 г. в саду Джезказганского медеплавильного завода.

444. *Cryptocephalus coerulescens* Sahl. Жуки питаются листьями земляники в пос. Нагорном Актюбинской области. Повреждения единичны и, по-видимому, случайны.

445. *Cryptocephalus tarsalis* WS. В Справочнике (1949) отмечено повреждение жуками листьев шиповника на юго-востоке Казахстана.

446. *Cryptocephalus cordiger* L. Найден в небольшом количестве в Урджарском районе Семипалатинской области. Жуки повреждали листья земляники.

Сем. CURCULIONIDAE — СЛОНИКИ

447. *Cryptoccephalus bipunctatus* L. **Двухточечный скрытоголов.** Жуки обгрызают листья земляники и смородины. Встречается в небольшом количестве, вредит незаметно. Повреждения отмечены в Семипалатинской и Уральской областях.

448. *Crosita altaica?* Жуки иногда повреждают листья земляники в с. Урджар Семипалатинской области.

449. *Gynandrophthalma stenroosi* Jacob. Жуки незначительно вредят дикой черной смородине, объедая листья с красв.

Обнаружен в Алма-Атинской области.

450. *Cassida* sp. Жуки случайно питались листьями черной смородины в Уральской области и в большом количестве встречались на травянистой растительности.

451. *Cassida vibex* L. Жуки в июне случайно повреждали листья малины в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.

В Казахстане повсеместен.

452. *Gastroidea polygoni* L. Жуки в июне питались листьями земляники в окрестностях Алма-Аты. Повреждения единичны и случайны.

В Казахстане повсеместен, кроме пустынь и высокогорий.

453. *Lefrevella hauseri* WS. Отмечено массовое нападение жуков на ежевику, дикую и садовую малину в конце мая — начале июня в колхозе им. Куйбышева Георгиевского района и в колхозе «Победа» Тюлькубасского района Чимкентской области. Они объедали листья по краю и выгрызали в них отверстия. При появлении в большом количестве могут наносить заметные повреждения.

454. *Luperus sericeus* Jacobs. В окрестностях Алма-Аты жуки вредят шиповнику (Справочник, 1949; Самойлович).

455. *Sitona inops* Gyll. Развивается на различных бобовых. Жуки иногда повреждают дикорастущую землянику, выгрызая в листьях небольшие отверстия. Отмечен в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.

456. *Sitona suturalis* Steph. Жуки в мае — июне отмечены на плантациях садовой земляники в окрестностях Алма-Аты и в Урджарском районе Семипалатинской области. Характер повреждений как у вышеописанного вида, вредит слабо.

457. *Polydrosus pilifer* Hoch. **Серый листовой слоник.** Вредят жуки. Питание их отмечено на землянике, малине, яблоне, груше, абрикосе, вишне, сливе, терне, персике и многих других древесных, кустарниковых и травянистых растениях. На землянике повреждаются листья и цветки; на яблоне — молодые зеленые побеги, черешки листьев и почки. Листья обгрызаются по краю или в них выедаются крупные отверстия. Предпочитают молодые листья. Поврежденные побеги яблони нередко обламываются. Высокая численность слоника наблюдается на запущенных и сильно засоренных плантациях земляники. Наиболее сильно вредит в Чимкентской и Джамбулской областях, значительно слабее в Алма-Атинской и Семипалатинской областях.

Зимуют жуки. На плантациях садовой земляники они появляются в апреле. Наиболее высокая численность жуков наблюдается в середине мая, к концу мая она постепенно убывает. В середине июня жуки встречаются единицами и вскоре исчезают совсем. На яблонях, на поросли они обнаруживаются даже в июле.

Распространение на юге и юго-востоке Казахстана.
Polydrosus obliquatus Fst. См. раздел I.

458. *Polydrosus pterygomalis* Boh. Жуки в июне пытаются листьями малины, смородины и яблони. Обитают преимущественно на молодых яблонях. Повреждения незначительны и отмечены только в Урджарском и Маканчинском районах Семипалатинской области.

459. *Polydrosus ferghanensis* Fst. **Ферганский матовый слоник.** Повреждает землянику, яблоню, грушу и косточковые. Жуки обьедают листья по краю или выедают в них небольшие продолговатые отверстия с неровными краями. Численность слоника на землянике небольшая, чаще он встречается на груше, ложе, иве, персике и яблоне. Вред незначительный.

По данным Плотникова (1926), заселяют почву. Питаются корнями различных травянистых растений и совершенно безвредны для плодовых и ягодников. Окуливают ранней весной. В начале мая всюду встречаются жуки.

Распространен в Южном Казахстане.

460. *Phyllobius brevis* Gyll. Вредят жуки садовой и дикорастущей земляникам, выгрызают отверстия с более или менее ровными краями между боковыми жилками листа. Всюду встречается в небольшом количестве. Как вредитель значения не имеет. Повреждения земляники отмечены в Алма-Атинской области, в предгорьях Тарбагатайского хребта (дикорастущая) и в Актюбинской области.

Phyllobius piri L. **Грушевый листовой слоник.** См. раздел I.

461. *Otiorrhynchus ovatus* L. **Малый черный скосарь.** Жуки обьедают почки, листья, черешки и спелые ягоды садовой земляники. Личинки обитают на корнях земляники, подгрызают их иногда настолько сильно, что вызывают усыхание кустов. Заметные повреждения отмечены в Щучинске (Кокчетавская область) и некоторых совхозах Целиноградской области. Очень сильные повреждения наблюдались в колхозе им. Мичурина (8-я бригада) Илийского района Алма-Атинской области, где в 1959 г. усохло около 50% корневищ земляники. Известны случаи сильного повреждения земляники и в других хозяйствах Алма-Атинской области.

Зимуют личинки и жуки. Выход из перезимовавших жуков в Алма-Ате наблюдался в начале мая. Массовое окулиивание и отрождение жуков в первой половине июня.

Распространен по всему Казахстану.

Otiorrhynchus tristis Scop. См. раздел I

Otiorrhynchus propinquus Rtl. См. раздел I.

462. *Eusomus beckeri* Tousn? Вредят жуки, выгрызая на листьях отверстия между жилками или обьедая их с краев. На садовой и дикорастущей земляниках отмечен в Кировском районе и на яблоне в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Вредят слабо.

463. *Eusomus richteri* Motsch. Жуки случайно повреждали листья земляники в г. Зайсане в первой половине июня. Характер повреждения как у вышеописанного вида. **Eusomus acuminatus** Bon. См. раздел I.

464. *Cyphocleonus tigrinus* Panz. В окрестностях г. Зайсана жуки в июне случайно повреждают листья мацаппы.

465. *Anthophonus* sp. Наблюдалось повреждение жуками листьев черной смородины в Уральской области.

466. *Anthophonus sibiricus* Deobz. Жуки повреждали цветы шиповника в Семипалатинской области (Урджарский район).

467. *Anthophonus terreus* Gyll. **Земляничный слоник.** Жуки повреждают цветки земляники в хозяйствах, расположенных в окрестностях Алма-Аты. В горах и предгорьях Заилийского Алатау вредят шиповнику и дикорастущей землянике, вызывают увядание бутонов. Встречается в небольшом количестве.

468. *Tanymecus palliatus convexifrons* Mel. Жуки обьедают листья малины, реже яблони и сливы. Повреждения отмечены в окрестностях Зайсана. Вредят слабо.

Распространен на юго-востоке и на востоке Казахстана.

469. *Auletobius rubrorufus* Sols. В окрестностях Алма-Аты жуки повреждают завязи садовой земляники. В предгорьях Заилийского Алатау вредят шиповнику, носят сильный урон урожаю плодов. На землянике не-

Многочислен. Самки выгрызают ямки в переспущившихся бутонах и откладывают в них яйца. Закончившие питание личинки покидают бутоны и уходят в почву, где и оккукливаются.

Распространен на юге и юго-востоке Казахстана.

470. *Strophosomus* sp. Жуки пытаются на листьях земляники. Отмечен в небольшом количестве в Урдженском районе Семипалатинской области.

471. *Strophosomus globosus* Gebl. Жуки случайно повреждали листья черной смородины в Маркакульском районе Восточно-Казахстанской области.

472. *Baris elandestina* Fst. Жуки иногда пытаются цветами шиповника, выгрызая пыльники и тычинки. Отмечен в Тюлькубасском районе Чимкентской области.

473. *Magdalis* sp. В Заисанском районе Восточно-Казахстанской области наблюдался как массовый вредитель смородины. Жуки дырявили листья.

474. *Ceuthorrhynchus* sp. Жуки пытались на цветах садовой земляники в окрестностях Алма-Аты.

Как вредитель значения не имеет.

475. *Ptochus latifrons* Hoch. Жуки в июне повреждают листья садовой и дикорастущей землянки в предгорьях Тарбагатайского хребта. На садовой землянике редок, на дикорастущей встречается чаще.

476. *Catapionus viridanus* Tougr. Жуки заметно повреждают листья малины в начале июня в Джунгарском Алатау.

477. *Homalorhynchites hungaricus* (Fusly). В большом количестве жуки повреждают цветы и бутоны шиповника в Карагандинском ботаническом саду. Наблюдалось увядание и опадание плодов. Вредят заметно.

Зимуют жуки в подстилке. Яйца откладываются в нераскрывшиеся бутоны. Самка прогрызает отверстие

к центру бутона и оставляет в нем одно яйцо. Затем она подгрызает цветоножку у основания бутона, который увядает и опадает.

Сем. SCARABAЕIDAE — ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ

478. *Amphimallon solstitialis* L. Июньский хрущ. См. раздел I.

478. *Polyphylla adspersa* Motsch. Вредный хрущ. Личинки являются серьезными вредителями земляники, малины и саженцев в плодовитомниках, расположенных в предгорьях Заилийского и Таласского Алатау. Очень сильные повреждения земляники наблюдаются в хозяйствах окрестностей Алма-Аты.

Генерация трехгодичная. Зимуют личинки в нижних горизонтах почвы. Миграция их в верхние слои почвы весной наблюдается в конце апреля — начале мая. Окуплование на глубине 15—20 см в начале июня, массовое — в конце первой декады июня. Куколка развивается до 20 дней. Лёт с конца июня до августа.

Распространен на юге и юго-востоке Казахстана.

479. *Polyphylla alba* Pall. Белый хрущ. Личинки, как и у вредного хруща, повреждают корни земляники, малины, саженцы и саженцы плодовых культур. На юге и юго-востоке Казахстана часто встречается совместно с вредным хрущем, больше связан с песчаными почвами. Оба этих хруща сильно изрекают плантации земляники в ряде хозяйств Алма-Атинской и Джамбулской областей.

Распространен на западе, юге и юго-востоке Казахстана.

480. *Polyphylla irrorata* Gebl. Семиреченский хрущ. Вредят личинки. Изредка попадаются в почвенных профилеах на плантациях земляники и малины в различных хозяйствах юга и юго-востока Казахстана.

По данным Юхиевич (1953), многочислен в Джамбулском питомнике. Сильные повреждения личинки носят саженцы различных плодовых культур и древесно-кустарниковых пород при облесении склонов гор и предгорий Тянь-Шаня в Чимкентской области. В Келес-

ской лесной даче Угамского лесхоза в 1958 г. почти половина посадок погибла от повреждения хрущей, среди которых в количественном отношении преобладал семиреченский хрущ.

Генерация трехгодичная. Окулиивание в начале июня; куколки встречаются весь июнь, первую декаду июля. Лёт жуков в конце июня, весь июль.

Распространена на юге и юго-востоке Казахстана.

Epicometis turanica Rft. Туранская оленка. См. раздел I.

481. *Oxythyrea funesta* Poda. Зловоинная бронзовка. Жуки питаются на цветках садовой земляники, яблони и других плодовых. По данным Сахарова (1947), эта бронзовка является злостным вредителем обособленных в степной зоне садов. Повреждения земляники незначительны.

Зимуют жуки в почве. Появление их на землянике в Актюбинской и Уральской областях наблюдается в первой половине мая месяца. Лёт с мая по сентябрь; в конце июня, августе численность жуков постепенно уменьшается. Яйца откладываются в почву. Личинка безвредна, обитает в почве, в скоплениях древесной трухи, у мертвых корней деревьев. Окулиивается в конце лета. Осенью появляются жуки. Генерация однолетняя.

Распространена на западе и юго-востоке Казахстана.

482. *Oxytorea cinctella* Schauf. Рябая бронзовка. Жуки повреждают цветки земляники и различных плодовых. В большом количестве встречается в пустынно-степной зоне. Плодовым и ягодным растениям вредит слабо, поскольку ко времени появления жуков в садах основная масса растений успевает отцвести.

Распространена на западе, юге, юго-востоке Казахстана.

Cetonia aurata L. Золотистая бронзовка. См. раздел I.
Potosia aeruginosa Druge. Большая зеленая бронзовка. См. раздел I.

Epicometis hirta Poda. Волосистая оленка. См. раздел I.

Отряд HYMENOPTERA — ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

Сем. TENTHREDINIDAE — ПИЛИЛЬЩИКИ

483. *Emphytus cinctus* L. Розанный чернопятнистый пилильщик. Повреждает землянику и крыжовник. Личинки объедают листья по краю или прогрызают в них отверстия. Во всех местах обнаружения вредил заметно.

Личинки с начала мая до середины июня. Окулиивание в поверхностном слое почвы в землянике колыбельках около корневищ земляники в середине июня. Куколка развивается 8—10 дней. Лёт в третьей декаде июня.

Распространен в Западном, Центральном и Юго-Восточном Казахстане.

484. *Emphytus viennensis* Schr. Личинки в окрестностях Алма-Аты незначительно повреждают листья земляники, встречаются в мае. В Справочнике (1949) указывается на повреждение малины, шиповника и смородины.

485. *Emphytus didymus* Klug. Личинки обгрызают листья шиповника в Южном Казахстане (Справочник, 1949).

486. *Pristiphora pallipes* Lep. Крыжовниковый бледно-огненный пилильщик. Повреждает крыжовник и смородину. Личинки объедают листья и молодые побеги. Повреждения значительны.

Зимует имаго.

Обнаружен в Северо-Казахстанской области.

487. *Nematus ribesii* Scop. Крыжовниковый желтый пилильщик. Повреждает крыжовник и смородину.

Зимует имаго в почве. В году, по-видимому, два поколения. Массовое размножение отмечено в с. Петровское Мартукского района Актюбинской области. По данным Министерства сельского хозяйства, является обычным вредителем смородины на севере Казахстана. В двадцатых годах отмечался и в Алма-Ате.

488. *Nematus* sp. Личинки повреждали смородину и крыжовник в Северо-Казахстанской (Булаевском райо-

не, Токушине) и Целиноградской (Атбасарском районе, колхоз им. Карла Маркса) областях.

489. *Blennocampa pusilla* Klug. Розаний бородавчатий пилильщик. Личинка скручивает в трубку листья шиповника и роз.

Известен с севера и юго-востока Казахстана (Сливкина, 1958; Справочник, 1955).

Сем. ARGIDAE — АРГИДЫ

490. *Arge rosae* L. Розаний пилильщик. Личинки пытаются листьями шиповника, иногда появляется в большом количестве и полностью объедает кусты.

Зимуют личинки в почве. В году развивается два поколения.

Отмечен на севере Казахстана. В Справочнике (1955) указывается для Южного Казахстана.

491. *Arge nigripes* Retz. Шиповниковый черноногий пилильщик. Личинки грызут листья шиповника. Вредит незначительно. В году одно-два поколения.

Известен из Алма-Аты (Справочник, 1949) и Щучинска Кокчетавской области (Сливкина, 1958).

492. *Arge rygeana* Andre. Белобородавчатый пилильщик. Личинка живет на шиповнике, обедает бутоны и листья.

Встречается в заповеднике Аксу-Джабаглы (Петров, 1953); указан для гор Восточного Казахстана (Справочник, 1955).

Сем. CYNIPIDAE — ОРЕХОТВОРКИ

493. *Rhodites eglanteriae* Hartg. Гладкая розания орехотворка. Поселяется на шиповнике. Обоеполое поколение образует шарообразные однокамерные галлы от 3 до 5 мм в диаметре. Галлы на листьях, реже на чешуеках побегов, околоцветнике или шипах.

Распространена на юго-востоке Казахстана (Справочник, 1949, 1955).

494. *Rhodites mayri* Schlecht. Розания орехотворка Майра. Обычный вид в юго-восточном Казахстане. Оби-

тает на шиповнике и розах. Обоеполое поколение образует крупные округлые многокамерные галлы, покрытые тонкими редкими шипами. Галлы на листьях, цветах и плодах шиповника.

Зимуют взрослые личинки в галлах. Лёт совпадает с цветением шиповника. Новые галлы появляются в первую половину июня. Развитие личинки проходит в течение нескольких недель, затем она прекращает питание и остается зимовать. В году одно поколение.

Известна с юга и юго-востока Казахстана (Справочник, 1955).

495. *Rhodites rosae* L. Розания орехотворка. Галлы шаровидные, мохнатые на концах побегов, листьях и плодах различных видов шиповника.

Указывается для юго-востока Казахстана (Справочник, 1949).

496. *Rhodites rosarum* Gir. Шиповатая орехотворка. Обоеполое поколение образует шаровидные однокамерные галлы с немногими толстыми шипами на нижней стороне листьев шиповника.

Указывается для Восточного Казахстана (Справочник, 1955).

Сем. CALLIMONIDAE

497. *Megastigmus aculeatus* Swed. Шиповниковый длиннохвостый семяд. Личинка развивается в семенах розы и шиповника.

Указывается для Казахстана (Петров, 1949; Справочник, 1955).

Сем. FORMICIDAE — МУРАВЬИ

498. *Lasius niger* L. Садовый муравей. Зарегистрирован как вредитель земляники в окрестностях Алма-Аты. Наиболее заметные повреждения отмечены в с. Каменке в конце мая 1959 г. Муравьи перегрызают ножки тычинок и обедают пестики. На отдельных участках плантации вредят заметно.

Распространен, вероятно, по всему Казахстану.

499. *Tapinoma erraticum breve* Em. **Страшущий муравей.** Повреждает генеративные органы цветков земляники в окрестностях Алма-Аты. Встречается в небольшом количестве, вредит слабо.

500. *Formica rufa* L. **Рыжий лесной муравей.** См раздел I.

Сем. CERATINIDAE

Ceratina laevifrons F. Mow. См. раздел III.

Отряд DIPTERA — ДВУКРЫЛЬЕ

Сем. TETRONECIDAE — ГАЛЛИЦЫ

501. *Lasioptera rubi* Heeg **Малиновая галлица.** Повреждает молодые побеги ежевики и малины. Указывается для Западного Казахстана (Слепин, 1954).

502. *Wachtella rosarum* Hardy. **Розовая галлица.** Повреждает еще неразвернувшиеся листья шиповника. Развивается в нескольких поколениях.

Отмечена в Западном Казахстане (Слепин, 1954).

Сем. TRYPETIDAE — ПЕСТРОКРЫЛКИ

503. *Rhagoletis alternata* FlIn. **Шиповниковая пестрокрылка.** Личинки выедают ходы в плодах шиповника, которые вследствии опадают.

Известна из окрестностей Алма-Аты (Справочник, 1949; Самойлович).

504. *Zonosema alberti* (FlIn.). **Шиповниковая пестрокрылка.** Личинки развиваются в плодах шиповника *Rosa alberti* Rgl. Зарегистрирована в окрестностях Алма-Аты (Кандыбина, 1961).

505. *Zonosema turanicum* Rohd. Личинки развиваются в мякоти плодов шиповника *Rosa spinosissima* G. Собрана в окрестностях Алма-Аты (Кандыбина, 1961).

506. *Megarhagoletis maghiterebra* Rohd. Личинки развиваются в семенах барбариса *Berberis heteropoda* Schr. Известна из окрестностей Алма-Аты (Кандыбина, 1961).

507. *Rhagoletis cerasi cerasi* L. **Вишневая муха.** Личинки живут в плодах вишни, черешни, жимолости и барбариса; является серьезным вредителем.

Известна из с. Январцева Уральской области (Родендорф, 1961).

Отряд LEPIDOPTERA — ЧЕШУЕКРЫЛЬЕ

Сем. PIERIDAE — БЕЛЯНКИ

508. *Metaporia leucodice* Ev. **Барбарисовая белянка.** Обычна в зоне лиственных лесов Заилийского Алатау. Вредит барбарису. Отдельные особи поднимаются до 2500 м над ур. м. Гусеницы обеядают листья, целиком отгрызают кусты; живут выводками, устраивая паутинные гнезда, подобно боярышнице.

Распространена по горам Тянь-Шаня до Тарбагатая.

Сем. NYMPHALIDAE — НИМФАЛИДЫ-УГЛОКРЫЛЬНИЦЫ

509. *Polygonia interposita* Stgr. **Среднеазиатская углокрылка.** Повреждает смородину. По данным Филиппова (1937), встречается в лиственной зоне Заилийского Алатау.

510. *Polygonia C-album* L. Гусеницы питаются листьями смородины, крыжовника и лещины. Живут поодиночке.

Зимуют бабочки. В Справочнике (1949) указывается для Алма-Атинской области (г. Талгар).

511. *Polygonia l-album* Esp. **Ваиесса L-белое.** Отмечено повреждение крыжовника и лещины. Гусеницы живут выводками, перед окукливанием расползаются.

Зимуют бабочки.

Указывается для юга Казахстана (Справочник, 1949).

512. *Vanessa urticae* L. **Крапивница.** Повреждает малину, ежевику и землянику в окрестностях Алма-Аты.

Гусеницы в начале мая; куколки в третьей декаде мая. Лёт бабочек в начале июня. На ягодниках встречается редко.

Распространена по всему Казахстану.

Agrilinus paphia L. Перламутровка большая. См. раздел I.

Сем. LYCAENIDAE — ГОЛУБЯНКИ

513. *Callophrys rubi* L. Малиница. Гусеницы многоядны, в основном питаются травянистыми, бобовыми, иногда листьями малины, ежевики и бересклета.

По неопубликованным данным Филиппева (1937), вид характерен для всей лесной зоны Заилийского Алатау от северных склонов привалок до 2000 м над ур. м. В Справочнике (1949) указывается для Алма-Атинской области (Алма-Ата, Лепсиков) и г. Зайсана. Из этих же мест имеются сборы бабочек в коллекциях Института зоологии АН КазССР.

Cyaniris agricola L. См. раздел I.

Сем. ORGYIDAE — ВОЛНЯНКИ

Ocneria dispar L. Непарный шелкопряд. См. раздел I.
Oryga cricae Germ. Вересковый кистехвост. См. раздел I.

Acronycta psi L. Стрельчатка пси. См. раздел I.

Acronycta rumicis L. Щавелевая стрельчатка. См. раздел I.

Acronycta tridens Schiff. Яблоневая стрельчатка. См. раздел I.

514. *Acronycta centralis* Ersch. Изредка повреждает ежевику и яблоню в Панфиловском районе Алма-Атинской области.

Распространена в горах Тянь-Шаня.

Сем. LASIOCAMPIDAE — КОКОНОПРЯДЫ

515. *Malacosoma castrensis* L. Отмечен на молодой плантации малины в Степном районе (Актибинская область) и в окрестностях с. Урджара (Семипалатинской

область) на вишне и сливе. Во второй половине мая, первой — июня гусеницы обсыпают листья. В сады переходят с прилегающих степных участков, где обитают на различных травянистых растениях. Куколки в первой половине июня, бабочки — в третьей декаде июня. Вредят случайно.

Malacosoma parallella Stgr. Горный кольчатый коконопряд. См. раздел I.

Eriogaster lanestris L. Пушистый коконопряд. См. раздел I.

Сем. NOCTUIDAE — СОВКИ

Scopelosoma satellitia L. Вонючевая совка. См. раздел I.

516. *Plusia circumflexa* L. Вредят малине в г. Усть-Каменогорске. Гусеницы в конце июля. В природе обитают на различных двудольных растениях. В окрестностях Алма-Аты зарегистрированы повреждения культурного мака (Справочник, 1949; Самойлович).

Распространена на юге, юго-востоке и востоке Казахстана.

517. *Agrotis* sp. Повреждает малину в Осакаровском районе Карагандинской области и в г. Щучинске — Кокчетавской области.

518. *Phytometra gamma* L. Совка гамма. Гусеницы пытались листьями черной смородины в Щучинском районе Кокчетавской области.

Распространена по всему Казахстану.

Polia dissimillis Knoch. Доиниковая совка. См. раздел I.

Monima incerta Hübп. Раиняя совка. См. раздел I.

Calocampa exoleta L. См. раздел I.

Calocampa vetusta Hb. См. раздел I.

519. *Taeniocampa gracilis* F. Повреждает черную смородину в предгорьях Тарбагатая. Зимует куколка в земле. Бабочки вылетают весной следующего года.

Кузнецов (1954) отмечает повреждение ежевики в пойме р. Урала.

Сем. GEOMETRIDAE — ПЯДЕНИЦЫ

Selenia lunaria Schiff. Луничатая пяденица. См. раздел I.

Lycia hirtaria Cl. Пяденица — шелкопряд бурополосая. См. раздел I.

520. *Boarmia repandata* L. Дымчатая ивовая пяденица. В коллекциях Института зоологии АН КазССР имеются многочисленные сборы этой бабочки из лесной зоны Западного Алатау. Гусеницы очень многогодны, чаще повреждают иву и березу; встречаются также на малине и ежевике.

Распространена в горах Тянь-Шаня.

521. *Abraxas grossularia* L. Крыжовниковая пяденица. Повреждает смородину, крыжовник, реже встречаются на черемухе, орешнике, сливе, абрикосе, персике и других косточковых. Вначале гусеницы объедают мякоть листа, затем съедают листовую пластинку, часто совсем оголяя кусты. Вредит заметно. Наиболеещий вред наносят ягодникам в ранневесенний период.

Зимуют молодые гусеницы под опавшей листвой. Куколки в июне, прикрепляются к листьям, веткам, стволам кормовых растений. Лёт в июле.

Найдена в лесах Юго-Западного Алтая и Джунгарского Алатау.

522. *Eupithecia assimilata* Dbl. Цветочная пяденица хмелевая. Гусеницы объедают листья черной смородины. Известна из Западного Алатау и Южного Алтая (Справочник, 1955).

523. *Eupithecia* sp. 1. В третьей декаде мая гусеницы изредка встречались на черной смородине, объедали листья.

Найдена в г. Балхаше.

524. *Eupithecia* sp. 2. Гусеницы обсыпали листья черной смородины в с. Мартук Актюбинской области

Сем. ARCTIIDAE — МЕДВЕДИЦЫ

525. *Arctia aulica* L. Повреждает землянику в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Как видитель значения не имеет.

Arctia kaija L. Медведица Кайя. См. раздел I.

Rhypharia purpurata L. Пурпурная медведица. См. раздел I.

Diaphora turensis Erch. См. раздел I.

526. *Coscinia crifrum* L. Гусеницы питались листьями черной смородины. Единичны.

Известна из г. Шучинска Кокчетавской области.
Coscinia striata L. См. раздел I.

Сем. ANTHROCERIDAE — ПЕСТРЯНКИ

Procris prunil Schiff. Сливовая пестрянка. См. раздел I.

Сем. PYRALIDAE — ОГНЕВКИ

Acrobasis sodalella L. См. раздел I.

Pioneeria prunalis Schiff. Серая луговая огневка. См. раздел I.

Сем. ARGERIDAE — СТЕКЛЯННИЦЫ

527. *Synanthedon tipuliformis* Cl. Смородинная стеклянница. Вредит смородине, главным образом черной, известна на крыжовнике, малине, изредка на винограде. Иногда питается молодыми побегами лещины и можжевельника. Гусеницы точат ходы в древесине и сердцевине побегов. Молодые гусеницы внедряются в однолетние побеги, взрослые — в двухлетние и многолетние. Вызывают отмирание целых веток и даже кустов.

Зимуют гусеницы в побегах. Окукливаются там же, на месте зимовки. Лёт в период цветения смородины. Генерация двухлетняя.

Найдена на западе и юго-востоке Казахстана.

528. *Sesla culiciformis* L. Гусеницы питаются корой и лубом яблони, груши и сливы.

Отмечены для Семиречья (Справочник, 1949).

Сем. PYRALIDAE — ОГНЕВКИ

529. *Zophodia convolutella* Hb. Крыжовниковая огневка. Гусеницы повреждают завязи цветков и ягоды крыжовника и смородины, оплетая их паутиной.

Зимуют куколки в почве. В году одно поколение. Отмечена в Центральном и Северном Казахстане.

Acrobasis sodalella L. См. раздел I.

Сем. ALUCITIDAE — ПАЛЬЦЕКРЫЛЫЕ

530. *Platyptilia rhododactyla* Schiff. Розанная веерница. Вредит шиповнику. Гусеницы выедают бутоны, почки и обделяют молодые побеги, оплетая их паутиной. Встречаются в мае — июне.

В Заилийском Алатау найдена на высоте 1350 м (Справочник, 1949; Самойлович). Петров (1953) отмечает ее в заповеднике Аксу-Джабаглы.

Сем. TORTRICIDAE — ЛИСТОВЕРТКИ

531. *Peronea aspersana* Hb. Многоядна. Гусеницы живут на разнообразных травянистых растениях и розоцветных кустарниках. Обнаружена на землянике и малине в Карагандинском ботаническом саду и Карагандинской опытной станции в с. Долинке. Гусеницы склеивают несколько листьев, прогрызают в них отверстия или соскальзывают эпидермис, покинутые ими гнезда расклеиваются, а поврежденные листья сильно деформируются. Вредят заметно. Гусеницы в июне, куколки в конце июня, начале июля. Лёт в первой половине июля.

Найдена в Карагандинской области. Для Казахстана указывается впервые.

Peronea permutana Dup. См. раздел I.

532. *Peronea* sp. Обнаружена на дикой малине в Заилийском Алатау (Справочник, 1949; Самойлович).

533. *Amphisa prodromana* Hb. Вредит в окрестностях Алма-Аты землянике (Справочник, 1949; Самойлович).

Cacoecia rosana L. Розанная листовертка. См. раздел I.

Cacoecia strigana Hb. Листовертка-чеканщица. См. раздел I.

Pandemis chondrillana H.-S. Зеленая листовертка. См. раздел I.

Pandemis heparana Schiff. Ивовая кривоусая листовертка. См. раздел I.

534. *Argyroploce ochroleucara* Hb. Гусеницы повреждают почки и листья шиповника и плодовых деревьев. В году два-три поколения.

Отмечена в Январцеве Уральской области (Кузнецова и Мартынова, 1954). См. раздел I.

535. *Argyroploce cespitana* Hb. Гусеницы обитают преимущественно на травянистых растениях. Мартыновой (1952) обнаружены незначительные повреждения листьев шиповника в Южном Приуралье. Развивается в нескольких поколениях в году.

Argyroploce ochroleucana Hb. См. раздел I.

536. *Hysterosia berberidana* Dan. (*Carposina* sp.). Вредит барбарису. Гусеница этой плодожорки вбираивается в ягоды и съедает семена. В горы поднимается на высоту до 1550 м.

Найдена в Заилийском Алатау Е. Н. Самойлович (Справочник, 1949).

537. *Phiaris arcuella* Cl. Многоядна. В начале июня гусеницы повреждали листья малины в Зыряновском и Зайсанском районах Восточно-Казахстанской области. Зарегистрирована также на яблоне (Справочник, 1955). Вредит случайно.

Распространена на юго-востоке и востоке Казахстана.

538. *Ancylis comptana* Froel. Гусеницы питаются листьями земляники, ежевики, малины и шиповника, предварительно стягивая их паутиной в пучки. Сильные повреждения земляники наблюдались в 1956 г. в с. Пригородном Шортандинского района Целиноградской области. Гусеницы во второй половине июня, окукливание в первой половине июля, лёт бабочек во второй половине июля.

Распространена в Западном, Центральном и Юго-Восточном Казахстане.

539. *Notocelia roborana* Tr. Розанная кистеносиная листовертка. Вредит шиповнику, розе, боярышнику, ма-лине и рябине. Гусеницы весной пытаются почками, а затем листьями и цветками, спасая их паутиной в плотные комки. В году одно поколение.

Указывается Мартыновой (1952) для Уральской об-ласти.

540. *Notocelia rosaecola* Dbd. Вредит шиповникам и розам. Гусеницы пытаются весной в нераспустивших-ся почках, летом — в сплетенных молодых листьях.

Указывается Мартыновой (1952) для Южного При-уралья (Уральская область).

541. *Notocella uedmanniana* L. Бурая малинная листо-вертка. Повреждает малину, ежевику и шиповник. Гусе-ницы живут группами в гнездах из листьев, оплетенных паутиной; обделяют по краю или прогрызают в них отверстия. Поселяются преимущественно на листьях вер-хушечных побегов. Наиболее заметные повреждения наносила в предгорьях Джунгарского и Заилийского Алатау. В 1955 г. поражение малины и ежевики местами достигало 80%.

Зимуют молодые гусеницы у основания почек; встре-чаются в конце апреля и весь май. Окуклиивание в гнез-дах в третьей декаде мая; вылет — в первой половине июня.

Распространена в горах и предгорьях Джунгарского, Заилийского и Таласского Алатау.

542. *Semasia hastana* Nb. Гусеницы повреждают еже-вику, культурную и дикорастущую малину. В Джунгар-ском Алатау обитает совместно с бурой малинной листо-верткой, но по численности значительно уступает ей. Гу-сеницы в конце мая, в июне.

Отмечена в горах и предгорьях Джунгарского Алатау.

Сем. HYPONOMEUTIDAE — ГОРНОСТАЕВЫЕ МОЛИ

543. *Zelleria ribesiella* Joann. Повреждает смородину и крыжовник. Молодые гусеницы делают тонкие мины на верхней стороне листьев, в старших возрастах пере-ходят на нижнюю сторону листа и скелетируют его но-ходят на нижнюю сторону листа и скелетируют его но-

большими участками, двигаясь в паутинной трубке. Иногда размножается в массе и причиняет заметный вред.

Распространена в Заилийском Алатау.

Сем. COLEOPHORIDAE — ЧЕХЛОНОСКИ

544. *Coleophora gryphipennella* Bche. Розанная чех-ликовая моль. Вредит шиповнику. Гусеницы минируют листья. Миньи небольшие, округлые. Встречается весной.

Отмечена в Заилийском Алатау (Справочник, 1949).

Сем. TISCHERIIDAE — ОДНОЦВЕТНЫЕ МОЛИ-МИНЕРЫ

545. *Tischeria angusticolella* Dup. Розанная одноквет-ная моль. Гусеницы минируют листья шиповника, сли-вы и алчи. Мина начинается коротким змеевидным ходом, расширяющимся в пятно, которое впоследствии становится складчатым и стягивает лист. Поврежденные листья усыхают. Окуклиивание в минах. В году два по-коления.

Найдена в г. Уральске (лесопитомник). Указывается для Юго-Восточного Казахстана.

Сем. STIGMELLIDAE — МОЛИ МАЛЮТКИ

546. *Stigmella angulifasciella* Stt. Гусеницы питаются листьями шиповника и роз, образуя тонкие, змеевидные мины, заканчивающиеся широким пятном.

Отмечена в Юго-Восточном Казахстане (Справочник, 1949; Герасимов, 1952).

547. *Stigmella anomalella* Goeze. Подобно предыду-щему виду вредит различным видам шиповника и розам. Гусеницы минируют листья. Миньи длинные, тонкие, из-вилистые.

Указывается для Юго-Восточного Казахстана (Справочник, 1949).

548. *Stigmella* sp. Гусеницы минируют листья шипов-ника. Миньи тонкие, извилистые. Отмечена в г. Алма-Ате Самойлович (Справочник, 1949).

Класс ARACHNIDA — ПАУКООБРАЗНЫЕ

Отряд ACARINA — КЛЕЩИ

Сем. BRYOBIIDAE — БРИОБИИДЫ

549. **Bryobia recki** Wainst. Ранее в Казахстане был известен на травянистых растениях в окрестностях Алма-Аты, с. Ванишки (Тюлькубасский район Чимкентской области). Обнаружена на черной смородине в с. Долинке (Карагандинская область). Сосет на нижней поверхности листьев рассеянно или скапливается вдоль жилок. Листья желтеют и преждевременно опадают. При массовом размножении может стать серьезным вредителем.

Bryobia lagodechiana Reck. См. раздел I.

Сем. TETRANYCHIDAE — ПАУТИННЫЕ КЛЕЩИКИ

Schizotetranychus pruni Oud. Садовый паутинный клещик. См. раздел I.

550. **Schizotetranychus latifrons** Wainst. Отмечен на листьях шиповника в окрестностях Чимкента (Вайнштейн, 1954, 1955, 1956).

Tetranychus viennensis Zacher. Венский клещик. См. раздел I.

Сем. ERIOPHYIDAE — ГАЛЛОВЫЕ КЛЕЩИКИ

551. **Tarsonemus fragariae** Zimm. Земляничный клещик. Опасный вредитель садовой земляники в хозяйствах Алма-Атинской области. Поселяется в прикорневой части. Зараженные кусты имеют карликовый вид с часто искривленными черешками и обычно сморщенными недоразвитыми листьями. Урожай у поврежденных кустов резко снижается, ягоды мельчают; сильно пораженные растения погибают.

Зимуют взрослые клещики у основания листовых черешков. В течение вегетационного периода развивается несколько поколений. Максимальное накопление численности наблюдается в июле — августе; в этот период он поселяется даже на черешках и старых листьях.

Известен из Алма-Атинской области.

552. **Phyllocoptes setiger** Wil. Земляничный галловый клещик. Повреждает только дикорастущую землянику, вызывает образование на верхней стороне листьев ярко-красных булавовидно удлиненных галлов. Зарраженные участки обычно невелики по площади и представляют собой небольшие очаги. Однако в этих очагах клещик почти всегда представлен в массе. Особенно много его бывает на прогалинах и опушках в лесной зоне. Сильно пораженные растения имеют угнетенный, чахлый вид и, как правило, не дают урожая.

Распространен по всему Казахстану.

III. ВРЕДИТЕЛИ ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЫ

Класс INSECTA — НАСЕКОМЫЕ

Отряд ORTHOPTERA — ПРЯМОКРЫЛЫЕ

Подотряд TETTIGONIOIDEA — КУЗНЕЧИКОВЫЕ

Сем. TETTIGONIIDAE — КУЗНЕЧИКИ

553. *Tettigonia viridissima* L. Зеленый кузнечик. Многояден. Случайно повреждает листья и зеленые побеги винограда в Алма-Атинской и Чимкентской областях. Наблюдается исключительно на засоренных плантациях. В местах наибольшего скопления сильно объедает листья и побеги лозы.

В Казахстане, по-видимому, повсеместен.

554. *Decticus verrucivorus* L. Обыкновенный серый кузнечик. Многояден. По данным Петрова (1950), часто вредит на виноградниках в Казахстане, особенно в предгорных и горных районах. Повреждения, по-видимому, случайны и не часты. Нами не обнаружен.

555. *Decticus albifrons* F. Многояден. Как и предыдущий вид на юге Казахстана повреждает виноград и зрелые плоды фруктовых деревьев. Случаен и редок.

Сем. OECANTHIDAE — ТРУБАЧИКИ

556. *Oecanthus turanicus* Uv. Трубачик туранский. Выгрызает продолговатые углубления в зеленых побегах винограда. На виноградниках зарегистрирован в Чимкентской области. Вред незначительный (Справочник, 1932, 1949; Петров, 1950).

Подотряд GRYLLODEA — СВЕРЧКОВЫЕ

Сем. GRYLIIDAE — СВЕРЧКИ

Gryllus desertus Pall. Степной сверчок. См. раздел II.
Gryllus burdigalensis Latr. Бордосский сверчок. См. раздел II.

Сем. GRYLLOTALPIDAE — МЕДВЕДКИ

Grylloitalpa grylloitalpa L. Медведка обыкновенная. См. раздел I.
Grylloitalpa unispina Sauss. Туркестанская медведка. См. раздел I.

Подотряд ACRIDODEA — САРАНЧОВЫЕ

Сем. ACRIDIIDAE — НАСТОЯЩИЕ САРАНЧОВЫЕ

557. *Dociostaurus maroccanus* Thunb. Мароккская кошукла. В годы массовых размножений заливает на виноградники Чимкентской области (Справочник, 1949; Петров, 1950).

Распространена в Южном Казахстане.

558. *Dociostaurus kraussi* Ingen. Атбасарка. По данным Петрова (1950), повреждает виноградники в годы массовых размножений в Чимкентской области.

559. *Dociostaurus crucigerus tartarus* Uv. Крестовичка пустынная. По данным Петрова (1950), иногда вредит молодым виноградникам Чимкентской области. Повреждения случайны.

560. *Dociostaurus Plotnikovi* Uv. Кобылка Плотниковая. Случайно повреждает виноград Чимкентской области (Петров, 1950).

561. *Locusta migratoria* L. Азиатская саранча. По Петрову (1950), наблюдалась заливы её в виноградники Алма-Атинской и Гурьевской областей.

562. *Anacridium aegyptium* L. Египетская саранча.

Отмечена как случайный вредитель виноградников Чимкентской области (Справочник, 1949; Петров, 1950).

563. *Caloptilius italicus* L. Итальянский прус. Случайно повреждает листья винограда в окрестностях Чимкента. Чаще встречается на молодых, сильно засоренных виноградниках.

Распространен повсеместно.

Отряд TYSANOPTERA — ТРИПСЫ

Сем. THRIPIDAE

564. *Thrips tabaci* Lind. Табачный трипс. Встречается на виноградниках Чимкентской области в мае. Личинки и взрослые поселяются небольшими скоплениями на только что распустившихся листьях. Вред неизвестный.

В Казахстане повсеместен.

Отряд HOMOPTERA — РАВНОКРЫЛЫЕ ХОБОТНЫЕ

Подотряд CICADOIDEA — ЦИКАДОВЫЕ

Сем. CICADIDAE — ПЕВЧИЕ ЦИКАДЫ

565. *Cicadatra ochreata* Mel. Рыжая цикада. Повсеместна в Чимкентской и Джамбулской областях. Личинки в почве, питаются корнями различных растений, в том числе и сорняков, пронизрастающих на виноградниках. Вредят самки, откладывая яйца в молодые побеги винограда, предварительно иаколов их яйцекладом. Побеги выше места ранения нередко увядают и надламываются. Вредоносность незначительная, поскольку побеги винограда для яйцекладки используются редко.

Распространена в Юго-Восточном Казахстане.

566. *Cicadatra querula* Pall. Малая цикада. Встречается всюду в подгорной равнине и предгорьях Чимкентской и Джамбулской областей. Сосет зеленые побеги винограда. Вредоносность пеясна. В Узбекистане вре-

дит винограду сосанием побегов и тычинок (Кожанчиков, 1930).

Распространена в Юго-Восточном Казахстане.

Сем. ISSIDAE

567. *Hysteropterum asiaticum* Leth. Основные места обитания цикадки сосредоточены на межах и целинных участках, поросших солидной, различными злаками и верблюжьей колючкой. Личинки и взрослые сосут на зеленых побегах, черешках листьев, усиках и гребешках винограда. В местах сосания образуются темноватые пятна. Сходные повреждения отмечены на виноградниках Узбекистана (Кожанчиков, 1930).

Распространена в Южном, Юго-Восточном и Восточном Казахстане.

Сем. TYPHLOCYBIDAE

568. *Erythroneura ordinaria* Rib. Обитает в основном на различных плодовых и ягодных растениях. Изредка питается и на листьях винограда на плантациях, граничащих с плодовыми садами. Значения не имеет. На виноградниках обнаружена на юге и юго-востоке Казахстана.

Распространена в Южном, Юго-Восточном и Западном Казахстане.

Erythroneura disjuncta Rib. См. раздел II.

569. *Empoasca tulgreni* Rib. Иногда в массе нападает на листья винограда. Пораженные листья желтеют и постепенно усыхают. Такое явление было отмечено в 1958 г. на некоторых притусадебных участках в г. Алмате.

На юге Казахстана развивается не менее четырех поколений. Зимуют взрослые под усохшей травой, неубранными с осени листьями и мусором. Накопление численности цикадки происходит обычно в садах и усадьбах, поросших различными сорняками травами, с которых она переселяется на виноградник и различные плодовые культуры.

В Казахстане повсеместна.

Cicadella viridis L. Зеленая цикадка. См. раздел I.

Подотряд **APHIDOIDEA** — ТЛИ

Сем. **APHIDIIDAE** — ТЛИ

Aphis medicagois Koch. Люцерновая тля. См. раздел I.

Aphis fabae Scop. Свекловичная тля. См. раздел I.
Aphis sp. См. раздел I.

570. *Myzodes persicae* Sulz. По данным Петрова (1950), в Казахстане широко распространена во всех районах виноградарства. Сосет на коре стволов и ветвей. Нами на винограде не отмечена.

В Казахстане повсеместна.

Сем. **DIASPIDIDAE** — ЩИТОВКИ

571. *Lepidosaphes ulmi* L. Запятовидная щитовка. Петров (1950) указывает на нее как на случайного вредителя виноградной лозы в Южном Казахстане.

Распространена в Алма-Атинской, Джамбулской и Чимкентской областях.

Сем. **COCCIDAE** — ЛОЖНОЩИТОВКИ

572. *Eulecanium persicae* F. Челновидная ложнощитовка. Многоядна. Петров (1950) указывает ее для винограда по всему Казахстану. Указание ошибочно. Нахождение ее возможно лишь на юге Казахстана.

Partheno lecanium corni (Bouché). Акациевая ложнощитовка. См. раздел I.

Сем. **PSEUDOCOCCIDAE** — МУЧНИСТЫЕ ЧЕРВЕЦЫ

573. *Peliococcus turanicus* Kir. Тураинский мучнистый червей. В Справочнике (1949) указывается, что червей сосет корни винограда в Чимкентской области.

Распространен в Алма-Атинской и Чимкентской областях (Борхениус, 1949).

Сем. **MARGARODIDAE** — ГИГАНТСКИЕ ЧЕРВЕЦЫ

574. *Drosicha turkestanica* Arch. Красный гигантский червей. По Петрову (1950), сосет на корнях винограда

в Южном Казахстане. Как вредитель значения не имеет. Распространен в Джамбулской, Чимкентской и Кзыл-Ординской областях.

Отряд **COLEOPTERA** — ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Сем. **ELATERIDAE** — ЩЕЛКУНЫ

575. *Melanotus brunneipes* Germ. Буроногий щелкун;

576. *Agriotes gurgistanus* Fald. Степной щелкун;

577. *Agriotes obscurus* L. Темный щелкун;

578. *Agriotes ustulatus* Schall. Западный щелкун;

579. *Selatosomus aeneus* L. Блестящий бронзовый щелкун. По Петрову (1950), перечисленные виды щелкунов изредка повреждают корни однолетних саженцев винограда. Однако пункты обнаружения их на виноградниках в Казахстане им не указываются. Нами ни один из этих видов на виноградниках не найден.

Сем. **TENEBRIONIDAE** — ЧЕРНОТЕЛКИ

580. *Dasus pusillus* F. Малый медляк;

581. *Opatrum sabulosum* L. Песчаный медляк;

582. *Pedinus femoralis* L. Кукурузная чернотелка. По Петрову (1950), личинки этих чернотелок вредят корням однолетних растений винограда, жуки объедают почки и молодые листья в Чимкентской области.

Сем. **CHRYSOMELIDAE** — ЛИСТОЕДЫ

583. *Labidostomis beckeri* Ws. Многояден. В богарных районах Южного Казахстана жуки случайно повреждают листья винограда, объедая их по краю.

Распространен на юге, юго-востоке, юго-западе и западе Казахстана.

584. *Labidostomis stenosoma* Ws. Случайный вредитель листьев винограда в Чимкентской области. Распространен на юго-востоке Казахстана.

585. *Labidostomis centrisculpta* Pic. Желтокрылый листоед. По Петрову (1950), широко распространенный вид, особенно в богатых районах Южного Казахстана. Винограду вредит случайно.

Сем. CURCULIONIDAE — СЛОНИКИ

586. *Psalidium maxillosum* F. Черный свекловичный долгоносик. Многояден. Жуки обгрызают почки и только что распустившиеся листья. Вредят случайно. Отмечен в Чимкентской области.

Сем. SCARABAEIDAE — ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ

Amphimallon solstitialis L. Июньский хрущ. См. раздел I.

Polyphylla irrorata Gebl. Семиреченский хрущ. См. раздел II.

Polyphylla adspersa Motsch. Вредный хрущ. См. раздел II.

Polyphylla alba Pall. Белый хрущ. См. раздел II.

587. *Melolontha clypeata* R.

588. *Melolontha afflicta* Ball. По Петрову (1950), в Казахстане их личинки наносят большой урон саженцам в школках и в молодых посадках винограда.

589. *Pentodon dubius* Ball. Кукурузный навозник. По Петрову (1950), в Казахстане вредит корням винограда. Нами на виноградниках не отмечен. Указание, вероятно, ошибочно.

Отряд HYMENOPTERA — ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

Сем. FORMICIDAE — МУРАВЬИ

590. *Tetramorium caespitum* L. Случайно повреждает зеленые побеги, листья и почки винограда в Сайрам-

ском районе Чимкентской области. На побегах, чаще в верхней части их, выгрызаются неглубокие ямки, на почках и листьях выделяется эпидермис.

В Казахстане повсеместно.

Сем. VESPIDAE — ОСЫ

591. *Vespa orientalis* F. Туркестанский шершень. Повреждает спелые ягоды винограда, разрывает кожицу и выедает мякоть, не трогая семян. Наибольшая вредоносность отмечается в Чимкентской области.

Распространен, вероятно, по всей южной зоне Казахстана.

592. *Vespa germanica* F. Малый шершень. Вредит подобно предыдущему виду, но значительно слабее. На винограде встречается в Алма-Атинской, Джамбулской и Чимкентской областях.

В Казахстане повсеместно.

Сем. CERATINIDAE — ЦЕРАТИНЫ

593. *Ceratina laevifrons* F. Повреждает подрезанную виноградную лозу, выгрызает сердцевину в верхушках стеблей, изготавливая гнезда для своих личинок. Глубина гнезда колеблется в пределах 6—16 см и зависит в значительной степени от месторасположения междуузлия от среза. Обычно цератина не в состоянии преодолеть междуузлие. Иногда гнездятся в стеблях ежевики и смородины.

Повреждения, наносимые цератиной, не сказываются отрицательно на жизнедеятельности растения. Иногда наблюдается загнивание сердцевины и образование трещин в верхушке стеблей.

Встречается в основном в Чимкентской области, реже в Джамбулской.

594. *Ceratina ferganica* Mog. Гнездится в стеблях винограда в Джамбулской и Чимкентской областях. Не вредит.

Отряд LEPIDOPTERA — ЧЕШУЕКРЫЛЬНЫЕ

Сем. NYMPHALIDAE — УГЛОКРЫЛЬНИЦЫ

595. *Rugameis cardui* L. **Репейница.** Обычна на различных дикорастущих растениях, преимущественно на сложноцветных. Винограду и ягодникам вредит случайно. Единичные повреждения листьев винограда наблюдались в окрестностях Алма-Аты. Изредка встречается на ежевике, малине и землянике.
В Казахстане повсеместна.

Сем. SPHINGIDAE — БРАЖНИКИ

596. *Theretra alecto* L. **Бражник алеクто.** По данным Кожанчикова (1930), заметный вредитель виноградной листи на Келесском районе Чимкентской области и в Голодной степи. Листья обедаются гусеницами на цело, особенно на верхушках зеленых побегов, оставляются лишь черешки и крупные жилки. В году два поколения. Зимуют куколки в почве.

597. *Pergesa elpenor* L. **Малый винный бражник.** По литературным сведениям, иногда повреждает виноград на юге Казахстана (Список, 1932; Справочник, 1949); по Петрову (1950), всюду встречается на винограде в Казахстане. Нами на нем не зарегистрирован. По всей вероятности является случайным вредителем виноградников и вряд ли встречается на них всюду.

Распространена на юго-востоке Казахстана.

Сем. LYMANTRIIDAE — ВОЛНЯНКИ

Ocnocia dispar L. **Непарный шелкопряд.** См. раздел I.

Сем. NOCTUIDAE — СОВКИ

598. *Naenia typica* L. **Темная совка.** Считается второстепенным вредителем винограда. Указывается для Алма-Аты (Список, 1932; Справочник, 1949).

599. *Agrotis exclamationis* L. **Восклицательная совка;**

600. *Agrotis segetum* Schiff. **Озимая совка;**

601. *Agrotis obelisca* B. **Табачная совка;**

602. *Agrotis ypsilon* Rott. **Совка ипсilon;**

603. *Agrotis conspiciua* Hb. **Дикая совка;**

604. *Laphygma exigua* Hb. **Карадрина.** По указаниям Петрова (1950), все перечисленные виды совок в той или иной степени вредят молодым виноградникам в школках во всех районах виноградарства Казахстана. Среди всех видов подгрызающих совок преобладает озимая. В период нашего обследования виноградников в Казахстане повреждения указанными совками не обнаружены. Вероятно, они носят спорадический характер и потому трудно уловимы.

Сем. TORTRICIDAE — ЛИСТОВЕРТКИ

605. *Sparganothis pilleriana* Schiff. **Виноградная листовертка.** По Петрову (1950), значительно вредит на молодых виноградниках в Южном Казахстане.

606. *Polychrosis botrana* Schiff. **Гроздевая листовертка.** Гусеницы повреждают бутоны, цветы и ягоды винограда. Подгрызая плодоножки, они вызывают опадение плодоорганов. Ягоды же опадают редко и большей частью остаются на гроздьях, засыхают и сильно деформируются. Пораженные гроздья обычно загнивают, особенно близко расположенные к земле или лежащие на ней. Наибольший вред наносит в условиях рассыпчатой культуры винограда.

Зимует куколка в почве, в трещинах коры штамба, кольев, столбов (Кожанчиков, 1930). В году три-четыре поколения.

Распространена в Алма-Атинской (Справочник, 1949) и Чимкентской областях.

607. *Clytia ambiguella* Hb. **Двухлетняя виноградная листовертка.** Существенный вредитель цветков и ягод винограда. Развивается в двух поколениях. Гусеницы первого поколения питаются бутонами, цветами, завя-

зами винограда, второго — плодами. Двухлетия листовертка причиняет меньше вреда, чем гроздевая. Наибольший вред се проявляется в Южном Казахстане в условиях рассыпчатой культуры винограда.

Зимует куколка под отставшей корой, в трещинах, в пустых сердцевинах, в расщелинах колосьев.

Распространена в Чимкентской области; найдена в горах Западного Алатау (Герасимов).

Сем. ARTHIIDAE — МЕДВЕДИЦЫ

608. *Phragmatobia fuliginosa pulverulenta* Alph. Гусеницы многоядны, питаются главным образом травянистыми растениями. Отмечено питание гусениц последнего возраста листьями винограда в колхозе «Восток» Луговского района Джамбулской области. Повреждения единичны и случайны.

Класс ARACHNIDA — ПАУКООБРАЗНЫЕ

Отряд ACARINA КЛЕЦИ

Сем. ERIOPHYIDAE — ГАЛЛОВЫЕ КЛЕЦИ

609. *Eriophyes vitis* P. Виноградный зудень. Повреждает виноград на юге и юго-востоке Казахстана. В местах сосания клещиков на нижней стороне листьев появляются вдавленные пятна с ненормально разросшимися тканями в виде тончайших волосков, образующих густой войлок. На противоположной стороне появляется небольшая выпуклость — галл, почти не отличающаяся по цвету от окраски листа. Иногда клещики поселяются на соцветиях и усиках, образуя на них такой же войлочный покров, как и на листьях. Поражение клещиком виноградников носит обычно очаговый характер. Им заражаются несколько близко расположенных кустов или рядов винограда.

Зимуют взрослые клещики под чешуйками почек винограда, а также под отслаившейся корой у основания однолетних побегов. Развивается в нескольких поколениях.

Распространена в Юго-Восточном Казахстане.

Сем. TETRANYCHIDAE — ПАУТИННЫЕ КЛЕЦКИ

610. *Tetranychus urticae* Koch. Обыкновенный паутинный клещик. Самый многоядный среди клещей вид. Повреждает все плодовые и ягодные культуры. По данным Петрова (1950), вредит винограду в Чимкентской области; нами на нем не найден. Вайнштейн (1954) также не обнаружил его на этой культуре. Заселения винограда клещиком, вероятно, редки и случайны.

В Казахстане повсеместен.

Сем. TYROGLYPHIDAE

611. *Rhizoglyphus hyacinthi* Banks. Этот клещик живет под отставшей корой корней. Повреждение выражается в измочаливании тканей корня и коры, а затем и загнивании их. Гниение похоже на филлоксерное. На молодых корнях клещик поселяется во всяких рода рапах, трещинах, вызывая отмирание тканей вокруг места сосания. Наибольшей численности достигает на старых виноградниках. На молодых отсутствует или редок. По сведениям Кожанникова (1930), повреждает корни винограда в Келесском районе Чимкентской области.

На обширных просторах Казахстана обитает исключительно богатая фауна вредных насекомых. Между тем энтомологические сведения даже по многим культурным растениям еще крайне бедны. Достаточно сказать, что фауна вредителей плодово-ягодных культур в республике ранее насчитывала 436 видов. В результате наших исследований список вредителей увеличился до 611 видов; из них 93 найдено на территории Казахстана впервые и 9 оказались новыми для науки.

Среди многочисленных вредителей, исчисляющихся сотнями видов, лишь немногие имеют экономическое значение. Степень вредоносности насекомых не однородна и колеблется в значительных пределах. В связи с этим мы подразделили их на шесть основных вредящих комплексов, положив в основу деления численность и размеры причиняемого ими вреда: 1) виды, постоянно размножающиеся в массе; 2) виды, периодически дающие вспышки массового размножения; 3) виды, появляющиеся в отдельные годы в значительном количестве и приносящие заметный вред; 4) виды с небольшой численностью и малозаметной вредоносностью; 5) редкие виды, встречающиеся единичными особями и 6) виды, случайно повреждающие плодово-ягодные культуры.

Наибольшее экономическое значение имеют вредители, постоянно размножающиеся в массовых количествах. Они способны ежегодно снижать урожай или полностью уничтожать его, если своевременно не были предприняты соответствующие меры по борьбе с ними. К таким видам следует отнести: листоблошку Васильева —

Psylla vasiljevi Sulc., тростниковую тлю — *Hyalopterus pruni* F., зеленую яблоневую тлю — *Aphis pomae* Deg., черемуховую тлю — *Rhopalosiphum padi* L., червеца Комстока — *Pseudococcus komstoki* Kunt., яблоневого мужичистого червеца — *Phenacoccus mespili* (Geoffr.), акациевую ложнощитовку — *Parthenolecanium corni* (Bouche), вишневого долгоносика — *Rhynchites auratus* Scop., воюистую оленку — *Epicometis hirta* Poda, яблоневую плодожорку — *Carpocapsa pomonella* L., яблоневую моль — *Hyponomeuta malinella* L., черемуховую горностаевую моль — *Hyponomeuta evonymella* L., чехликовую моль — *Coleophora hemerobiella* Fil., клещика Редикорцева — *Bryobia redikorzevi* Reck., садового паутинного клещика — *Schizotetranychus pruni* Oud. и обычного паутинного клещика — *Tetranychus urticae* Koch.

Одним из основных вредителей ягодни на юге Казахстана является листоблошка Васильева, где она развивается в четырех-пяти поколениях за сезон. Растения, пораженные ею, преждевременно сбрасывают листья и плоды. На обильные выделяемой листоблошкой медвяной росе поселяется сажистый грибок, значительно ухудшающий ассимиляционную работу листьев.

Среди нескольких десятков видов тлей, вредящих плодово-ягодным культурам, наибольшее значение имеют: зеленая яблоневая тля, в массе размножающаяся на сеянцах, саженцах и в молодых садах юго-востока и юга республики; тростниковая тля — одна из наиболее вредоносных видов косточковых юго-востока Казахстана; черемуховая тля — массовый вредитель как культурной, так и дикорастущей черемух на востоке, и кровяная яблоневая тля — опасный вредитель яблони на юге Казахстана. Она является объектом внутреннего карантина.

Яблоневый мужичистый червей — первостепенный вредитель яблони и груши в Гурьевской области, где от него особенно сильно страдают молодые деревья. Между тем этот вредитель ранее для Казахстана не отмечался.

Червец Комстока — объект внутреннего карантина, охотно поселяющийся на яблоне и других плодово-ягодных культурах; многоядный. В настоящее время он локализован в ряде районов юга республики и числен-

ность его снижена до размеров, не имеющих хозяйственного значения.

Акациевая ложнощитовка и некоторые другие виды ложнощитовок в последние годы размножились в огромном количестве на юго-востоке Казахстана и сильно вредят плодовым, ягодным и древесным растениям.

Вишневый долгоносик — основной вредитель косточковых не только на юге, но и севере, где связан с дикорастущими зарослями миндаля.

Волосистая оленка — злостный вредитель одиночных садов степных районов Актибинской и Уральской областей, где жуки ежегодно уничтожают более 50% цветков в яблоневых садах. Образ жизни оленки не изучен, мероприятия по борьбе не разработаны.

Яблоневая моль — основной вредитель яблони на юге и юго-востоке республики. Яблоневая же плодожорка до сих пор повсеместно в Казахстане ежегодно приносит большие убытки в сборе урожая плодов.

Черемуховая горностаевая моль постоянно размножается в огромных количествах на черемухе в Восточном Казахстане.

Плодовые клещи в настоящее время широко распространены в Казахстане. Наиболеещий вред среди них приносят клещи Редикорцева, садовый и обычный паутинный клещики. Удельное значение каждого из них сильно изменяется в различных зонах республики. В основных садоводческих районах, на юге и юго-востоке преобладают первые два вида. Обычный же паутинный клещик повсеместен в массе на всех плодово-ягодных культурах Северного и Центрального Казахстана, где особенно сильно вредят малине.

Таким образом, на различных плодово-ягодных культурах Казахстана известно 17 видов вредителей, постоянно размножающихся в больших количествах. С этими вредителями необходимо вести систематическую борьбу. К сожалению, с большинством из них, как, например, тлями и кошниками на юго-востоке, волосистой оленкой на западе, черемуховой молью на востоке борьбы не ведется.

Не менее важны в экономическом отношении и виды, периодически появляющиеся в массовых количествах.

В годы массовых размножений, отчасти из-за внезапности своего появления, они способны причинять очень большие повреждения. Таких вредителей насчитывается около 30 видов. К наиболее характерным представителям этой группы мы относим: грушевую листоношку — *Psylla pyri* L., турецкую шаровидную ложнощитовку — *Rhodococcus turanicus* Arch., фиолетовую щитовку — *Parlatoria oleae* Colvée, персиковую тлю — *Mugodes persicae* Sulz., миндалевую тлю — *Brachycaudus amygdalinus* Schout., гелихризовую тлю — *Brachycaudus helichrysi* Kalt., полосатую яблоневую тлю — *Dysaphis affinis* Mordv., грушевого клопика — *Stephanitis pyri* L., желтокрылого листоеда — *Labidostomis senicola* Krtz., грушевого трубковерта — *Byctiscus betulae* L., земляничного листоеда — *Galerucella tenella* L., малого черного скосара — *Ofiorrhynchus ovatus* L., желтого крыжовникового пилильщника — *Nematus ribesii* Scop., туркестанского павлиньего глаза — *Neorts huttoni* var. Schrenki Stand., боярышниковую моль — *Hypomecis padella* L., листовую вертушку — *Recurvaria lanella* Hb., боярышницу — *Aporia crataegi* L., туркестанскую златогузку — *Euproctis carchalica* Mooge, златогузку — *Euproctis chrysorrhoea* L., непарного шелкопряда — *Ocnlea dispar* L., горного кольчатого шелкопряда — *Malacosoma parallella* Slgr., кольчатого шелкопряда — *Malacosoma neustria* L., волосистую пяденицу — *Lycia hirtaria* Cl., розанную листовертку — *Cacoecia rosana* L., сливовую плодожорку — *Laspeyresia funebrana* Tr. и черемухового галлового клещика — *Eriophyes padii* NaL.

За последние 10—15 лет на территории Казахстана были зарегистрированы вспышки массового размножения турецкой шаровидной ложнощитовки (1957) в Темирском районе Актибинской области и (1960—1961) в Алма-Атинской плодовой зоне; желтокрылого листоеда (1951) в окрестностях Гурьева; туркестанского павлиньего глаза (1946—1948) в Тюлькубасском районе Южного Казахстана; боярышницы (1951—1953) в бассейне р. Ульбы (Восточный Казахстан); горного кольчатого шелкопряда (1957—1958) в горах и предгорьях Западного Тянь-Шаня; кольчатого шелкопряда (1949) в пойменных лесах р. Урала; непарного шелкопряда (1951—1955) в горно-лесной зоне Восточного Казахстана и во-

люсистой пяденицы (1955—1957) в Центральном Казахстане.

Площади, охватываемые вспышками массовых размножений, проходившими почти повсеместно в Восточно-Казахстанской, Семипалатинской, Павлодарской и Уральской областях, могут быть либо исключительно большими, как у непарного шелкопряда, либо, наоборот, очень маленькими, как, например, у акациевой ложнощитовки и туркестанского павлиньего глаза, локализованных на малых участках. Продолжительность вспышек, их мощность, характер протекания, а также промежутки между ними и условия, порождающие их, являются специфической особенностью каждого вида. В Казахстане все эти вопросы еще не изучены. В ближайшее время они должны стать темой специальных исследований.

К третьей группе, имеющих сколько-нибудь существенное экономическое значение, принадлежит масса видов, которые в отдельные годы в различных местах Казахстана появляются в значительном количестве и наносят заметные повреждения. В одних случаях эти повреждения наблюдаются лишь в отдельных садах и плантациях ягодников; в других же — охватываются более обширные пространства. Некоторые из этих видов, при особенности благоприятных условий развития, способны превращаться в массовых вредителей. Среди них следует отметить несколько видов цикад (Cicadella viridis L., Erythroneura juncta Rib., Emoasca tulgreni Rib., Kybos bipunctata Osh., Typhlocyba rosea L.), тлей (Aphis idaei Goot., Disaphis devecta Walk., Dysaphis mali Ferr. и многие другие), кокцид (Paleolecanium bituberculatum (Tagr.), Rhodococcus turanicus (Arch.), Diaspidiotus alma-atensis Borchs.), жуков (Haltica brevicollis Foudr., H. engstfroemi Shalb., Anthonomus sibiricus Deobz., Scolytus rugulosus Ratz., Polyphylla adpersa Matsch., Epicometis turanicus Ritz.) и бабочек (Papilio podalirius L., Phalera bucephala L., Orgia ericae Germ., Monima incerta Hufl.) и ряд других.

Виды четвертой группы встречаются обычно в небольших количествах, и вредоносность их не достигает размеров хозяйственного значения. К ним относятся такие виды, как Alebra bvigubskii Zachv., Typhloeyba rosetepennis Osh., Fieberiella flori Stal., Myzus cerast L., Rhopalosip-

hum pumphae L., Brachycaudus cardui L., Aleurodes sp., Phenacoccus aceris (Geoffr.), Phenacoccus tataricus Mat., Eulecanium rugulosum (Arch.), Dolycoris baccarum Iak., Trichoferus campestris Falz., Clerocyclus strigicollis B. Iak., Lochmaea crataegi Först., Polydrosus ferganensis Fst., P. obliquatus Fst., Cetonia aurata L., Empithius cinctus L., Deliphila hippophaeis Esp., Orgia prisa Stgr., Acronicta rumicis L., Cacoecia strigana Hb. и многие другие.

Среди вредителей плодово-ягодных культур Казахстана значительное место занимают редкие виды, которые встречаются обычно единичными особями и совершенно не представляют значения как вредители. Их насчитывается около 120 видов; в количественном отношении они уступают лишь случайным вредителям. Наиболее показательными в этом отношении являются Asiraca clavicornis Fabr., Psylla mali Schdbg., Nevskya mahaleb Koch., Schizaphis pyri Shap., Parthenolecanium persica (F.), Nabis rugulosus L., Podonta daghestanica Reitt., Rynchites giganteus Kryn., Phyllobius brevis Gyll., Ph. piri L., Ph. solsky Fst., Turanum johannis Baekn., Tetrops formosa Вскм., Scolytus mali Beck., Potosia agglomerata Solsky, P. aeruginosa Drury., Empithius viennensis Schr., Pristiphora pallipes Lep., Acronicta tridens Schilf., Eudia pavonina L., Eupitecia innotata Hüfn.

И, наконец, не менее 130 видов среди насекомых и клещей, зарегистрированных на плодовых культурах, относятся к разряду случайных. Повреждения их незначительны, носят временный характер и свойственны в подавляющем большинстве многоядным насекомым. В сады они попадают по разным причинам и различными способами. При отсутствии их обычной пищи вынуждены питаться на плодовых и ягодных растениях.

Таким образом, с точки зрения оценки вредоносности все насекомые и клещи, обитающие на плодово-ягодных растениях, подразделяются на вредителей, имеющих в разной степени экономическое значение и вредителей, не представляющих хозяйственного интереса. Вторые значительно преобладают по количеству видов, но сильно уступают первым по обилию особей.

Пищевая специализация и кормовые связи насекомых имеют исключительно важное значение в защите растений от вредителей. Разработка мероприятий по борьбе с вредными насекомыми во многих случаях не-

возможна без точного учета их кормовых растений и различных популяций вредителей. От особенностей питания насекомого, полноценности пищи в значительной степени зависит плодовитость и численность вида. В связи с этим наблюдается неоднинаковая повреждаемость растений. Обычно в наибольшей степени страдают растения, излюбленные вредителями.

Фауна вредных насекомых как культурных, так и дикорастущих плодово-ягодных растений исключительно богата и многообразна. Состав ее неоднороден, пищевые связи сложны. Особенно много вредителей обитает на яблоне, значительно меньше на косточковых, груше, ягодниках и еще меньше на винограде. Из 611 видов, зарегистрированных на плодовых Казахстана, примерно 48% специфичны для них и 52% не специфичны, являясь или широкими полифагами или олигофагами, случайно повреждающими эти культуры.

Среди комплекса специфичных вредителей выделяются два аспекта видов. Представители первого аспекта, более многочисленного, питаются на всех или на большинстве видов плодово-ягодных растений. К ним относятся такие виды, как *Alebra dvigubskii* Zachv., *Typhlocyba rosae* L., *Fieberiella florae* Fieb., *Rhopalostrophus padi* L., *Brachycaudus amygdalinus* Schout., *Anuraphis subterraneae* Walk., *Eriozoma lanuginosum* Hart., *Phenacoccus mespili* (Geoffr.), *Rhodococcus turanicus* (Arch.), *Diaspidiotus prunorum* Laing., *Stephanitis pyri* L., *Trichoferus campestris* Falz., *Bythurus tomentosus* F., *Rhynchosciara aurata* Scop., *Scolytus rugulosus* Retz., *Emphytus cinctus* L., *Caliroa linceana* Retz., *Papilio podalirius* L., *Ancylis comptana* Froed., *Notoxelia udmaniana* L., *Stigmella plagiocella* Stt., *Schizotetranychus pruni* Oud., *Tetranychus viennensis* Zach. и многие другие.

Для видов второго аспекта характерна монофагия. Большинство их специализировалось в питании к какому-либо роду растениям, меньшинство — к виду. Каждой культуре растениям свойствен определенный видовой состав монофагов. На яблоне, например, известны такие виды: *Typhlocyba froggatti* Baker., *Psylla malae* Schidbg., *Dysaphis affinis* Mordv., *D. devecta* Walk., *Hyponomeuta malinella* L., *Carpocapsa pomonella* L., *Stigmella malella* L., *Eriophyes malinus* Nal.; на груше — *Psylla vasiljevi*, *Ps. pyri* Sule., *Schizaphis pyri* Shap., *Dysaphis reamuri*

Mordv., *Eriophyes piri* Nal.; на сливе — *Heliococcus* sp., *Cidaria fluctuata* L., *Laspeyresia funebrana* Tr.; на черемухе — *Hyponomeuta evonymella* L., *Eriophyes padi* Nal.; на боярышнике — *Dysaphis* sp.; на вишне — *Lithocolletis cerasicolella* H.-S.; на землянике — *Acyrtosiphon fragariae-vescae* Nevs., *Tarsonemus fragariae* Zimm., *Phyllocoptes setiger* Wil.; на малине — *Amphorophora rubi* Kalt., *Aphis idaea* Goot; на смородине — *Cryptomyzus ribis* L., *Acanthosoccus ribesiae* Borchs., *Pulvinaria ribesiae* Sign.; на барбарисе — *Berberidaphis lydiae* Narz., *Metaporia leucodicea* Ev., *Megarrhaeteles maghterebra* Rohd., *Hysterosia berberidana* Dan.; на винограде — *Sparganothis pilleriana* Schilf., *Polychrosis boitana* Schiff., *Eriophyes vitis* F. и на шиповнике — *Rhodites eglanteriae* Hardy., *Rh. mayri* Schilf., *Rh. rosae* L., *Rh. rosarum* Gir., *Megastigmus aculeatus* Swed., *Zonosema alternatum* (Flin.), *Z. turanicum* Rhod., *Platiptilia rhododactyla* F., *Coleophora gryphipennea* Bch., *Stigmella angulifasciella* Stt., *St. anomalella* Goeze, *Schizotetranychus latifrons* Wainst.

Наиболее высокий процент узкой кормовой специализации наблюдается у галлообразователей, минеров, дре-весиников, короедов, т. е. у видов, ведущих на растениях скрытый образ жизни. В связи с этим количество монофагов, например, на шиповнике, значительно больше, чем на яблоне, хотя она несравненно богаче фауной вредителей, нежели шиповник. Однако на последнем развивается несколько видов галлообразующих орехотворок, минирующих мух и молей-минеров, которые и дают более высокий процент монофагов.

Что касается многоядных вредителей, то среди них имеется несколько видов, периодически дающих вспышки массовых размножений, но основная масса видов случайно питается листьями плодовых и ягодных растений. В сады попадают они из расположенных по соседству полей, целинных участков, древесно-кустарниковых зарослей, лесов, парковых и лесозаготовочных полос; при недостатке обычных для них кормовых растений вынуждены питаться на плодово-ягодных культурах.

У многих насекомых кормовая специализация отчетливо проявляется не только к определенным растениям, но и к отдельным их частям. Одна из них приспособилась пытаться и вредить нескольким органам растения — таких большинство; другие же специализировались на ка-

кому-либо одному. На цветах обычны мягкотелки, павлиники, оленки, бронзовки, зерновки и ряд видов слоников. Они пытаются и другими частями растений, но во взрослой стадии предпочитают цветы.

В плодах живет несколько видов пестрокрылок (*Zonosema alternarium* (Flin.), *Zonosema turanicum* Rhod., *Megarrhagoletis maghiterebra* Rhod., *Rhagoletis cerasi* L., *Rh. alternaria* Flin.), малинный жук (*Byturus tomentosus* F.), плодожорки (*Carpocapsa pomonella* L., *Laspeyresia funebrana* Tr., *L. fanthinana* Dup., *L. roseticolana* L.), слоники (*Rhynchites auratus* Scop., *Rh. giganteus* Kryp.).

На ветвях и стволах обитает большая персиковая тля (*Pterochloroides persicae* Chol.), несколько видов кокцид (*Phenacoccus aceris* (Geoffr.), *Ph. mespili* (Geoffr.), *Parthenolecanium corni* (Bouche), *Paleolecanium biloberciculatum* (Targ.), *Parlatoria oleae* (Colvée), *Lepidosaphes ulmi* L., *Diaspidiotus alma-atenensis* (Borchs.), *D. ostreaeformis* (Gurn.), *D. prunorum* (Laing), ряд видов златок, усачей, короедов и слоников (*Melanophila picta* Pall., *Chrysobothris affinis nevskyi* Richt., *Trichoferus campestris* Falz., *Molorchus semenovi* Plav., *Rhopalopus nadari* Pic., *Turanius johannis* Baeckm., *Scolytus rugulosus* Ratz., *S. mali* Bech., *Xyleborus dispar* Fabr., *X. saxeseni* Ratz., *Madgalis ruficornis* L.), одна стеклянница и древоточец (*Sesia culiciformis* L., *Cossus cossus* L.).

Среди этого комплекса насекомых в свою очередь наблюдается дифференциация в способе питания и характере повреждения растений. Тли и кокциды сосут соки коры, зачастую вызывая истощение и гибель кормовых растений. Короеды, слоники и стеклянница специализировались в питании тканями коры и частично заболонью. Златки, усачи и древоточец — специфичные обитатели древесины растений.

Корневая система плодово-ягодных культур также имеет свою специфическую группу вредных насекомых. На ней пытаются и вредят медведки (*Gryllotalpa gryllo-talpa* L., *Gr. unispina* Sauss.), три вида тлей (*Eriosoma lanigerum* Hausm., *Er. lanuginosum* Hart. и *Schizoneura ulmi* L.), червецы (*Heliococcus* sp.), златка, слоник и несколько видов хрущей (*Capnodis tenebrionis* (L.), *Otitorrhynchus ovatus* L.), виды родов *Amphyllotus*, *Polypylus*.

Таким образом, кормовая приуроченность вредителей

проявляется не только к различным таксономическим группам растений, но и к отдельным их органам.

Видовой состав вредных насекомых и клещей в различных частях территории Казахстана заметно отличается. В основных садоводческих районах, на юге и юго-востоке республики он, конечно, богаче и разнообразнее, чем в Центральном или Северном Казахстане.

По нашим данным, на различных плодово-ягодных культурах в этих районах насчитываются не более ста вредителей, из которых оперативное значение имеет лишь несколько видов: *Rhynchites auratus* Scop., *Pristiphora pilipes* Lep., *Hyponomeuta evonymella* L., *Aporia crataegi* L., *Lycia hirtaria* C., *Euproctis karghalica* Moore., *Monima incerta* Hufn. Повреждения их носят эпизодический характер и приурочены к периодам массовых размножений этих видов.

Относительная бедность видового состава и отсутствие в садах многих специфических плодово-ягодных вредителей в районах так называемого нового плодоводства объясняется, на наш взгляд, следующим. Садоводство на этой территории Казахстана стало развиваться недавно. Биоценоз в садах еще не сложился, формирование вредной энтомофауны находится в процессе становления. Кроме того, сады расположены в значительной удаленности от основных садоводческих районов республики, что создает трудно преодолимую географическую и экологическую преграду для проникновения многих отсутствующих здесь вредителей. Пространственная разобщенность садов и отсутствие обычно поблизости дикорастущих плодовых зарослей также способствует предохранению их от обмена вредителями и от вторжения последних из вне.

В зоогеографическом отношении фауна вредных насекомых плодово-ягодных культур Казахстана носит смешанный и очень сложный характер. Это связано с обширностью обследованной территории, наличием в перечне видов, представителей самых различных групп класса насекомых, разнообразием плодово-ягодных культур, значительным видовым богатством неспецифичных и случайных вредителей. В общезоологическом списке исследуемых культур представлены элементы самых различных типов фауны Голарктики. В количественном отношении преобладают европейские и европейско-сибирские

ские элементы, их насчитывается более 150 видов. Далее идут виды широко распространенных в Палеарктике — более 100, затем центральноазиатские — не менее 100, и средиземноморские — около 60 видов.

Космополиты составляют 10 видов: *Typhlocyba froggatti* Baker, *Macrosiphum rosae* L., *Myzodes persicae* Sulz., *Myzus cerasi* F., *Aphis pomi* Deg., *Brachycaudus helichrysi* Kalt., *Parthenolecanium persicae* (F.), *Lepidosaphes ulmi* L., *Catraloa limacina* Retz, *Carpocapsa pomonella* L.; эндемики Казахстана — 7 видов: *Gomphomastax clavata* Osfr., *Phenacoccus tataricus* Mat., *Helicoccuss* sp., *Acanthococcus ribesita* Borchs., *Molorchus heptapotamicus* Plav., *Molorchus semenovi* Plav., *Aphthona homarströmii issykensis* D. Ogl.

У многих видов зоогеографическое положение неясно, поскольку ареалы их окончательно не установлены.

ЛИТЕРАТУРА

Аветян А С. 1952 Вредители плодовых культур в Армянской ССР. Ереван, изд. АН АрмССР.

Агроказания по садоводству, ягодникам, виноградникам и питомникам для колхозов Казахской ССР. Алма-Ата, Казгосиздат, 1941.

Агроказания по садам, ягодникам, питомникам и дикорастущим плодовым зарослям для колхозов Казахской ССР. Алма-Ата, Казгосиздат, 1951.

Лифераки С. С. 1891 Кульджа и Тянь-Шань. Зап. Рус. геогр. обс., вып. 23.

Лифераки С. С. 1896 Список *Lepidoptera* экспедиции Робровского. Тр. экспед. Рус. геогр. обс. в Азии в 1893—1895 гг., вып. 3.

Арнольди Л. В. 1952 Общий обзор жуков среднего и позднего течения р. Урала, их экологическое распределение и хозяйственное значение. Тр. ЗИН АН СССР, т. XI.

Артюхов П. И. 1959 Некоторые особенности биологии парусника *Papilio podalirius* L. (*Lepidoptera, Papilionidae*). «Энтомол. обозр.», т. XXXVIII, вып. 2.

Архангельский П. П. 1916 Персиковая тля (*Pterochloroides persicae* Chol.) как вредитель персиковых деревьев. «Турк. земл.» № 22—24. Ташкент.

Архангельский П. П. 1917 К биологии персиковой тли (*Pterochloroides persicae* Chol.). Ташкент, изд. Турк. энг. станции Департ. земледелия.

Архангельский П. П. 1922 Борьба с тлями и другими вредными насекомыми. Верный, изд. Семиречин. обл. бюро борьбы с вредителями.

Архангельская А. Д. 1937. Кокшайды Средней Азии Ташкент, изд. Комитета наук УзССР.

Баева В. Г. 1957 Биология медяницы — *Psylla vasilejevi* Sulz. в Гиссарской долине. «Изв. отделения естеств. наук АН Таджикской ССР», вып. 19.

Баева В. Г. 1959 Насекомые — вредители семечковых плодовых культур в Гиссарской долине. Душанбе, изд. АН Таджикской ССР.

Бегляров Г. А. 1959. К биологии боярышникового паутинного клеща *Tetranychus cralaegei* Hirst (Acariformes, Tetranychidae). «Энтомол. обзор», т. XXXVIII, вып. I.

Бедосельская З. Г. 1941. Розанная листовертка *Coccoecia rosana* L.—вредитель плодово-ягодных культур и зеленых насаждений. «Изв. высших курсов прикладной зоологии и фитопатологии», вып. XII.

Баева В. Г. 1957. Биология медяницы—*Psylla vasiljevi* Sulc. в Гиссарской долине. «Изв. отделения естеств. наук АН Таджикской ССР», вып. 19.

Баева В. Г. 1959. Насекомые—вредители семечковых плодовых культур в Гиссарской долине. Душанбе, изд. АН Таджикской ССР.

Бегляров Г. А. 1959. К биологии боярышникового паутинного клеща *Tetranychus cralaegei* Hirst (Acariformes, Tetranychidae) «Энтомол. обзор», т. XXXVIII, вып. I.

Бедосельская З. Г. 1941. Розанная листовертка *Coccoecia rosana* L.—вредитель плодово-ягодных культур и зеленых насаждений. «Изв. высших курсов прикладной зоологии и фитопатологии», вып. XII.

Бей-Бинико Г. Я. и Мищенко Л. Д. 1951. Саранчевые фауны СССР. Ч. I. М.—Л., Изд. АН СССР.

Бичина Г. И., Маркелов Е. М. 1957. Садовые листовертки. М., Сельхозгиз.

Богушевский П. 1915. О борьбе с яблонным червецом «Семиречье», № 8. Верный.

Богушевский П. 1915. О яблонной моли. «Семиречье», № 1. Верный.

Борисова К. Б. 1954. Вредоносная деятельность волосистой пяденицы (*Biston hirtarius* Cl.) в пойменных лесах Южного Приуралья со синтетиками. Тр. ЗВИ АН СССР, т. XVI.

Борхсениус Н. С. 1949. Полотнищевые и щитовки (*Coccoidea*) Фауна СССР, т. VII, М.—Л.

Борхсениус Н. С. 1950. Червецы и щитовки СССР. М.—Л.

Борхсениус Н. С. 1957. Fauna CCCP. Т. IX. М.—Л.

Вайнштейн Б. А. 1954. Паутинные клещи, предающие плодовым культурам в Южном Казахстане. «Зоол. журн.», т. 33, вып. 2.

Вайнштейн Б. А. 1954а. К фауне паутинных клещей, повреждающих плодовые культуры Южного Казахстана. «Зоол. журн.», т. 33, вып. 3.

Вайнштейн Б. А. 1954, 1955. Вредители лесонасаждений в Южно-Казахстанской области. Тр. Республ. СТАЗРА (Казфилиал ВАСХНИЛ), т. II.

Вайнштейн Б. А. 1956. К фауне тетрахидовых клещей Южного Казахстана. «Зоол. журн.», т. 35, вып. 3.

Вайнштейн Б. А. 1956 а. Паутинные клещи на плодовых культурах Южного Казахстана. В сб. «Защита плодовых культур от вредителей и болезней». Сельхозгиз.

Вайнштейн Б. А. 1956 б. Систематическое положение Алматинского садового клеща. Тр. Республ. СТАЗРА (Казфилиал ВАСХНИЛ), т. III.

Вайнштейн Б. А. 1956в. Материалы к фауне тетрахидовых клещей Казахстана. Тр. Республ. СТАЗРА (Казфилиал ВАСХНИЛ), т. III.

Вайнштейн Б. А. 1958. Очерки по биологии плодовых клещей. Тр. КазИЭР, т. IV.

Вайнштейн Б. А. 1960. Тетрахидовые клещи Казахстана. Тр. научно-исслед. ин-та защиты растений. Казгосиздат, т. V.

Васильев В. Б., Лившиц И. З. 1958. Вредители плодовых культур. М.

Воржеев Л. В. 1958. К биологии и вредоносности некоторых малоизвестных *Microlepidoptera*—вредителей плодовых деревьев в Прибалтике. «Энтомол. обзор», т. XXXVII, вып. 4.

Герасимов А. М. 1952. Fauna СССР. Насекомые чешуекрылые, т. I, II, III—Л.

Гершун М. С. 1951. Лесные вредители Узбекистана. М.—Л.

Грекчин В. П. 1951. Очерки по биологии вредителей леса. М.

Гроссгейм Н. А. 1930. Долгоносик—короец плодовых деревьев (*Magdalis ruficornis* L.). Журнал «Вестник Садоводства виноградарства та городництва», № 2—3.

Гусев В. И. и Рыжий-Корсаков М. Н. 1940. Определитель повреждений лесных и декоративных деревьев и кустарников европейской части СССР. М.—Л.

Данилевский А. С. 1950. Плодожорки, вредящие семенам дуба и других листьевенных пород в лесостепной области. «Уч. зап. ЛГУ», № 134.

Данилевский А. С. 1955. Новые виды низших чешуекрылых (*Lepidoptera, Microheterocera*), вредящие древесине и кустарниковым породам в Средней Азии. «Энтомол. обзор», т. XXXIV.

Джигладзе А. А. 1952. Вредная афдофауна субтропической зоны Аджарии. Автореф. диссерт. на соискание уч. степени кандидата биологии. Наук. Тбилиси, изд. АН ГрузССР.

Добровлянский В. В. 1913. К биологии тлей плодовых деревьев и ягодных кустов. Киев.

Добровольский В. В. 1951. Вредные жуки. Ростов-на-Дону, Ростиздат.

Дублицкий Б. 1926. Краткий отчет Джетысуского бюро по борьбе с вредителями с. х. за 1921—1924 гг. Алма-Ата.

Дублицкий Б. 1929а. Отчет по биологии вредителей садоводства и борьба с ними в Джетысуской области за 1924 г. Алма-Ата.

Дублицкий Б. 1926б. Сливовая плодожорка. Алма-Ата, изд. Джетысуской ст. защиты растений, № 6.

Дублицкий Б. 1926в. Яблочная плодожорка. Алма-Ата, изд. Джетысуской ст. защиты растений, № 2.

Журавлев С. М. 1910. Материалы к фауне чешуекрылых овощестостей гор. Уральска и других мест Уральской области. Тр. русского энтомологич. о-ва, т. XXXIX.

Захваткин А. А. 1953. Сборник научных работ. Изд. Московского университета.

Иванов Е. Н. 1953. Дымчатая златка. Тр. Ин-та зоол. и патол. АН УзССР, Ташкент, изд. АН УзССР.

Ильинский А. И. 1948. Определитель яйцекладов личинок и куколок насекомых. М.—Л., Гос. лесотехнич. изд-во.

Кандыбина М. Н. 1961. К диагностике личинок плодовых

- мых семейства *Trypetidae* (Diptera). «Энтомол. обзор», т. XI, вып. I. Казанский А. Н. 1958. Обзор главнейших вредителей сельскохозяйственных культур Карагандинской области. Тр. научно-исслед. ин-та защиты растений, т. IV, Уральск.
- Казанский А. Н. 1958. Бересовая пяденица (*Amphidasis betularia* L.) в Карагандинской области. Тр. научно-исслед. ин-та защиты растений, т. IV, Уральск.
- Кириченко А. Н. 1925. Об устойчивости яблонь к кровянной тле «Бесты плод, виноград и ягоды», № 5, М.
- Кожаничков И. В. 1930. Материалы по вредителям и болезням винограда. Ташкент, изд. УзСТАЗРДА.
- Кожаничков И. В. 1937а. Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые, т. XIII, вып. 3. Сороки (подсем. *Agrotinae*), М.—Л.
- Кожаничков И. В. 1950. Волниники *Orygidae*. Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые, т. XII, М.—Л.
- Корольков Д. М. 1911. Малинный жук. Изд. Энтомологич. бюро земельного отдела Московского губернского Совета.
- Кузин Б. С. 1953. Жуки-нарывники Казахстана. Тр. Республики СТАЗРДА, том I.
- Кузнецов-Угамский И. Н. 1930. К биологии розанной орехотворки (*Rhodites* sp.) в Средней Азии. Русский зоол. журн., т. X, вып. 3.
- Кузнецов Б. И. 1954. Чешуекрылые Западного Конг-Дага: их экология и хозяйственное значение. Автографат, Л.
- Кузнецов Б. И. 1955. Персиковая (*Peronea luteicana* MN) и клюквенная (*Peronea limbiana* Thunbg.) листовертка (*Lepidoptera. Tortricidae*) как формы одного вида. «Энтомол. обзор», т. XXXIV.
- Кузнецов Б. И. и Мартынова Е. Ф. 1954. Список чешуекрылых района среднего течения р. Урала. Тр. ЗИН СССР, т. XVI.
- Круликовский Л. А. 1903. К сведениям о чешуекрылых Зап. Сибири и Семиречья. Тр. Рус. энтомол. об-ва, вып. 3.
- Лампарт К. 1913. Атлас бабочек и гусениц Европы. СПб., изд. Девриена.
- Липецкая А. д. и Рузаев С. К. 1958. Вредители и болезни виноградной лозы. М.
- Мальковский М. П. 1925. Яблоневая моль или майский червь Алма-Ата.
- Мальковский М. П. 1935. Вредители и болезни диких плодовых зарослей. В кн. «Дикие плодовые заросли окрестности Алма-Аты в Заилийском Алатау» (Тянь-Шань). Алма-Ата.
- Мальковский М. П. 1956. Зеленая цикадка *Cicadella viridis* L. (*Cicadodea, Cicadellidae*) и борьба с ней в молодых садах. Тр. Республикистанции защиты растений, т. 3. Казфилиал ВАСХНИЛ.
- Мальковский М. П. 1956а. Зеленая цикадка — *Cicadella viridis* L. (*Hemiptera, Cicadellidae*) как вредитель молодых плодовых деревьев на юго-востоке Казахстана. Тр. Республикистанции защиты растений, т. III, Алма-Ата.
- Мальковский М. П. 1956б. К биологии бескрылой кобылки *Gomphomastax clavata* Ostr. (*Orthoptera, Eumastacidae*). «Энтомол. обзор», т. XXVII, вып. 1.
- Мамонтова В. А. 1949. Тли (*Aphidoidea*) Каневского био-географического заповедника. Тр. Каневского биогеографического заповедника, 7.
- Мартынова Е. Ф. 1952. Особенности фауны чешуекрылых Южного Приуралья и ее значение для степного зоосоразведения. Тр. ЗИН АН СССР, т. XI.
- Массовое распространение слизевой плодожорки около Туркестана. «Туркестанские ведомости» № 11. Туркестан, 1913.
- Матесова Г. Я. 1955. К познанию фауны червецов и щитовок юго-восточного Казахстана. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. IV, Алма-Ата.
- Матесова Г. Я. 1958. Заметки по биологии червецов и щитовок (*Hemiptera, Coccoidea*) юго-восточного Казахстана. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. VIII.
- Матесова Г. Я. 1958а. К биологии и морфологии яблоневой занятывницей щитовки (*Lepidosaphes ulmi* L.). «Изв. АН КазССР», серия биологич., вып. 9.
- Матесова Г. Я. 1960. Насекомые и клещи — вредители яблони в Центральном и Северном Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XI.
- Матесова Г. Я. 1960 а. Новые виды червецов сем. *Pseudococcidae* (*Hemiptera, Pseudococcidae*) фауны Казахстана. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XI.
- Матесова Г. Я., Митяев И. Д., Юхиевич Л. А. 1962. Обзор насекомых, повреждающих плодово-ягодные культуры и виноградную лозу в юго-западном Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XVIII.
- Матесова Г. Я., Митяев И. Д. 1962. Насекомые, повреждающие плодово-ягодные культуры и виноградную лозу в Урдзарской и Маканинском районах Семипалатинской области. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XVIII.
- Медведев С. И. 1951. Fauna СССР. Пластинчатоусые, т. X, вып. I, М.—Л.
- Медведев С. И. 1952. Пластинчатоусые (*Scarabaeidae*) подсем. *Melolonthinae*, ч. 2 (хрущи). Fauna СССР, т. X, вып. 2, М.—Л.
- Медведев С. И. 1952а. Fauna СССР. Личинки пластинчатоусых жуков M.
- Медведев С. И. 1960. Fauna СССР. Пластинчатоусые, т. X, вып. 4, М.—Л.
- Медведев С. И., Божко М. П., Шапиро Д. С. 1962. Источники формирования фауны вредных насекомых полезащитных лесных полос. Защита лесонасаждений от вредителей и болезней, Киев, изд. АН УкрССР.
- Мейнгардт А. А. 1908. Список коллекций чешуекрылых из Семиречья. «Изв. Томского университета», вып. 30.
- Меры борьбы с кровяной тлей. «Турк. сельск. хоз.», 1912, № 10.
- Миндер И. Ф. 1959. Листовертки, вредящие плодовым культурам в Окскоей пойме. «Энтомол. обзор», т. XXXVIII, вып. 1.
- Миняев Т. А. 1955. К биологии винценового слизистого пилильщика (*Caliroa limacina* Reitz.) в Алма-Атинской области. Тр. Каз. гос. сельскохоз. ин-та, т. V, вып. 1. Алма-Ата.
- Миняева Т. А. 1962. Биология винценового слизистого пилильщика в Алма-Атинской области. Тр. Каз. гос. сельскохоз. ин-та, т. VIII, вып. 4, серия 8 (агробиологическая).
- Митрофанова М. А. 1951. К вопросу о видовом составе и биологии медяниц, вредящих группе в УССР. Сб. работ по защите растений, вып. 32. Изд. сельскохоз. литературы УССР, Киев — Харьков.

Митяев И. Д. 1960. Вредители земляники и малины в Центральном и Северном Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XI, Алма-Ата.

Митяев И. Д. 1960а. К фауне насекомых — вредителей ложа в Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XI, Алма-Ата. Мищенко Л. П. 1952. Фауна СССР. Приморья, т. IV, вып. 2, М.—Л.

Мордвинко А. К. 1901. К биологии и морфологии тлей. Ч. II. Тр. Русского энтомол. со-ва, т. XXIII.

Мордвинко А. К. 1914. Фауна России и сопредельных стран. Насекомые полужесткокрылые, т. I, вып. 1, Пг.

Мордвинко А. К. 1922. Кровяная яблочная тля *Eriosoma lanigerum* Naism. Тр. З-га энто. фит. съезда, І.

Мордвинко А. К. 1924. Кровяная тля *Eriosoma lanigerum* Naism и фр. *Eriosomea*. Биология и распространение. Изд. Новая деревня.

Мордвинко А. К. 1948. Подотряд Aphidoidea — тли. Определитель насекомых Европейской части СССР. Сельхозгиз.

Мухачев Б. Н. 1952. Вредные насекомые искусственных на саженцах Караганы и ее окрестностей. Автореферат канд. диссертации. Алма-Ата, АИ КазССР.

Нарзикулов М. Н. 1949. Тли сельскохозяйственных культур Таджикистана и меры борьбы с ними. Тр. Таджикского филиала АИ СССР, т. XIX.

Нарзикулов М. Н. 1957. Новые виды тлей (*Hemiptera, Aphidoidea*) из горного Таджикистана. «Энтомол. обзор», т. XXXVI, вып. 3.

Нарзикулов М. Н. 1959. О *Macrololachnus submacula* Walk. (*Aphidoidea, Lachninae*) из Средней Азии. «Докл. АН Таджикской ССР», т. II, № 2.

Нарзикулов М. Н. 1960. Барбарисовые тли (*Hemiptera, Aphidoidea*) Таджикистана и сопредельных районов Средней Азии. «Докл. АН Таджикской ССР», т. III, № 2.

Невский В. П. 1925. Материалы по биологии кровяной яблоневой тли *Eriosoma lanigerum* Naism. и борьба с ней в Туркестане. Ташкент.

Невский В. П. 1929. Тли Средней Азии. Узбек. опытная станция защиты растений. Ташкент.

Невский В. П. 1937. К номенклатуре тлей Средней Азии. «Бюл. САУ», вып. XXII. Ташкент.

Невский В. П. Насекомые, вредящие плодовым культурам Средней Азии. Ташкент.

Невский В. П. 1951. К номенклатуре фауны тлей (*Hemiptera, Aphidoidea*) Южного Казахстана. Тр. ВЭО, т. 43. М.—Л.

Новопольская Е. В. 1925. Почковая вертумия (*Tmetocera ocellata* F.). «Защита растений», т. II, № 2.

Новопольская Е. В. 1940. Новые данные по биологии яблонной медяницы в Крыму. «Вести. защиты растений», № 1—2.

Обзор распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных растений в Казахской ССР в 1956 г. и прогноз их появления в 1957 г. Алма-Ата, изд. МСХ КазССР. Управление по защите растений, 1957.

Обзор распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных растений в Казахской ССР в 1957 г. и прогноз их появления

в 1958 г. Алма-Ата, изд. МСХ КазССР. Управление по защите растений, 1958.

Обзор распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных растений в Казахской ССР в 1958 г. и прогноз их появления в 1959 г. Алма-Ата, изд. МСХ КазССР. Управление по защите растений, 1959.

Оглоблин Д. А. 1936. Фауна СССР (новая серия № 8). Листоеды, вып. 1, *Galerucinae*, т. XXVI, М.—Л.

Определитель насекомых, повреждающих деревья и кустарники полезащитных полос. М.—Л. 1950.

Отчет лесопатологического обследования Запорожского и Черемшанского лесхозов Восточно-Казахстанского управления лесного хозяйства Казахской ССР. 1963. (Рукопись).

Отчет по лесопатологическому обследованию лесов Саркандского лесхоза Тауды-Курганской области Управления лесного хозяйства за 1953 г. 5-я Московская экспедиция Центрального аэрофотосъёмочного треста. (Рукопись).

Отчеты СТАЗРА Казфильтра ВАСХНИЛ за 1953 и 1955 гг. (Рукопись).

Отчет Карагандинской сельскохозяйственной опытной станции за 1943—1950, 1953—1954 гг. (Рукопись).

Организационно-хозяйственный план пригородного лесхоза Алма-Атинской области на 1956—1965 гг. Ч. I. (Рукопись).

Парфентьев В. Я. 1937. Путя и способы попадания вредителей в полезащитные лесные полосы. Итоги научно-исслед. работ ВИЗР за 1936 г., ч. I, М.—Л.

Парфентьев В. Я. 1949. Вредители плодовых культур Алма-Атинской плодовой зоны и борьба с ними. Тезисы докладов XIX пленума секции защиты растений ВАСХНИЛ. Алма-Ата.

Парфентьев В. Я., Скрипникова Е. П. 1953. Яблочная и плодовая моль в Алма-Атинской области. Тр. Республика СТАЗРА, т. I. Алма-Ата.

Петров А. И. 1936. Указатель русской литературы по прикладной энтомологии, фитопатологии и маммалогии Средней Азии. Вредители сельскохозяйственных культур и лесов (1870—1933). Ташкент. Госиздат.

Петров А. И. 1948. Бабочка — туркестанский павлиний глаз. «Сад и огород», № 3.

Петров А. И. 1950. Практический определитель вредителей виноградной лозы в Средней Азии и Казахстане. Алма-Ата, изд. АН КазССР.

Петров А. И. 1950а. Яблоневая моль и способы борьбы с ней. Алма-Ата, изд. АН КазССР.

Петров А. И. 1951. Мухи — паразиты яблоневой моли. «Изв. АН КазССР», серия зоологич., вып. 10, Алма-Ата.

Петров А. И. 1953. Вредители лесных пород в заповеднике Аксу-Джебаглы Южно-Казахстанской области. Тр. Каз. гос. сельхозин-тия, т. IV, вып. 1.

Петров А. И. 1955. Экономическое значение повреждений яблони гусеницами яблоневой моли. Тр. Каз. гос. сельхоз. ин-та, т. V, вып. 1.

Петров А. И. 1955а. Яблоневая и плодовая моль *Hyporotaea malinellus* Zell. и *Hyporotaea padellus* Linn. в Средней Азии. Автореферат докторской диссертации. Алма-Ата.

Петров А. И. 1958. Систематическое положение молей рода *Hypnotometa* Latr., вредящих плодовым и косточковым породам (*Lepidoptera, Hypnotomidae*). Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. VIII.

Петров А. И. 1958а. Абиотические факторы, ограничивающие массовое размножение яблоневой моли. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. VIII.

Петров А. И. и Харин С. А. 1957. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей в Казахстане. Алма-Ата, Казгосиздат.

Плавильщиков Н. Н. 1932. Жуки-дробески — вредители древесных. М.—Л. Гослестехиздат.

Плавильщиков Н. Н. 1936. Фауна СССР. Жуки-дробески, т. XXI, М.—Л.

Плавильщиков Н. Н. 1940. Фауна СССР. Жуки дробески, т. XXII, М.—Л.

Плавильщиков Н. Н. и Тарбинский С. П. 1948. Определитель насекомых Европейской части СССР. М., Сельхозиздат.

Плахина А. С. 1955. Тутовая моль (Arocacia cineraria L. Ersch.) — вредитель древесных пород в юго-восточном Казахстане. Изв. АН КазССР, серия биол., вып. 9.

Плотников В. И. 1913. Некоторые вредители садоводства в Семиреченской области Ташкент.

Плотников В. И. 1915. Отчет о работе Туркестанской опытной станции Ташкент.

Плотников В. И. 1926. Насекомые, вредящие хозяйственным растениям в Средней Азии. Ташкент, изд-во Уз. опыт. станции защиты растений.

Померанцев В. Д. 1949. Вредные насекомые и борьба с ними в лесах и лесных поясах юго-востока Европейской части СССР. М.—Л. Гослесбумиздат.

Положениев Г. А. и Кучеров Е. В. 1952. Наблюдения над учащим *Mesosa typus* Dalm. и ложнослоников *Tropideres albipostris* Assl. в дубравах Баниширии. «Энтомол. обзор», т. XXXII, М.—Л.

Попов В. В. 1951. Географическое распространение и эволюция ищущих родов *Cisodon* Rafton (*Hymenoptera, Anthophoridae*) «Зоол. журнал», т. XXX, вып. 3.

Попов М. Г., Клабуков А. Г., Мальковский М. П. 1935. Дикие плодовые заросли окрестностей Алма-Аты в Заилийском Алатау (Тян-Шань). Алма-Ата — Москва, Казхрайиздат.

Попова М. П., Соболева В. П. 1961. Вредители и болезни плодово-ягодных культур. Изд. 2-е. М. Сельхозиздат.

Рихтер Л. А. 1952. Фауна СССР. Жесткокрылые, т. XIII, вып. 4. М.—Л.

Родендорф Б. Б. 1961. Палеарктические виды пестрокрылок рода *Rhagoleitis* Loew. и близких родов (*Diptera, Trypetidae*). «Энтомол. обзор», т. XI, вып. 1.

Рузаев К. С. 1927. Вредители садоводства в Уральской губернии.

Рузский М. 1889. Материалы по мицкологической фауне Кавказа и Крыма. Приложение к протоколам Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете, № 206 Казань.

Рузский М. 1903. Муравьи из Забайкальской области. «Русское энтомол. обзор», № 3—4.

Рык-Богданико и Прутенский Д. И. 1940. Греческий орех Южной Киргизии. Фрунзе.

Савзадар Э. Э. 1960. Вредители ягодных культур. М., Сельхозиздат.

Самойлович Е. И. 1937. Предварительный список насекомых, вредящих ели, осине и сопутствующим деревьям и кустарникам Алма-Атинского заповедника, бассейна реки Малой Алма-Атинки. Архив Ин-та зоологии АН КазССР.

Сахаров Н. Л. 1947. Вредные насекомые Нижнего Поволжья. Саратов.

Семенов А. Е. 1945. Жуки-златки рода *Capnodis*, вредящие боярскому садоводству в Гаджинистане. «Энтомол. обзор», т. XXVII, № 1—2.

Скрипников Е. П. 1952. О пилильщиках (*Hymenoptera, Tenthredinidae*), вредящих ягодным кустарникам — смородине и крыжовнику. «Энтомол. обзор», т. XXXII, № 1—2.

Скрипников Е. П. 1954. Материалы по биологии плодовых клещей Алма-Атинской садовой зоны (по вопросам организации борьбы с ними). Тр. Республиканской станции защиты растений. Казфиллап Сесовозной академии с.-х. наук, т. 2 Алма-Ата.

Слепцов Э. И. 1954. Дендрофагиевые галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) Западного Казахстана. Тр. ЗИН АН СССР, т. XVI.

Сливкина К. А. 1958. Вредители деревьев и кустарников лесных насаждений в степных и лесостепных северных районах Казахстана. Тр. научно-исслед. ин-та защиты растений, т. IV. Уральск.

Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран. Ч. I. Вредители сельского хозяйства. Тр. по защите растений. 1 серия. Энтомология. Л., 1932.

Справочник. Вредные животные Средней Азии. М.—Л., 1949. Справочник. Вредители леса, т. 1—2, М.—Л., 1953.

Справочник энтомолога. М.—Л., 1955.

Старк Н. К. 1931. Враги леса. Сельхозиздат, М.—Л. Старк В. Н. 1952. Фауна СССР. Жесткокрылые, короеды, т. XXXI, М.—Л.

Твалавадзе Ю. И. 1950. Материалы к изучению грушевых мольниц в условиях Грузии. Тр. Ин-та защиты растений АН Грузии, т. VII. Тбилиси.

Тер-Минасян М. Е. Обзор слоников цветоедов родов *Anthophorus* Germ., *Furcipes* Desbr. Фауна СССР (*Coleoptera, Curculionidae*). Тр. ЗИН АН СССР, т. III.

Тер-Минасян М. Е. 1950. Фауна СССР. Долгоносики-трубковидцы, т. XXVII, вып. 2, М.—Л.

Тер-Григорян М. А. 1944. Вредная энтомофауна парковых культур Еревана и Ленкорания. Зоол. сборник Зоол. института АН АрмССР. Ереван.

Труды Гослесоведения Академии Джеабаглы, вып. 1. Алма-Ата, 1948.

Туманян А. Г. 1944. К вопросу об изучении тлей, вредящих культурным растениям АрмССР. Сб. научных трудов Сельскохозяйственного института НКЗ АрмССР, № 4. Ереван.

Филиппов И. Н. 1937. Бабочки Заилийского Алатау. Отчет за 1937 г. (Рукопись). Архив ин-та зоологии АН КазССР.

Филиппов И. Н. 1937а. Дневные бабочки Заилийского и Кунгей Алатау (Рукопись). Архив Ин-та зоологии АН КазССР.

Филиппов И. Н. 1937б. Разноцветные чешуекрылые Заилийского и Кунгей Алатау. Шелкопряды и совки. (Рукопись). Архив Ин-та зоологии АН КазССР.

Харин С. А. 1925. Краткий отчет Джетысуского бюро по борьбе с вредителями с. х за 1921—1924 гг. Алма-Ата, изд. энтомологии бюро.

Холодковский Н. А. 1929. Курс энтомологии теоретической и прикладной. М.—Л., Сельхозгиз.

Четыркина И. А. 1952. Серянковые лесных опушек в долине р. Урала. Тр. ЗИН АН СССР, т. XI.

Шапошников Г. Х. 1950. Систематические отношения между родами тлей в подотряде *Anisaphidoidea*. «Энтомол. обзор», т. XXXI, № 1—2.

Шапошников Г. Х. 1960а. Подотряд тли — *Aphidoidea*. В кн.: «Определитель насекомых, повреждающих деревья и кустарники и полезащитных полос». М.—Л., Изд-во АН СССР.

Шапошников Г. Х. 1951. Эволюция некоторых групп тлей в связи с эволюцией розоцветных. Чтения памяти Холодковского. Изд. АН СССР.

Шапошников Г. Х. 1952. Дендрофильные тли степной и пустынной зон Приуралья. Труды ЗИН АН СССР, т. XI.

Шапошников Г. Х. 1956. Филогенетическое обоснование системы короткохвостых тлей (*Anisaphidina*) с учетом их связей с растениями. Тр. ЗИН АН СССР, т. XXIII.

Шрейнер Я. Ф. 1912. Можнатая бронзовка или оленка из Южной России по новейшим исследованиям. Тр. Бюро по энтомологии, т. III, № 4, СПб.

Шрейнер Я. Ф. 1913. Грушевая и яблоневая медяницы и борьба с ними. «Защита растений от вредителей», № 1—2.

Шуровенков Б. Г. 1953. Мушка-галица в бутонах вишни «Сад и огород», № 3.

Шухов Н. и Логачев Е. 1942. Медведица кайя (Вредная деятельность и меры борьбы). Омский госпедагогический институт им. Горького.

Юхневич Л. А. 1953. О биологии вредоносности июньского (*Amphithallon solstitialis* Gebl.) и Семиреченского (*Polyphylla irrorata* S.) хрущей в гослесопитомнике г. Джамбула. «Изв. АН КазССР», серия биол., вып. 8, Алма-Ата.

Юхневич Л. А. 1958. Насекомые и клещи — вредители ильмовых пород в Южном юго-восточном Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. VIII.

Юхневич Л. А., Матесова Г. Я., Митяев И. Д. 1958. Насекомые и клещи — вредители плодово-ягодных растений в юго-восточном и Восточном Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. VIII.

Юхневич Л. А. 1960. Насекомые и клещи — вредители косточковых и смородины в Центральном и Северном Казахстане. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XI.

Юхневич Л. А. 1962. Насекомые — вредители косточковых и смородины в Урджарском и Маканчинском районах Семипалатинской области. Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XVIII.

Gilliatt F. C. 1935. A mealy-bug, *Phenacoccus aceris* Signoret, a new apple pest in Nova Scotia Canada. Ent. LXVII.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ВРЕДИТЕЛЕЙ*

Алпейродицы 29
Аргиды 138
Атбасарка 153.

Белянка барбарисовая 141.
Белянки 63, 141.
Блестинки 40, 126.
Блошак орешниковый 128.
Блошик сорняковый 47.
Блошки ивовая желтоусая 47.
Боярышница 63.
Бражник Алексо 160.
Бражник глазчатый 64.
Бражник малый винный 160.
Бражник обелисковый 65.
Бражники 64, 160.
Бриониды 101, 150.
Бронзовка златовиная 59, 136.
Бронзовка зеленая большая 59, 136.
Бронзовка золотистая 136.
Бронзовка Карелия 59.
Бронзовка металлическая 59.
Бронзовка обыкновенная 59.
Бронзовка рябая 136.
Быстрияки 40.

Веснрина розанная 146.
Винесса С-белое 141.
Винесса Л-белое 141.
Вертуния листовая 94.
Вертуния почковая 88.
Войлочник смородиновый 120.
Волиники 65, 142, 160.

Восковик полосатый 58.

Галлица малиновая 140.
Галлица розанная 140.
Галлицы 140.
Голубянки 64, 142.

Двукрылье 140.
Долгоносик плодовый синий 52.
Долгоносик скворечниковый черный 158.
Долгоносик урюковый 49.
Долгоносик яблоневый 52.
Долгоносик 50.
Древоточки 83.
Древоточец черный 62.
Древоточец обыкновенный 83.
Дровосек турецкий 41.

Жестокрылье 37, 123, 157.
Жук малинный 123.

Заболонник морщинистый 53.
Заболонник яблоневый 54.
Зерновка акациевая 44, 126.
Зерновки 44, 125.
Зефир бересклетовый 64.
Златка дымчатая 38.
Златка земляничная 39.
Златка новая минирующая 123.
Златка тополевая пятнистая 39.
Златка урюковая 39.
Златки 38, 123.

Златогузка 67.
Златогузка туркестанская 67.
Зудень вишнеградный 162.

Карадрница 161.
Кистехвост вересковый 65, 142.
Кистехвост пятнистый 66.
Клещ венский или боярышниковый 103, 150.
Клещ паутинный садовый 102, 150.
Клещ Редикорцева 101.
Клещ Смирнова 103.
Клещи 101, 150, 162.
Клещи паутинные 102, 150, 163.
Клещик земляничный галловый 151.
Клещик обыкновенный паутинный 163.
Клещик галловый грушевый 104.
Клещик галловый черемуховый 104.
Клещик галловый яблоневый 104.
Клещик земляничный 150.
Клещики галловые 104, 150, 162.
Клит памаганский 43.
Клит фигуриный 43.
Клон ягодный 122.
Клоник грушевый 36.
Кобылка барабинская 108.
Кобылка бескрылая 9.
Кобылка бескрылая ягодная 10, 108.
Кобылка лесная 9.
Кобылка марокская 151.
Кобылка Плютикова 153.
Кобылка темниковая 107.
Кожееды 40.
Коконопряд горный колчачатый 143.
Коконопряд дубовый 72.
Коконопряд дуболистный 71.
Коконопряд клеверный 72.
Коконопряд красноватый вымячаточный 71.
Коконопряд пушистый 71, 143.
Коконопряды 70, 142.
Конек взвутийский 107.
Конек угловатый 108.
Корнегряз апрельский 56.
Корнегряз обыкновенный 57.

* В указателе русских названий вредителей приводится страница, на которой упоминается данное название насекомого.

Короед непарный западный 54.
Короед непарный многодневный 54.
Короеды 53.
Крапивница 141.
Крестовница пустынная 153.
Кружевницы 36.
Кузнецик зеленый 152.
Кузнецик серый обыкновенный 152.
Кузнецки 106, 152.
Кузька посевной 55.

Лептура терновая одноточечная 44.
Листоблошка Васильева 13.
Листоблошка грушевая 13.
Листоблошки 12.
Листогрыз вязовый 46.
Листоед восточный 46.
Листоед гречишный 45.
Листоед жгутоголовый 46.
Листоед желтопрыжий 158.
Листоед земляничный 126.
Листоед ивовый 127.
Листоед шовный палевый 45,
127.
Листоед калиновый 127.
Листоед плодовый боярышниковый 47.
Листоеды 44, 126, 157.
Листовертка виноградная 161.
Листовертка вишнеградная двулетняя 161.
Листовертка грецовая 161.
Листовертка зеленая 86, 147.
Листовертка ивовая яблоневая 87, 147.
Листовертка изменчивая плоская 85.
Листовертка малинная бурая 148.
Листовертка многоядная 88.
Листовертка персиковая, или клевеная 84.
Листовертка розанная 85.
Листовертка сливовая 91.
Листовертка смородиновая крикоусая 148.
Листовертка ческаница 86, 147.
Листовертки 84, 146, 161.

Листокрутка боярышниковая 23.
Листокрутка рябиновая 25.
Ложнодолгоноги 48.
Ложнодонниковка акациевая 31, 120, 156.
Ложнодонниковка боярышниковая, или большая яблоневая 33.
Ложнодонниковка морщинистая 33.
Ложнодонниковка туранская шаровидная 33.
Ложнодонниковка челищевидная 32, 156.
Ложнодонниковки 31, 120, 156.
Лоренция обыкновенная 81.
Лунка серебристая 65.

Маланка 37.
Малиница 142.
Майки 40, 124.
Мегахилы 62.
Медведка кайя 81, 145.
Медведица-нищенка 82.
Медведица пурпурная 82, 145.
Медведицы 81, 145, 162.
Медведка обыкновенная 9, 107, 153.
Медведка туркестанская 9, 107, 153.
Медведки 9, 107, 153.
Медляк малый 157.
Медляк песчаный 157.
Медянница яблоневая 12.
Мертвоеед 123.
Мешоночница чистая 83.
Мешоницы 83.
Моль бересклетовая горностаевая 92.
Моль боярышниковая, или разноядная 93.
Моль боярышниковая кружковая 100.
Моль боярышниковая минирующая 99.
Моль вишневая минирующая 98.
Моль кармашковая 97.
Моль комнатная фруктовая 95.
Моль-листовертка яблоневая 91.
Моль орешниковая минирующая 98.
Моль ореховая 97.

Моль расплывчатая 101.
Моль розанная однотвостная 149.
Моль рябиновая бурая 92.
Моль рябиновая разросившаяся 98.
Моль черемуховая горностаевая 92.
Моль чехликовая 96.
Моль чехликовая розанная 149.
Моль яблоневая 93.
Моль яблоневая минирующая 99.
Моль яблоневая серпокрылая 96.
Моли вымячатокрылье 94.
Моли горностаевые 92.
Моли кружковые 100.
Моли-листовертка 91.
Моли-калатки 100, 149.
Моли-минеры однотвостные 149.
Моли-пестряники 97.
Моли серпокрылье 96.
Муравей лесной рыжий 62, 140.
Муравей садовый 139.
Муравей странствующий 140.
Муравьи 62, 139, 158.
Муха вишневая 141.
Мыготелки 37, 124.

Навозник кукурузный 55, 158.
Нарынник четырнадцатичленный 40, 124.
Нарынник четырехсточечный 40, 124.
Нимфалиды-углокрыльницы 64, 141.

Огневка крыжовниковая 146.
Огневка луговая серая 84, 145.
Огненки 83, 145.
Оленка белопятнистая 59.
Оленка волосистая 136.
Оленка зловонная 59.
Оленка мохнатая 58.
Оленка рабия 59.
Оленка турканская 59, 136.
Оргия туркестанская 66.
ОРЕХТОВКА розанная гладкая 138.
ОРЕХТОВКА розанная 139.
ОРЕХТОВКА розанная Майра 138.
ОРЕХТОВКА шиповатая 139.

ОРЕХТОВКИ 138.
Осы 159.

Павлинчик глаз малый почтый 73.
Павлинчик глаз туркестанский 72.
Павлиноглазки 72.
Пальцевые 146.
Парусинки подалирий 62.
Парусники 62.
Паукообразные 101, 150, 162.
Пенницы 110.
Перепончатокрылье 61, 137, 158.
Перламутровка большая 64, 142.
Пестрокрылка шиновниковая 140.
Пестрокрылье 140.
Пестринка сливовая 82, 145.
Пестринки 82, 145.
Пилицышик белобородавчатель 138.
Пилицышик крыжовниковый бледногорячий 137.
Пилицышик бородавчатель розанный 138.
Пилицышик вишневый слизистый 61.
Пилицышик крыжовниковый желтый 137.
Пилицышик розанный 138.
Пилицышик розанный чернопятнистый 137.
Пилицышик шиновниковый черногорячий 138.
Пилицышики 61, 137.
Пластинчатоусые 55, 135, 158.
Плюдохорка сливовая 90.
Плюдохорка яблоневая 89.
Подкорники 37.
Подушечница смородиновая 120.
Подушничница 31, 120.
Полужестокрылье 36, 122.
Прус итальянский 154.
Прямокрылье 9, 106, 152.
Пыльцеяд 83.
Пыльцеяд дагестанский 41.
Пыльцееды 41.
Пыльцееды березовая 80.
Пыльцееды яблоневая 77.

Пиденица двуполосая лунчатая 77, 144.
Пиденица дроковая цветочная 80.
Пиденица дымчатая весенняя 80.
Пиденица дымчатая иловая 144.
Пиденица крыжовниковая 81, 144.
Пиденица обириала 78.
Пиденица-обириала-темно-серая 78.
Пиденица пухоногая желтая 77.
Пиденица сливовая 78.
Пиденица смородиновая почная 144.
Пиденица тутовая 79.
Пиденица углокрылая серая 78.
Пиденица хмелевая цветочная 144.
Пиденица цельнокраевая 77.
Пиденица-шелькопряд бурополосая 79, 144.
Пиденица ясненевая цветочная 77.
Пиденицы 77, 144.
Равнокрылье хоботные 10, 100, 154.
Репейница 160.
Ромбоник 123.

Саранча азиатская 10, 153.
Саранча египетская 153.
Саранча итальянская 108.
Саранча мароккская 10.
Саранчины 9, 107, 153.
Сверчок бордоский 107, 153.
Сверчок степной 106, 153.
Сверчок турецкий стеблевой 107.
Сверчковые 9, 106, 153.
Сверчки 106, 153.
Семядел фисташковый 61.
Семядел шиповниковый длиннохвостый 139.
Скосарь черный малый 132.
Сверчки 106, 153.
Семядел фисташковый 61.
Семядел шиповниковый длиннохвостый 139.
Скосарь черный малый 132.
Скрытохоловы двуточечный 131.
Слепняки 123.
Слоник вишневый 49.
Слоник грушевый большой 50.
Слоник грушевый листовой 51, 132.

Слоник зеленый 52.
Слоник земляничный 133.
Слоник листовой 51.
Слоник листовой косополосы 51.
Слоник листовой серый 131.
Слоник ореховый листовой 51.
Слоник ферганский матовый 132.
Слоники яблоневый краснокрылый 48.
Слоники 50, 130, 158.
Совка воинственная 75, 143.
Совка восклицательная 160.
Совка-гамма 143.
Совка гороховая 74.
Совка дикая 161.
Совка длинокрылая 75.
Совка доинковая 74, 143.
Совка ипсилон 161.
Совка олимия 161.
Совка ранина 74, 143.
Совка табачная 161.
Совка темная 160.
Совка фисташковая 76.
Совки 73, 143, 160.
Стеклянница комаровидная 83.
Стеклянница смородинная 145.
Стеклянницы 83, 145.
Стрельчатка-псы 69, 142.
Стрельчатка щавелевая 69, 142.
Стрельчатка яблонная 69, 142.

Тли 14, 114, 156.
Тля барбарисовая 117.
Тля боярышниковая листокрутица 23.
Тля вишневая 16.
Тля полосоточечная 116.
Тля вязово-грушевая 27.
Тля вязово-смородинная 119.
Тля гелихризовая 22.
Тля гороховая 14.
Тля грушевая зеленая 19.
Тля грушевая листокрутица 24.
Тля грушевая южная 24.
Тля грушево-зонтичная бурая 25.
Тля калиновая черная 19.
Тля красносмородинная 116.
Тля красная фисташковая 28.
Тля кровяная 27.
Тля крыжовниковая 118.
Тля кувшинковая 19.

Тля люцерновая 18, 156.
Тля малинная 117.
Тля миндалевая 21.
Тля мушмоловая 15.
Тля ореховая верхняя 26.
Тля орехово-фисташковая 28.
Тля персиковая или сранжерейная 15.
Тля персиковая большая 26.
Тля персиковая двуцветная 25.
Тля персиковая полосатая 22.
Тля розанная большая 114.
Тля розанная зеленая 115.
Тля розанная одиночная 117.
Тля розанная турецкая 116.
Тля рябиновая листокрутица 25.
Тля свекловичная 18, 119, 156.
Тля сложнозветная 114.
Тля смородиновая двудомная 115.
Тля тростниковая 16.
Тля хмелевая 15.
Тля черемуховая 20.
Тля чертополоховая 21.
Тля яблоневая зеленая 17.
Тля яблониная красногалловая 23.
Тля яблониная полосатая 22.
Тля яблонно-злаковая 19.
Тля яблонно-подорожниковая 24.
Точильщик мебельный 40.
Точильщики 40.
Тринс пустоцветный 109.
Тринс табачный 154.
Тринсы 109, 154.
Трубачник турецкий 152.
Трубачники 152.
Трубокворт грушевый, или виноградный 48.
Трубокверты 48.
Трухняки 125.

Углокрыльцы 160.
Углокрылька среднеазиатская 141.
Узконакидырьки 123.
Усач глазчатый желто пятнистый 44.
Усач Семенова короткокрылый 41.
Усачик-крошка семиреческий 43.

Усачик фруктовый 43.
Усачи 41, 125.
Холлатки 65.
Хрущ алтайский 57.
Хрущ апрельский 56.
Хрущ белый 56, 135, 158.
Хрущ волосатый 56.
Хрущ восточный листовой 58.
Хрущ восточный майский 56.
Хрущ вредный 56, 135, 158.
Хрущ июньский 57, 135, 158.
Хрущ иночий шелковистый 57.
Хрущ семиреческий 56, 135, 158.
Хрущ серый волосатый 56.
Хрущ трехзубатый 56.
Хручик мохнатый 60.

Цветоед металлический 55.
Цратины 159.
Цикадка Двигубского 11, 111.
Цикадка зеленая 10, 110, 155.
Цикадка малая 154.
Цикадка розанная 11, 113.
Цикадка рыжая 154.
Цикадка хмелевая 111.
Цикадки 10, 110.
Цикадки первые 154.
Цикадовые 10, 109, 154.

Червецы гигантские 29, 156.
Червец гигантский красный 29, 156.
Червец кленовый мучинистый 30, 119.
Червец Комстока 30.
Червец крапивный 29, 119.
Червец многоядный 31, 120.
Червецы мучинистые 30, 119, 156.
Червец турецкий мучинистый 156.

Червец яблоневый мучинистый 31.
Червецы пластинчатые 29.
Червецы и щитовки 29, 119.
Чернотелка кукурузная 157.
Чернотелки 157.
Чехлоноски 96.
Чешуекрыльцы 62, 141, 160.

Шелкопряд кольчатый 70.
Шелкопряд колчватый горный 70.
Шелкопряд непарный 68, 142.
Шерпень малый 159.
Шерпень туркестанский 159.
Шипоноски 125.

Шелкун блестищий бронзовый 157.
Шелкун буругоний 157.
Шелкун западный 157.
Шелкун степной 157.
Шелкун темный 157.
Шелкунчики 37, 157.
Щитники 36, 122.
Щитовка алма-атинская 35.
Щитовка ивовая европейская 121.
Щитовка киргизская 121.
Щитовка киргизская запятovidная 121.
Щитовка ложнокалифорнийская 35.
Щитовка турецкая 36, 122.
Щитовка фиолетовая 34, 121.
Щитовка яблоневая запятovidная 34, 121, 156.
Щитовки 34, 156.

Эвритомы 61.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ НАСЕКОМОХ ВРЕДИТЕЛЕЙ*

Acarina 101, 150, 162
aceris, *Phenacoccus* 30, 119.
Acrididae 9, 107, 153.
Acrisididae 9, 107, 153.
aeruginosa, *Potosia* 60.
aculeatus, *Haplothrips* 109.
aculeatus, *Megastigmus* 139.
acuminatus, *Eusomus* 52, 133.
adspersa, *Polyphylla* 56, 135,
 158
adulatrix, *Eutelia* 76.
advena, *Poia* 73.
advenella, *Rhodophaea* 84.
Aegeridae 83.
aegyptium, *Anacridium* 153.
aenea, *Anomala dubia* 55.
aeneus, *Melachius* 37.
aeneus, *Scolatosomus* 157.
aequatorius, *Coenorhinus* 48.
aequinoctialis, *Rhizotrogus* 56.
aeruginosa, *Potosia* 60, 136.
aestivus, *Rhizotrogus* 57.
affinis, *Bruchus* 125.
affinis, *Dysaphis* 22.
affinis nevskyi, *Chrysobothris*
 39
afflcta, *Melolontha* 158.
agglomerata, *Potosia* 60.
agritus, *Cyaniris* 64, 142.
Agrotis sp. 143.
alba, *Polyphylla* 56, 135, 158.
albifrons, *Decticus* 152.
albopicta, *Oxythyrea* 59.

* В указателе латинских названий насекомых приводится страница, на которой упоминается данное название насекомого.

- Araocidae* 109.
arboretor, *Phyllobius* 51.
Arctiidae 81, 145, 162.
arcuella, *Phiaris* 91, 147.
Argidae 138.
Argeridae 145.
asiaticum, *Hysteropterum* 155.
asperella, *Cerostoma* 96.
aspersana, *Peronea* 146.
assimilata, *Eupithecia* 144.
Attacidae 72.
Attelabidae 48.
aurata, *Cetonia* 59, 136.
auratus, *Rhynchites* 49.
auratus, *ferganensis*, *Rhynchites*
 49
autica, *Arctia* 145.

baccarum, *Dolycoris* 122.
badipennis, *Coleophora* 97.
bajaria, *Eranus* 78.
barbensis, *Angaracris* 108.
beckeri, *Aphthona* 129.
beckeri, *Eusomus* 52, 133.
almatensis, *Bruchycaudus* 21.
altaica, *Crosta* 130.
altaicus, *Amphimallon* 57.
alternaria, *Semiothisa* 78.
alternata, *Rhagoletis* 140.
alternatum, *Zonosema* 140.
Alucitidae 146.
ambiguella, *Clytia* 161.
amygdalus, *Bruchycaudus* 21.
Anaspis sp. 125.
anglicella, *Parornix* 97.
angulatus, *Chorthippus* 108.
angulifasciella, *Stigmella* 149.
angusticollata, *Tischeria* 149.
Anobiidae 40.
anomella, *Stigmella* 149.
Anthicidae 40.
anthonomus sp. 133.
Anthrenus sp. 40.
Anthribidae 48.
Anthroceridae 82, 145.
Aphidiidae 14, 114, 157.
Aphidoidea 14, 114, 156.
Aphis sp. 18, 119, 156.
Arachnida 101, 150, 162.
Aradidae 37.

Aracopidae 109.
campestris, *Trichoferus* 41.
Campsolechia sp. 95.
Cantharidae 37, 124.
cardui, *Brachycaudus* 21.
cardui, *Pyramela* 160.
carmala, *Silpha* 123.
Cassida sp. 130.
casta, *Funeris* 83.
castrinæ, *Malacosoma* 70, 142.
cathartæa, *Aegythosphon* 115.
Cemostomidae 100.
centralis, *Acronycta* 142.
centriscula, *Labiostomis* 158.
Cerambycidae 41, 125.
ceras, *Myzus* 16.
cerasi cerasi, *Rhagoletis* 141.
cerasicolletis, *Lithocolletis* 98.
Ceratinidae 140, 159.
Ceroopidae 110.
cespifana, *Argyroploce* 147.
Ceuthorrynchus sp. 134.
chaetosiphon, *Peritrichopus* 116.
chondriliana, *Pandemis* 86, 147.
Chrysomelidae 44, 126, 157.
chrysorrhœa, *Euproctis* 67.
Cicadidae 154.
Cicadoidea 10, 109, 154.
cinctaria, *Boarmia* 80.
cinctella, *Oxythyrea* 59, 136.
cinctus, *Emphytus* 137.
cinerarius, *Apochima* 79.
circumflexa, *Plutia* 143.
clavata clavata, *Gomphomastax*
 10, 108.
clavicornis, *Asiraca* 109.
clerkella, *Lyneota* 99.
clypeata, *Melolontha* 158.
Coccidae 31, 120, 156.
Coccoidea 29, 119.
coeruleescens, *Cryptoccephalus*
 129.
cognatella, *Hyponomeuta* 92.
Coleophora 149.
Coleophoridae 96, 149.
Coleoptera 37, 123, 157.
collaris, *Clercytus* 42.
compta, *Ancylis* 147, 161.
comstocki, *Pseudococcus* 30.

conjugella, *Argyrestia* 92.
conspicua, *Agrotis* 161.
convexifrons, *Tanymecus* 53.
convexifrons palliatus, *Tanymecus* 133.
convolutella, *Zophadia* 146.
cordiger, *Cryptoccephalus* 45, 129.
Coreidae 123.
corni, *Parthenolecanium* 31, 120, 156.
cornutus, *Enanthiocephalus* 110.
corylli, *Calocasta* 68.
corylli, *Myzocallis* 25.
Cossidae 83.
coryliofilla, *Lithocolletis* 98.
cossus, *Cossus* 83.
craaeagarus, *Ovalus* 15.
craaeagi, *Aporia* 63.
craaeagi, *Bucculatrix* 99.
craaeagi, *Dysaphis* 23.
craaeagi, *Lochmaea* 47.
craaeagi-nevskyi, *Macrosiphum* 14.
craaeagi, *Prociphilus* 28.
crenulella, *Apteronota* 83.
cribrum, *Coscinia* 145.
crucigerus tartarus, *Dociostaurus* 153.
Cryptoccephalus sp. 129.
Cryptonyxus sp. 116.
cucujiformis, *Sesia* 83, 145.
Curculionidae 50, 131, 158.
Cymbidae 76.
Cynipidae 138.

daghstanica, *Podonta* 41.
decipiens, *Empoasca* 114.
defolatoria, *Erianni* 78.
Dermestidae 40.
desertus, *Gryllus* 106, 153.
develei, *Dysaphis* 23.
Diaspididae 34, 156.
didymus, *Emphytus* 137.
diladicollis, *Lasixix* 61.
diliniatus, *Myzaphis* 117.
Diptera 140.
disstisulus, *Potia* 74, 143.
disjuncta, *Erythroneura* 111, 155.
dispar, *Ocneria* 68, 142, 160.
dispar, *Xylopus* 54.
dislineatus, *Myzus* 116.
dubius, *Pentodon* 158.

dulgubskii, *Alebra* 11, 111.
Dysaphis sp. 1, 25.
Dysaphis sp. 2, 25.

Earias sp. 76.
eulanteriae, *Rhodiles* 138.
egregia, *Magdalisa* 52.
elandestina, *Baris* 134.
Elateridae a 37, 157.
elatus, *Coroebus* 39.
elinguaria, *Crocallis* 77.
elpenor, *Pergesa* 160.
engstroemi, *Haltica* 128.
ericae, *Orygia* 65, 142.
Eriophyes sp. 105.
Eriophyidae 104, 150, 162.
erraticum, *Tapinoma* 140.
Eumastacidae 10, 108.
Eupithecia sp. 1, 144.
Eupithecia sp. 2, 144.
Eurytomidae 61.
evonymella, *Hyponomeuta* 92.
exclamationis, *Agrotis* 160.
exigua, *Laphygma* 161.
exoleta, *Calocasta* 75, 143.
fabae, *Aphis* 18, 119, 156.
falcata, *Phaneroptera* 106.
fuscetina, *Olene* 67.
fasciatus, *Anthribus* 48.
fasciatus, *Trichius* 58.
femoralis, *Pedinus* 157.
ferganica, *Ceratina* 159.
ferghanensis, *Polydrusus* 132.
figuratus, *Chlorophorus* 44.
fimbriata, *Peronea* 84.
flutimella, *Parornix* 97.
flava, *Dysaphis* 23.
flavipes, *Luperus* 46.
flavolimbata, *Orygia* 66.
flori, *Fieberiella* 110.
fluctuata, *Cidaria* 81.
Formicidae 62, 139, 158.
formosa, *Tetrops* 48, 125.
fragariae-vescae, *Acythosiphon* 115.
fragariae, *Tarsonemus* 150.
frater, *Tetranychus* 103.
fraxinata, *innotata*, *Eupithecia* 77.
fraxinola, *Psyllopsis* 14.
froggatti, *Typhlocyba* 12, 113.
fulvicornis, *Chaetoides* 47.
funebrana, *Laspeyresia* 90.

funesta, *Oxythyrea* 59, 136.
fuscocuprella, *Coleophora* 97.

gamma, *Phytometra* 143.
Gelechia sp. 95.
Gelochitidae 94.
genistae, *Polia* 74.
Geometridae 77, 144.
germanica, *Vespula* 159.
gibbosus, *Psoricoptera* 95.
giganteus, *Rhynchites* 50.
globosus, *Strophosoma* 134.
glycyrrhizae deserticola, *Haltica* 47.
glycyrrhizae, *Haltica* 47, 128.
Glyphipterygidae 91.
gonostigma, *Orygia* 66.
Gracillariidae 97.
gracisi, *Taeniocampa* 143.
grossulariae, *Aphis* 81, 118.
grossulariae, *Abraxas* 81, 144.
Grylloidea 9, 106, 153.
Grylliidae 106, 153.
gryllotalpa, *Gryllotalpa* 9, 107, 153.
Gryllotalpidae 9, 107, 153.
grylliopennella, *Coleophora* 149, 171.
gurgulans, *Agriotes* 157.
guitaea, *Callisto* 97.
gonostigma, *Orygia* 66.

haematoceps, *Circulipher* 111.
haemorrhoidale, *Acanthosoma* 36.
hastana, *Semiasa* 42, 148.
hastiana, *Peronea* 85.
hauseri, *Phymatodes* 42.
hauseri, *Leptevella* 130.
helichrys, *Brachycerus* 22.
Helicoccus sp. 31.
hemerobiidae, *Coleophora* 96.
Homoptera, *Heteroptera* 36, 122.
heparana, *Pandemis* 87, 147.
heptapotamiae, *Erythroneura* 111.
heptapotamiae, *Molorchus* 125.
hippocastani, *Melolontha* 56.
hippophages, *Deilephila* 55.
hirsuta, *Forda* 28.
hirta, *Epicometa* 58, 136.
hirta, *Homaloptera* 58.
hirtaria, *Lycia* 79, 144.
holosericea, *Maladera* 57.
Homoptera 10, 109, 154.

homostraei issykensis, *Aphona* 47, 129.
humeralis, *Sitona* 53.
humuli, *Phorodon* 15.
hungaricus, *Homalorhynchites* 134.
huttoni, *Neoris* 72.
hyacinthi, *Hyaloglyptus* 163.
Hymenoptera 61, 137, 158.
Hyponomentidae 92, 148.

idaei, *Aphis* 117.
idiota, *Pentodon* 55.
incerta, *Montna* 74, 143.
infuscatum, *Rhopalosiphum* 20.
innotata, *Eupithecia* 77.
inops, *Sitona* 131.
Insecta 9, 106, 152.
insertum, *Rheopalostrophum* 19.
interposita, *Polygonia* 141.
Ipidae 53.
irrorata, *Polyphylla* 56, 135, 158.
italicus, *Calyptratus* 108, 154.
Itonididae 140.
Issidae 155.

Iassitidae 10, 110.
janthinina, *Laspeyresia* 90.
johannis, *Turantonis* 41.
Juglandicola, *Chromaphis* 26.
Juglandis, *Pterocallis* 26.

karshini, *Potosia* 60.
karghalica, *Euproticis* 67.
khuzil, *Dysaphis* 23.
kiesenwetteri, *Luperus* 46.
kirgisica, *Lepidosaphes* 121.
kirgisica, *Neochonaspis* 121.
krassii, *Dociostaurus* 153.

L-album, *Polygonia* 141.
lactucae, *Hyperomyzus* 115.
laevifrons, *Ceratina* 140, 159.
lagodechiana, *Bryobia* 102, 150.
lanestris, *Eriogaster* 71, 143.
lanigerum, *Eriosoma* 27.
lamiginosum, *Eriosoma* 27.
latens, *Petrobia* 103.
latifrons, *Plochus* 134.
latifrons, *Schizotetranychus* 150.
Lasiocampidae 70, 142.
lentiscoides, *Slavum* 28.
Lepidoptera 62, 141, 160.
teucodica, *Metaporia* 141.

limacina, *Caliroa* 61.
lineata, *Siona* 78.
lencatella, *Anarsia* 95.
lineatus, *Nysius* 122.
tineella, *Galerucella* 127.
longipennis, *Erenethes* 9.
lunaria, *Selenia* 77, 144.
Luperus sp. 47.
tuleolata, *Opiostrophus* 77.
lutescens, *Aphthona* 129.
Lycainidae 64, 122, 142.
lydæ, *Berberidaphis* 117.
Lygaeidae 122.
Lymantriidae 65, 160.
Lyonetiidae 90.

macrodactylus, *Cryptoccephalus* 46, 129.
Magdalisa sp. 53, 134.
maghrebita, *Megarrhagoletis* 141.
mahaleb, *Neuskyra* 15.
Malachitus sp. 1, 37.
Malachius sp. 2, 37.
Malachius sp. 3, 124.
malella, *Lithocolletis* 98.
malella, *Stigmella* 100.
mali, *Dysaphis* 24.
malti, *Psylla* 12.
malti, *Scolytus* 54.
malinella, *Hyponomeuta*, 93.
malinus, *Eriophyes* 104.
Mamestra sp. 73.
marginicollis, *Potosis* 60.
maritima, *Megachile* 62.
Margarodidae 29, 156.
marginatus, *Dolophilus* 37.
maroccanus, *Dociostaurus* 10, 153.
maxillulosum, *Psafidium* 158.
mayri, *Rhodites* 138.
medicaginis, *Aphis* 18, 156.
Megachilidae 62.
Meloidae 40, 124.
Meligethes sp. 40, 126.
mendica, *Diaphora* 82.
menetriesi, *Lytta* 125.
mespili, *Phenacoccus* 31.
metallica, *Potosis* 60.
migratoria, *Locusta* 10, 153.
minuta, *Trachys* 123.
minutus, *Stenocorus* 125.
Miridae 123.
mollcula, *Dicranura* 114.

monoceros, *Notoxus* 40.
Mordellidae 125.
mucida, *Euceraphis* 26, 119.
myops, *Mesosa* 44.
Nabidae 122.

nadari, *Rhopalopus* 41.
namanganensis, *Xylotrechus* 43.
nanella, *Recurvaria* 94.
Nanophrys sp. 53.
nanus, *Pselaphorrhynchites* 50.
necessaria, *Amorphogynia* 78.
Nematus sp. 137.
neustria, *Malacosoma* 70.
nevskyi, *Chrysobothis* affinis 39.
niger, *Lasius* 139.
nigripes, *Argo* 138.
Nitidulidae 40, 126.
Noctuidae 73, 143, 160.
Notodontidae 65.
nubigera, *Chloridea* 76.
Nymphalidae 64, 141, 160.
nymphaeae, *Rhopalosiphum* 19.

obelitsca, *Agrotis* 161.
obliquatus, *Polydrosus* 51, 131.
obscura, *Agrotis* 76, 161.
obscurus, *Agrotis* 157.
ochreola, *Cicadatra* 164.
ochroleucana, *Argyroploce* 90, 147.
ocellana, *Tmetocera* 88.
ocellatus, *Smerinthus* 64.
octotuberculata, *Aphis* 118.
Oecanthidae 152.
Oedemeridae 123.
oleae, *Partaria* 34, 121.
ordinaria, *Erythroneura* 112, 155.
Orgyidae 15, 142.
orientalis alni, *Ägelaistica* 46.
orientalis, *Vespa* 159.
orientalis, *Ematurga atomaria* 81.
Orthocixiidae 29, 119.
Orthoptera 9, 106, 152.
ostreiformis, *Diaspidiotus* 35.
ovatus, *Ottiorhynchus* 132.
oxyacanthae, *Rhopalosiphum* 20.
oxyacanthella, *Stigmella* 100.

padella, *Hyponomeuta* 93.
padi, *Eriophyes* 104.
padi, *Rhopalosiphum* 20.

pallidipennis, *Labidostomis* 45, 127.
pallipes, *Pristiphora* 137.
palustris, *Halicta* 47.
paphia, *Agrypnis* 64, 142.
Papilionidae 62.
parallela, *Malacosoma* 70, 143.
pariana, *Sinaithis* 91.
pavonia, *Eudia* 73.
pedestris, *Podisma* 9.
peltigera, *Chloridea* 76.
Pentatomidae 36, 122.
peregrina, *Psylla* 14.
pariana, *Sinaithis* 91.
permuttera, *Peronea* 84, 146.
Peronea sp. 146.
persicæ, *Anuraphis* 25.
persicæ, *Eulecanium* 156.
persicæ, *Myzodes* 15, 156.
persicæ, *Parthenocetanum* 32.
persicæ, *Polychlorotodes* 26.
petiolella, *Parornix* 98.
Phaneropteridae 106.
Phloeothripidae 109.
Phythidae 125.
Pieridae 63, 141.
picta, *Melanophila* 39.
pilleriana, *Sparganothis* 161.
pilifer, *Polydrosus* 52, 131.
ptlosa, *Anoxia* 56.
ptilosus, *Mordvilkemor* 21.
pri var sorbi, *Eriophyes* 105.
piri, *Eriophyes* 104.
piri, *Phyllobius* 51, 132.
pisi, *Acyrtosiphon* 14, 115.
pisi, *Polia* 74.
plagiolella, *Stigmella* 100.
Plotnikovi, *Dociostaurus* 153.
plotnikovi, *Eurytoma* 61.
Plutellidae 96.
podalirius, *Papilio* 62.
polygona, *Gastroidea* 45, 130.
politana, *Tortrix* 88.
poraria, *Dysaphis* 24.
pomi, *Aphis* 17.
pomonella, *Carpocapsa* 89.
praesta, *Tetrops* 43.
pratensis, *Lugus* 123.
preussus, *Elaeis* 37.
prisca, *Orygia* 66.
prodromana, *Amphisa* 146.
prunalis, *Pionea* 84, 145.
prunaria, *Angerona* 78.
prunata, *Lygris* 144.

pruniana, *Argyroploce* 91.
pruni, *Hyalopterus* 16.
pruni sb sp nova, *Hyalopterus* 17.
pruni, *Procris* 82, 145.
pruni, *Schizotetranychus* 102, 150.
prunifoliella, *Lyonetia* 99.
prunorum, *Diaspidiotus* 36, 122.
Pseudococcidae 30, 119, 156.
psl, *Acronicta* 69, 142.
Psychidae 83.
Psylla sp. 14.
Psyllidae 12.
Psylloidea 12.
pterigomalis, *Polydrosus* 52, 131.
pubescens, *Haplorrhynchites* 50.
pulverosa, *Stigmella* 101.
pulverulenta, *fuliginosa*, *Phragmatobia* 162.
pumilata, *Gymnoscelis* 80.
punicae, *Tenuipalpus* 104.
punctatum, *Anobium* 40.
punctipennis, *Ortholomus* 122.
purpureata, *Rhypania* 82, 145.
pusilla, *Blennocampa* 138.
pusillus, *Dasus* 157.
Phythidae 125.
Pyralidae 83, 145.
pyrella, *Swammerdamia* 92.
pyrenaica, *Argo* 138.
pyræ, *Dysaphis* 24.
pyræ, *Psylla* 13.
pyræ, *Schizotetranychus* 19.
pyri, *Stephanitis* 36.
pyrifolia, *Lithocolletis* 98.

quatuordecimpunctata, *Mylabris* 40, 124.
quadripunctata, *Mylabris* 40, 124.
querifolia, *Gastropacha* 71.
querus, *Lasiocampa* 72.
querula, *Cicadatra* 154.

ravida, *Tripheona* 76.
recki, *Bryobia* 150.
redikorzevi, *Bryobia* 101.
reamuri, *Dysaphis* 24.
repandata, *Boarmia* 144.
rhododactyla, *Platyptilia* 146.
ribesana, *Pandemis* 87.
ribesia, *Acanthococcus* 120.

ribesia, *Pulvinaria* 120.
ribestella, *Zelleria* 148.
ribesi, *Nematus* 137.
ribis, *Cryptomyzus* 116.
ribis-nigri, *Nasonovia* 116.
richteri, *Eusomus* 133.
robora, *Notocelia* 148.
rosae, *Argo* 138.
rosae, *Rhodites* 139.
rosae, *Typhlocybe* 11, 113.
rosae, *Macroscaphum* 114.
rosae sp. nova, *Macroslphum* 115.
rosaceola, *Notocelia* 148.
rosana, *Cacoecia* 85.
rosarum, *Rhodes* 139.
rosarum turanica, *Mysaphis* 117.
rosarum, *Wachtella* 140.
roseipennata, *Gracilaria* 97.
roseipennata, *Typhlocyba* 12, 113.
rosticulana, *Laspereysia* 90.
rostratus, *Platymelopus* 111.
ruber, *Cenopis* 103.
rubii, *Amphorophora* 115.
rubii, *Callophrys* 142.
rubii, *Lasioptera* 140.
rubrufus, *Auletorius* 48, 133.
ruficornis, *Magdalisa* 52.
rufa, *Formica* 62, 140.
rugulosus, *Nabis* 122.
rugulosum, *Eulecanium* 33.
rugulosus, *Scolytus* 53.
runicis, *Acronicta* 69, 142.

sclerostomum, *Opatrum* 157.
sanguineae, *Formica* 62.
sanguinolentus, *Elater* 37.
salticus, *Chionaspis* 121.
satellitia, *Scopelosoma* 75, 143.
saxatilis, *pensylvanicus*, *Campnotus* 62.
soxeseni, *Xyleborus* 54.
scabrum, *Turanius* 41.
scalaris, *Stauroderus* 107.
Scara baeidae 55, 135, 158.
schaeferi, *Cryptococephalus* 46.
schneideri, *Aphis* 119.
scitella, *Cemiostoma* 100.
segetum, *Agrotis* 162.
segetum, *Anisoptila* 55.
semenovi, *Molorchus* 41.
senicula, *Labidostomis* 44.
sericeus, *Euspermophagus* 44, 126.

sericeus, *Luperus* 130.
setiger, *Phyllocoptes* 151.
sibiricus, *Anthonomus* 53, 133.
siculana, *Ancylis* 91.
Silphidae 123.
smirnovi, *Schizotetranychus* 103.
sodalella, *Acrobasis* 83, 145.
sogdianum, *Typhlocyba* 112.
solsky, *Phyllobius* 51.
soltislatis, *Amphimallon* 57, 135, 158.
sonchi, *Megalosiphum* 114.
sorbi, *Dysaphis* 25.
sorbi, *Lithoclellus* 98.
sorbi, *Stigmella* 101.
Sphingidae 64, 160.
spiraeae, *Homaloptera* 58.
spumarius, *Philaenus* 110.
stenostoma, *Labidostomis* 158.
stephanites, *Pyri* 36.
stenorost, *Gynandrophthalma* 130.
stigmatalpenensis, *Dicranura* 114.
Stigmella sp. 142.
Stigmella sp. 1, 101.
Stigmella sp. 2, 101.
Stigmellidae 100, 149.
striata, *Coccinia* 82, 142.
strigana, *Caccoecia* 86, 147.
strigicollis, *Clerocyclus* 43, 125.
Strophosoma sp. 134.
subacuta tartara, *Tetrix* 109.
submacula, *Maculolachnus* 119.
subterranea, *Anuraphis* 25.
superius propa, *Otiorrhynchus* 50, 133.
suturalis, *Sitona* 131.

tabaci, *Thrips* 154.
Tafurita sp. 73.
tarsalis, *Cryptocephalus* 129.
tataricus, *Phenacoccus* 31, 120.
Tenebrionidae 157.
tenebricosa, *Capnodis* 38.
tenebrionis, *Capnodis* 38.
tenella, *Galerucella* 126.
Tenthredinidae 61, 137.
Tenuipalpidae 103.
temerata, *Baptia* 77.
terreus, *Anthonomus* 133.
Tetranychidae 102, 160, 163.
Tetrigidae 109.
Tettigonia sp. 106.

Tettigoniidae 106, 152.
Tettigonioidae 152.
Thripidae 154.
Thysanoptera 109.
tibialis, *Mycterus* 53, 125.
tigrinus, *Brachycarenus* 123.
tigrinus, *Cyphocleonus* 133.
timeana, *Ancylis* 91.
Tingidae 36.
tipuliformis, *Synanthedon* 145.
Tischeriidae 149.
tomentosus, *Byfurus* 123.
Tortricidae 84, 146, 161.
tragopogonis, *Brachycaudus* 22.
tremulifolia, *Epicnapheta* 71.
tridens, *Acronicta* 69, 142.
tridentata, *Polyphylla* 56.
trifoli, *Lasiocampa* 72.
tristis, *Otiorrhynchus* 50, 132.
Tritypetidae 140.
tulgreni, *Empoasca* 113, 155.
turanica, *Epicometis* 39, 136.
turanica, *Myzaphis* 117.
turanicum, *Zonosema* 140.
turanicus, *Oecanthus* 107, 152.
turanicus liosomaphis 117.
turanicus, *Rhodococcus* 33.
turanicus, *Peliococcus* 156.
turensis, *Diaphora* 82, 145.
turkestanica, *Aradus* 37.
turkestanica, *Drosicha* 29, 156.
typica, *Naenia* 160.
Typhlocybidae 11, 111, 155.
Tyroglyphidae 163.
Tysanoptera 154.

udmanniana, *Notocelia* 148.
ulmi, *Lepidosaphes* 34, 121, 156.
ulmi, *Schizoneura* 119.
uncuasus, *Otiorrhynchus* 50.
unpunktata, *Leptura* 44.
unispina, *Grylloarpa* 9, 107, 153.
urticæ, *Orthzia* 29, 119.
urticæ, *Tetranychus* 163.
urticæ, *Vanessa* 141.
ustulatus, *Agriotes* 157.

vasiljevi, *Psylla* 13.
variegana, *Peronea* 84.
valatinus, *Otiorrhynchus* 51.
verruciferus, *Decticus* 152.
versicolor, *Sitona* 53.
Vespidae 159.
vetusta, *Calocampa* 76, 143.
vibex, *Cassida* 130.
viburni, *Aphis* 19.
viburni, *Galerucella* 127.
viennensis, *Emphytus* 137.
viennensis, *Tetranychus* 103, 150.
virescens, *Pholicodes* 52.
viridianus, *Catapionus* 52, 134.
viridis, *Cicadella* 10, 110, 155.
viridissima, *Tetigonia* 152.
vitis, *Eryphyes* 162.
vulgella, *Telpusa* 95.
vulpes, *Amphotoma* 60.

xanthopoda, *Luperus* 46.
xanthopus, *Euluperus* 47.

ypsilon, *Agrotis* 161.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ*

- Абрикос 7, 23, 24, 25, 35, 38, 41, 42, 43, 44, 63, 74, 80, 96, 97, 102, 120, 139, 140, 141, 151, 157, 160, 167, 158, 173, 190, 211, 215, 218, 255, 267, 288, 269, 302, 304, 309, 335, 337, 338, 339, 373, 457, 521. Айва 20, 28, 63, 64, 65, 77, 78, 150, 157, 189, 192, 288, 320, 323, 329, 335, 339, 347. Алибухара 38. Алыча 22, 26, 28, 35, 38, 41, 42, 43, 44, 58, 63, 76, 78, 79, 80, 97, 108, 109, 110, 132, 139, 168, 173, 211, 226, 235, 255, 289, 302, 303, 335, 337, 339, 545. Барбарис 61, 209, 218, 235, 255, 395, 396, 397, 404, 407, 506, 507, 508, 536. Береста 123. Береза 73, 78, 84, 123, 142, 258, 298, 312, 520. Бобовник 26, 37, 41, 42, 43, 44, 139, 140, 227, 249, 277, 278. Бобоны 455, 513. Борщевник 57. Боярышник 8, 15, 16, 18, 20, 29, 34, 46, 55, 62, 65, 66, 73, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 94, 96, 97, 101, 114, 124, 129, 132, 136, 138, 139, 141, 143, 148, 151, 155, 164, 186, 192, 199.
- Бишарник 39. Вишня 7, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 37, 41, 42, 43, 44, 63, 75, 78, 80, 95, 97, 102, 113, 119

- 120, 127, 130, 137, 138, 139, 140, 148, 151, 157, 160, 171, 173, 190, 194, 195, 197, 198, 205, 206, 211, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 231, 236, 251, 255, 257, 263, 267, 269, 277, 283, 295, 300, 302, 303, 307, 309, 318, 325, 327, 330, 335, 339, 373, 376, 433, 457, 505, 507. Волосники 26. Водокрас 35. Ворсияковые 381. Вион 7. Вяз 7, 64, 123, 263, 285.

- Граб 15. Грабинник 342. Гранат 197. Гранатник 343. Гречишные 41. Груша 7, 13, 14, 19, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 40, 44, 52, 53, 57, 64, 65, 74, 78, 80, 81, 84, 86, 96, 97, 116, 127, 137, 138, 139, 141, 148, 151, 152, 168, 171, 177, 181, 189, 192, 197, 203, 205, 215, 217, 219, 221, 222, 226, 231, 235, 249, 255, 257, 272, 275, 283, 287, 288, 290, 296, 302, 303, 317, 320, 322, 335, 339, 346, 383, 457, 459, 528.
- Валериана 51. Валериановые 381. Вересковые 206. Вероника 24. Вейник 26. Виктория-регис 35. Виноградная лоза 1, 2, 7, 29, 30, 31, 71, 76, 82, 120, 134, 137, 168, 169, 171, 172, 173, 177, 184, 197, 337, 350, 351, 352, 353, 376, 438, 527, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 585, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611.

- Дереза 277. Джика 77, 116. Древесные породы 3, 207, 219, 221, 222, 223, 224, 227, 237, 248, 254, 255, 270, 283, 418, 457, 480. Дрок 260. Дуб 15, 123, 124. Ежевика 19, 216, 235, 265, 353, 364, 365, 372, 373, 374, 385, 394, 453, 501, 512, 513, 514, 519, 520, 538, 541, 542. Жимолость 88, 89, 507. Земляника 8, 10, 19, 29, 100, 113, 148, 151, 182, 186, 216, 217, 230, 234, 257, 264, 268, 269, 337, 339, 349, 350, 351, 352, 354, 356, 357, 358, 359, 360, 362, 363, 367, 368, 369, 370, 372, 373, 375, 376, 377, 378, 379, 384, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 420, 426, 427, 428, 429, 431, 432, 433, 434, 436, 437, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 447, 448, 452, 455, 456, 457, 459, 460, 461, 462, 463, 467, 469, 470, 471, 475, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 498, 499, 512, 525, 533, 538, 552. Злаки 7, 26, 34, 35, 68, 131, 133, 170, 174, 361, 376. Зонтичные 46, 180.
- Ива 7, 71, 98, 124, 133, 142, 280, 520. Ильмовые 217, 256. Инжир 339. Ирга 28, 56, 65, 96, 157, 171, 192, 329.
- Калина 29, 30, 32, 435. Карагач 7. Катальпа 72. Каштан конский 73. Кизильник 28, 49, 65, 109, 255, 275, 290, 314, 325, 326, 329, 330, 342, 422. Клеешница 62. Клен 73, 108, 123. Клюква 277. Косточковые 10, 24, 26, 35, 42, 43, 63, 80, 81, 84, 85, 86, 97, 104, 105, 114, 121, 129, 139, 153, 164, 167, 184, 192, 202, 256, 271, 289, 293, 319, 330, 339, 421, 459, 521. Крушина 80, 83, 84, 294. Крыжовник 81, 171, 234, 386, 387, 389, 398, 401, 403, 483, 486, 487, 488, 510, 511, 513, 521, 527, 529. Кувшинка 35. Кустарниковые породы 219, 220, 221, 223, 227, 237, 248, 254, 270, 376, 457, 480. Кучина 24, 35.
- Лапчатка 437. Лебеда 7.

* Цифры означают порядковый номер вида вредителя

Лещина 17, 59, 167, 171, 202
205, 249, 251, 294, 311, 312.
316, 339, 510, 511, 527.

Листственные породы 87, 109,
101, 117, 166, 167, 207, 210,
217, 235, 251, 253, 259, 269,
273.

Ломонос 260.

Лох 7, 110, 256.

Люцерна 7.

Мак 516.

Малина 7, 8, 10, 11, 19, 29, 81,
121, 144, 184, 186, 234, 235,
237, 257, 264, 265, 337, 364,
355, 359, 363, 365, 366, 371,
372, 373, 375, 376, 377, 385,
398, 410, 417, 418, 419, 430,
438, 440, 451, 453, 457, 458,
464, 468, 476, 478, 479, 480,
484, 501, 512, 513, 515, 516,
517, 520, 527, 532, 537, 538,
539, 541, 542.

Миндаль 23, 26, 35, 38, 39, 41,
42, 43, 44, 58, 63, 97, 126,
137, 139, 140, 154, 211, 226,
302, 304, 334, 326, 335.

Можжевельник 527.

Мушмула 28, 325, 342.

Мятлик 34.

Облепиха 204.

Овес 34.

Овощные культуры 236.

Ольха 73, 142.

Орешник 137, 217, 521.

Орех греческий 60, 62, 78, 109,
112, 114, 116, 150, 167, 205,
267, 313, 338, 339.

Орех маньчжурский 61.

Осина 123.

Полмаренник 24.

Пастернак 57.

Персик 23, 24, 26, 35, 38, 41, 42,
43, 44, 58, 63, 71, 78, 80, 82,
96, 97, 148, 151, 197, 288, 289,
303, 304, 309, 326, 339, 457,
521.

Подорожник 50.

Подорожниковые 41.

Платан 342.

Плодовые деревья 1, 2, 4, 5, 6,

9, 19, 27, 28, 29, 30, 31, 34,

42, 44, 61, 64, 72, 76, 79, 82,
87, 96, 106, 119, 120, 122, 128,
131, 132, 149, 164, 169, 172,
175, 176, 180, 181, 182, 183,
183, 187, 188, 190, 199, 206,
212, 213, 216, 217, 221, 227,
234, 247, 253, 254, 255, 256,
257, 263, 264, 270, 279, 281,
283, 284, 285, 287, 292, 297,
298, 359, 351, 375, 418, 419,
430, 432, 479, 480, 481, 482,
534, 610.

Пшеница 34.

Пырей ползучий 66.

Ракитник 260.

Редст 35.

Рис 35.

Рогоз 35.

Роза 353, 380, 381, 382, 383, 489,

539, 540, 546, 547.

Розоцветные 219, 275, 419, 531.

Рябина 28, 34, 54, 65, 73, 82,
109, 138, 156, 157, 164, 199,
202, 206, 217, 219, 221, 224,
232, 246, 270, 275, 291, 293,
296, 297, 299, 300, 302, 315,
316, 319, 322, 325, 329, 331,
347, 404, 408, 539.

Ряски 35.

Семечковые 81, 85, 114, 129, 184,
256, 319.

Слива 7, 11, 19, 23, 24, 26, 27,
28, 29, 30, 35, 37, 38, 40, 41,
42, 43, 44, 58, 61, 63, 65, 68,
71, 74, 76, 77, 78, 80, 81, 95,
96, 97, 102, 118, 120, 126, 127,
130, 132, 137, 138, 139, 141,
146, 148, 151, 157, 160, 164,
167, 171, 197, 198, 206, 211,
214, 215, 217, 220, 221, 222,
226, 228, 231, 235, 251, 257,
258, 261, 262, 263, 267, 269,
270, 271, 272, 277, 283, 288,
289, 293, 294, 302, 303, 304,
309, 310, 327, 330, 335, 337,
339, 340, 373, 457, 468, 515,
521, 528, 545.

Сложноцветные 41, 42, 43,
44, 187, 380, 387, F95

Смородина белая 400, 401.

Смородина золотистая 120, 390.

Смородина 7, 29, 61, 73, 74, 81

82, 83, 104, 115, 153, 201, 206,
215, 218, 220, 234, 257, 264,
267, 273, 276, 281, 283, 309,
327, 359, 364, 375, 376, 385,
387, 389, 399, 400, 404, 405,
406, 408, 409, 421, 447, 458,
473, 484, 486, 487, 488, 509,
510, 512, 521, 549, 543.

Смородина красная 400, 403.

Смородина черная 84, 85, 90,
120, 145, 231, 236, 282, 336,
386, 400, 403, 404, 408, 449,
450, 455, 471, 518, 519, 522,
523, 524, 526, 527, 549.

Солодка 7.

Слипра 70, 179, 277, 437.

Стрелолист 35.

Таволга 227.

Тери 22, 26, 35, 38, 41, 42, 43,

44, 63, 96, 97, 131, 132, 137,
138, 139, 151, 157, 171, 179,

197, 198, 203, 206, 210, 211,
221, 223, 226, 235, 241, 242,

245, 246, 248, 249, 251, 252,

259, 265, 269, 277, 280, 293,
294, 295, 302, 307, 311, 316,

327, 330, 335, 339, 373, 457.

Терновник 118.

Терновница 27, 120, 145, 151,
231, 263.

Тополь 4, 7, 71, 78, 98, 102, 123,

124, 137, 280, 285.

Травянистые растения 11, 43,

82, 210, 220, 225, 227, 231,

232, 233, 235, 237, 259, 264,

266, 270, 272, 335, 341, 355,

356, 359, 376, 433, 450, 531,

535, 549, 608.

Тростник 26.

Тутовое дерево 99.

Укроп 46.

Урюк (см. также абрикос) 99,

148, 151, 197, 221, 257, 310,

439.

Фисташка 67, 68, 193, 226, 238.

Фундук 59, 131.

Хвойные 167, 213.

Хлопчатник 134.

Хмель 245, 371.

Цикорий 7.

Черемуха 3, 8, 28, 36, 85, 92, 93,
100, 129, 133, 135, 138, 148,
158, 164, 166, 171, 186, 199,
200, 202, 208, 211, 214, 219,
221, 229, 230, 246, 247, 250,
251, 264, 269, 270, 272, 283,
291, 299, 300, 322, 325, 337,
345, 373, 375, 419, 521.

Черешня 23, 24, 26, 43, 63, 76,
78, 80, 97, 137, 139, 140, 141,
171, 190, 197, 231, 265, 267,
283, 289, 310, 325, 330, 333,
339, 373, 507.

Чернокопа 277.

Чертополох 58.

Шелковица 29, 72, 73, 77, 163,

231, 256, 258, 341.

Шиповник 8, 9, 11, 31, 70, 88,

89, 95, 135, 163, 171, 173, 179,

180, 200, 206, 210, 211, 217,

218, 220, 223, 245, 248, 255,

270, 278, 285, 291, 292, 372,

373, 374, 380, 381, 382, 383,

388, 391, 392, 393, 394, 402,

423, 424, 425, 433, 445, 454,

466, 467, 468, 469, 472, 477,

484, 485, 489, 490, 491, 492,

493, 494, 495, 496, 497, 502,

503, 504, 505, 530, 534, 535,

538, 539, 540, 541, 544, 545,

546, 547, 548, 550.

Яблоня 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19,

20, 23, 28, 29, 30, 31, 34, 38,

44, 45, 47, 48, 50, 51, 61, 63,

64, 65, 58, 69, 70, 71, 72, 73,

74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82,

83, 84, 86, 88, 92, 94, 96,

98, 99, 101, 103, 104, 105, 106,

110, 111, 112, 113, 115, 116,

119, 120, 122, 123, 124, 126,

127, 128, 131, 132, 134, 136,

137, 138, 139, 141, 142, 144,

148, 151, 152, 156, 157, 159,

161, 162, 163, 164, 166, 168,

170, 171, 173, 174, 176, 177,

178, 180, 181, 185, 186, 189,

191, 194, 195, 198, 197, 198,

199, 200, 203, 205, 206, 207,

208, 209, 210, 211, 212, 214,

215, 216, 217, 218, 219, 221,

222, 223, 225, 226, 231, 232,

233, 235, 236, 237, 239, 240,

244, 245, 246, 249, 251, 255,

256, 257, 258, 260, 264, 265,
267, 268, 270, 271, 272, 273,
274, 275, 276, 277, 278, 280,
281, 282, 283, 284, 285, 286,
287, 288, 293, 296, 297, 301,
303, 304, 305, 306, 309, 310,
314, 317, 319, 320, 321, 322,
323, 324, 325, 327, 326, 331,
333, 335, 337, 338, 339, 340,
341, 342, 344, 369, 373, 375,
404, 417, 419, 430, 438, 457,

458, 459, 462, 481, 514, 528,
537.
Яблоня дикая 3, 8, 28, 45, 50,
79, 82, 106, 107, 108, 109, 112,
115, 144, 147, 166, 201, 231,
248, 253, 261, 298, 303, 310,
327, 361.
Ягодники 1, 2, 9, 29, 76, 82, 181,
182, 184, 234, 264, 281, 283,
285, 375, 411, 417, 610.
Ясень 17, 73
Ячмень 33

25867