

Определитель вредных и полезных насекомых и клещей зерновых культур в СССР

Составитель Л. М. Копанева, кандидат биологических наук



ЛЕНИНГРАД «КОЛОС»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ 1980

ОТРЯД УХОВЕРТКИ — DERMAPTERA

Тело узкое, удлиненное, слабоуплощенное. Голова плоская, обособленная, с направленными вперед ротовыми органами, грызущего типа. Глаза слабо выступают в стороны, небольшие. Простые глазки обычно недоразвитые. Усики нитевидные, довольно длинные, состоят из 8...50 члеников. Переднеспинка плоская, почти квадратная. Надкрылья короткие, кожистые, лишенные жилок. Крылья веерообразные, значительно длиннее надкрылий, в большей своей части перепончатые, с уплотненной роговой пластинкой, расположенной у переднего края основной части, складывающиеся вдоль жилок и поперек (выступают тогда из-под надкрылий в виде коротких треугольных пластинок). Иногда надкрылья и крылья совершенно не развиты. Ноги короткие, ходильные. Лапки ног 3-члениковые; последний членик на вершине с парой коготков. Брюшко удлиненное, гибкое, состоит у ♂ из 10 тергитов и 9 стернитов, а у ♀ — из 8 тергитов и 7 стернитов. Конец брюшка с парой удлиненных, твердых клещей, сложнее устроенных у ♂, чем у ♀. Между основаниями клещей расположен небольшой плотный выступ — пигидий, имеющий различную форму.

Преимущественно ночные насекомые, с неполным превращением, обитающие в более или менее влажных местах, живут под камнями, опавшими листьями, в норках, трещинах почвы, под корой деревьев и в других укрытых местах. Наносят заметный вред различным хлебным злакам.

Определительная таблица видов

1 (2). Лапки с простым, цилиндрическим 2-м члеником, наибольшая ширина которого равна наибольшей ширине 3-го членика той же лапки (сем. *Labiduridae*). Среднегрудная пластинка с прямым задним краем. Клещи ♂ расставлены у основания. Длина тела 9...26 мм*; клещей — 3...5 мм
Прибрежная ухвертка — *Labidura riparia* Pall.

2 (1). Лапки с сердцевидно расширенным 2-м члеником, наибольшая ширина которого значительно превосходит наибольшую ширину 3-го членика той же лапки. Усики с очень коротким, полушаровидным 4-м члеником. Клещи ♂ расширены и сближены только у самого основания, где они почти соприкасаются друг с другом. Длина тела 9,5...16 мм; клещей — 3,5...8 мм. Вредит, иногда серьезно, в европейской части РСФСР и на Украине посевам хлебных злаков и кукурузы
Обыкновенная ухвертка — *Forficula auricularia* L.

ОТРЯД РАВНОКРЫЛЫЕ — НОМОПТЕРА

ПОДОТРЯД ЦИКАДОВЫЕ — AUCHENORRHYNCHA

Средней величины или мелкие, реже крупные насекомые, большей частью с умеренно удлиненным телом. Голова неподвижно сочленена с переднегрудью, несет большие фасеточные глаза и 2 или 3 простых глазка. Большую часть лица** занимает мощно развитый наличник, или клипеус. Он поперечным швом разделен на нижнюю меньшую часть — антекклипеус и верхнюю большую часть — пост-

* Размеры тела ухверток даны без клещей.

** Лицо — передняя поверхность головы у цикадовых, сетчатокрылых, перепончатокрылых. Границы лица принимаются условно, в зависимости от систематической группы.

клипеус, который бывает без шва слит со лбом во фронтклипеус. Верхний край фронтклипеуса бывает смещен на теменную поверхность головы, образуя здесь четко очерченную лобную площадку.

Усики расположены на висках (впереди глаз) или на щеках (под глазами) с 2 крупными базальными члениками и маленьким третьим, переходящим во вторично сегментированную щетинку, иногда усики 9...10-члениковые с более толстыми 1-м и 2-м члениками. Сзади и снизу голову продолжает 3...4-члениковый хоботок, образованный нижней губой и в основании сверху прикрытый верхней губой. Хоботок включает колющие верхние и нижние челюстные щетинки. Передние крылья перепончатые или уплотненные (надкрылья), иногда укороченные, разделены продольной косой складкой — швом клавиуса на передний кориум и задний клавиус, как у клопов; участок кориума за вершиной клавиуса обозначается как перепончка. Задние крылья перепончатые. Передние и средние ноги обычно бегательные, задние — прыгательные. Основание брюшка (1...2-й сегменты) со звукопроизводящим органом, лишь иногда хорошо заметным снаружи. У самцов 9-й сегмент — пигофор — несет половые придатки. У самок половые придатки — яйцеклад, — кроме 9-го, несет еще и 8-й сегмент. 10-й и 11-й сегменты уменьшены и носят название анальной трубки, на которой открывается анус.

Надежное определение цикадовых в большинстве случаев возможно только по признакам гениталий ♂, которые для определения необходимо препарировать.

Личинки цикадовых в большинстве случаев проходят 5 возрастов. Передние и средние лапки у личинок всегда 2-члениковые, у прыгающих личинок задние лапки только в I...III возрастах 2-члениковые, в IV...V — 3-члениковые. Зачатки крыльев хорошо различимы только в IV и V возрастах.

Яйца цикадовых вытянутые, колбасовидные, часто немного изогнутые, обычно беловатые.

Взрослые цикадовые ведут открытый подвижной образ жизни. Личинки ведут такой же образ жизни, как имаго, или подземный, передвигаясь по щелям в почве, по проделанным ими самими ходам, или поселяясь в муравейниках; некоторые развиваются на растениях в комке специально выделяемой пены; Активны обычно днем. Фитофаги. В немногих случаях отмечена монофагия. В год обычно 1 поколение. Зимует чаще всего яйцо, реже имаго или старшие возрасты личинок. Яйца большей частью откладываются в стебли и листья растений, надпиливаемые яйцекладом, в других случаях откладываются на почву или приклеиваются к растениям.

Ряд цикадовых — вредители сельского хозяйства, особенно в южных районах.

Определительная таблица семейств

1 (2). Задние тазики срослись с заднегрудью. Лоб большой, занимает верхнюю часть лица. Усики под глазами. Задние голени с 2...5 боковыми неотчлененными зубцами и большой шпорой на вершине, сравнимой по величине с 1-м члеником лапки
Delphacidae.

2 (1). Задние тазики свободные. Лоб слит с клипеусом без видимой границы, фронтклипеус доходит до верхнего края лица. Усики впереди глаз. Задние голени на боковых гранях без зубцов, но с крупными щетинками, шпоры на вершине голени нет. Переднеспинка не прикрывает среднеспинку
Cicadellidae.

Семейство Цикадки — Cicadellidae

Мелкие и средней величины, подвижные, хорошо прыгающие насекомые. Фронтклипеус почти целиком или целиком лежит на лицевой стороне головы, его верхняя граница обычно незаметна, Над-усиками часто развиты кили, Задние

тазики почти у всех цикадок широкие, поперечные; задние голени четырехгранные со щетинками по ребрам. Надкрылья часто укорочены и уплотнены. Личинки ведут образ жизни, сходный с имаго. Не менее 1 поколения в год. Зимуют у большинства видов яйца, реже имаго или взрослые нимфы (V возраст). Олигофаги и полифаги на травянистой и древесной растительности, повсеместно.

Определительная таблица видов

1 (2). На передних крыльях отсутствуют все поперечные жилки, кроме апикальных. Задние крылья в апикальной части без периферической жилки. Первая анальная жилка заднего крыла не разветвлена **Кукурузная цикадка — *Zyginidia sohrab* Zachv.**

2 (1). На передних крыльях имеются поперечные жилки в основной части крыла. Задние крылья с непрерывной периферической жилкой. Первая анальная жилка задних крыльев разветвлена.

3 (4). Цикадки зеленые, с 3 парами черных пятнышек на темени **Шеститочечная цикадка — *Macrosteles laevis* Rib.**

4 (3). Цикадки бурые, с мраморным рисунком, элементы которого вытянуты вдоль тела **Полосатая цикадка — *Psammotettix striatus* L.**

Кукурузная цикадка — *Zyginidia sohrab* Zachv. Бледные, белесоватые, желтоватые или зеленоватые, с буровато-серым нерезким рисунком насекомые. Антеклипсус темный, фронтотрипсус по бокам и темя буроватые, задний край темени и передний край переднеспинки желтоватые, остальная часть переднеспинки буроватая. Щиток с парой черных пятен у боковых углов и пятном на вершине. На передних крыльях темная продольная полоса вдоль радиальной жилки и вдоль клавуса. Среднегрудь под крыльями, заднегрудь и брюшко сверху зачернены. Длина тела 2,5...3,2 мм. 3...4 поколения в год. Зимует имаго в подстилке и под комками земли. Весной выходит при температуре 10 °С. Откладывает яйца на кукурузе под эпидермис в главные жилки листьев. Развитие яйца 6...10 дней, 5 личиночных стадий.

Распространение: Ст (Крым, Предкавказье), 3, СА. Вредит кукурузе и колосовым в Закавказье. Повреждает листья кукурузы с нижней стороны вдоль главных жилок; на месте сосания образуются белые точки. При массовом повреждении листья желтеют и высыхают. Загрязняет листья своими экскрементами.

Шеститочечная цикадка — *Macrosteles laevis* Rib. (= *Cicadula sexnotata* auct. pes Fl.). Мелкие, умеренно продолговатые, веретеновидные с преобладанием в окраске зеленого цвета насекомые. На темени 3 пары черных пятнышек. Прыгают и летают. В посевах вместе с шеститочечной цикадкой могут встречаться близкие виды, отличимые только по гениталиям (*M. sexnotatus* Fl., *M. cristatus* Rib.).

Личинки (нимфы) каплевидные, с более широким передним концом тела, прыгают; темные со сливающимися бурыми пятнами на грязно-зеленом фоне. Встречаются там же, где имаго.

Яйца мелкие, колбасовидные, слегка изогнутые, блестящие, откладываются в ткани зеленых частей растений. Зимуют яйца.

Личинки появляются с конца апреля — мая на озимых, окрыление в конце мая — начале июня: Окрыленные особи перелетают на яровые злаки, где откладывают яйца, личинки развиваются до середины июля, окрыление летнего поколения происходит во время созревания яровых. Имаго перелетают на непаханные луговые и залежные участки, откуда с появлением всходов озимых перелетают на них и здесь откладывают зимующие яйца. Сухолюбива, численность и вредоносность наибольшие в сухие годы и на наиболее теплых и сухих участках, 2 поколения в год.

Распространение: повсеместно.

Вредит пшенице, рису, ячменю, овсу, кукурузе и др. Особенно страдают молодые всходы. Для поврежденных злаков характерны изреженность, низкорослость, слабая кустистость, усыхание листьев с верхушек и белые пятна на стеблях и листьях в местах уколов.

Полосатая цикадка — *Psammotettix striatus* L. (= *P. alienus* Mel., *P. provincialis* Rib.). Мелкие, умеренно продолговатые, в целом бурые, светло- или темно-бурые, в сливающихся, продольно вытянутых, более темных пятнышках насекомые. Прыгают и летают. Личинки (нимфы) каплевидные, с более широким передним концом тела, прыгают; буроватые с нерезким рисунком из продольных чередующихся более светлых и более темных полос. Встречается там же, где имаго. Яйца мелкие, колбасовидные, слегка изогнутые, откладываются в ткани зеленых частей растений. Зимуют яйца, на юге (3) частично также имаго.

Зимующие яйца откладываются в стебли всходов озимых, летние в листья и колосковые чешуйки злаков под эпидермис группами по 2...10 яиц. Плодовитость 1 самки от 50 до 200 яиц, возрастает с севера на юг. Личинки (нимфы) проходят 5 возрастов. Молодые личинки малоподвижны, способность прыгать проявляется, начиная с III возраста. При среднесуточной температуре около 25 °С развитие длится 19...20 дней, причем у самок несколько дольше, чем у самцов. Вне возделываемых участков цикадка заселяет пойменные и суходольные луга. В середине лета цикадки мигрируют с полей в более влажные станции, осенью — на всходы озимых. Развивается на злаках, а также осоковых. На севере 1 поколение, на юге — 3...4. Распространение: повсеместно, кроме Крайнего Севера.

Вредит злаковым культурам, в особенности как переносчик вирусных заболеваний: мозаики озимой пшеницы, белой мозаики озимой пшеницы и карликовости пшеницы.

Семейство Свиноушки — Delphacidae

Мелкие, реже средней величины насекомые. Голова обычно короткая, на ней большей частью заметны продольные кили. Крылья крышеобразно сложены, часто укорочены. Вершина задних голеней снабжена большой подвижной шпорой. Обитатели травянистой растительности, живут на однодольных (злаки, осока и др.), более или менее мезофильны. Личинки ведут сходный со взрослыми образ жизни. Зимуют обычно старшие личинки, реже имаго или яйца.

Темная цикадка — *Laodelphax striatella* Fl. Мелкие, вытянутые, умеренно сжатые с боков насекомые. У ♂ голова темная, со светлыми продольными киями; переднеспинка светлая, остальная грудь и брюшко темные. Крылья прозрачные, с темным пятнышком у шва посередине. Ноги светлые. ♀ оранжево-желтая, крылья прозрачные. Длина тела 1,7...4 мм.

Личинки прыгающие, светлые, желтоватые или буроватые. Проходят 5 возрастов. Яйца мелкие, бледные, колбасовидные, слегка изогнутые, откладываются в ткани растений. Зимуют личинки IV и отчасти III возраста, в субтропиках активны круглогодично. В СЦК выход из зимовки в апреле. Зимовка на межах с дикорастущими злаками вблизи полей. Окрыление в конце мая. Имаго перелетают на поля. Здесь откладывают яйца в ткань листьев и листовых влагалищ. Развитие яйца 9...10 дней. Вылупление летнего поколения в середине июня, окрыление с конца июня, имаго перелетают на поздние посевы, здесь откладывают яйца, из которых в августе вылупляются личинки, зимующие в III...IV возрасте. Распространение: повсеместно.

Вредит овсу, пшенице, ячменю, кукурузе, рису. Переносчик вирусных заболеваний: закукливания овса и других злаков, рыжей карликовости кукурузы и полосатой болезни риса.

ПОДОТРЯД ТЛИ — APHIDINEA *

Мелкие (0,5...7,5 мм), эллипсоидной формы с мягкими покровами насекомые, имеющие чаще всего цвет субстрата. Голова трапециевидная (см. рис.5), усики 6...5- реже 4...3-члениковые. Конечный членик сужен в шпич и несет на конце

* Характеристика подотряда дана по Г. Х. Шапошникову (1964).

Предисловие (Л. М. Копанева)	4	Семейство Ихневмониды — Ichneumonidae (Д. Р. Каспарян)	180
Краткая характеристика зерновых культур и комплекса вредителей и энтомофагов на них в различных сельскохозяйственных зонах СССР (И. Я. Поляков, Л. М. Копанева, Г. И. Дорохова)	5	Семейство Бракониды — Braconidae (В. И. Тобиас)	202
Численность и распространение вредителей и энтомофагов зерновых культур в различных сельскохозяйственных зонах СССР (по многолетним данным) (И. Я. Поляков, Л. М. Копанева, Г. И. Дорохова)	7	Семейство Афилиды — Aphidiidae (И. Г. Кирияк)	217
Определительная таблица отрядов насекомых по имаго (Г. И. Дорохова)	39	Семейство Эвколиды — Eucolidae (О. В. Ковалев)	221
Определительная таблица отрядов по личинкам для насекомых с полным превращением (Г. И. Дорохова)	41	Семейство Проктотрупицы — Proctotrupidae (М. А. Козлов)	222
Отряд прямокрылые — Orthoptera (Л. Л. Мищенко)	42	Семейство Диарриды — Diapriidae (М. А. Козлов)	223
Надсемейство Кузнечиковые — Tettigonioidae	43	Семейство Сцелиониды — Scelionidae (М. А. Козлов)	224
Надсемейство Сверчковые — Grylloidea	49	Семейство Платигастриды — Platygastriidae (М. А. Козлов)	228
Надсемейство Саранчовые — Acridoidae	51	Семейство Церафрониды — Ceraphronidae (М. А. Козлов)	229
Отряд Уховертки — Dermaptera (Л. Л. Мищенко)	70	Семейство Эвритомиды — Eurytomidae (М. Д. Зерова)	230
Отряд Равнокрылые — Homoptera	70	Семейство Птеромалиды — Pteromalidae (К. А. Джанокмен)	232
Подотряд Цикадовые — Auchenorrhyncha (А. Ф. Емельянов)	70	Семейство Еулофиды — Eulophidae, подсемейство Тетрастихины — Tetrastichinae (В. В. Костюков)	235
Семейство Цикадки — Cicadellidae	71	Семейство Афелиниды — Aphelinidae (В. А. Яснош)	236
Семейство Свиноушки — Delphacidae	73	Семейство Трихограмматиды — Trichogrammatidae (Е. С. Сугоняев, А. П. Сорокина)	238
Подотряд Тли — Aphidinea (В. А. Мамонтова)	73	Семейство Пчелы — Apidae (Л. В. Панфилов)	241
Отряд Полужесткокрылые, или Клопы — Hemiptera (Heteroptera) (В. Б. Голуб)	80	Отряд Двукрылые (Комары и Мухи) — Diptera (Э. П. Нарчук)	242
Семейство Набиды — Nabidae, род Набис — Nabis Latr.	87	Семейство Комары-долгоножки — Tipulidae (Э. П. Нарчук)	253
Семейство Антокориды — Anthocoridae, род Ориус — Orius Wolff.	88	Семейство Комары-звонцы Chironomidae	257
Семейство Слепняки, Мириды — Miridae	88	Семейство Комары-толстоножки — Bibionidae (Э. П. Нарчук)	258
Семейство Щитники-черепашки — Scutelleridae, род Черепашки — Eurygaster Lap	89	Семейство Галлицы — Cecidomyiidae (Э. П. Нарчук)	261
Семейство Щитники, Пентатомиды — Pentatomidae, род Элия, Остроголовые клопы — Aelia F.	90	Семейство Мухи-горбатки — Phoridae (Э. П. Нарчук)	265
Отряд Трипсы, или Бахромчатокрылые — Thysanoptera (В. И. Танский, В. С. Великань)	91	Семейство Минирующие мухи — Agromyzidae (Э. П. Нарчук)	266
Отряд Жесткокрылые, или Жуки — Coleoptera (О. Л. Крыжановский)	97	Семейство Мухи-береговушки — Ephydriidae (Э. П. Нарчук)	275
Семейство Жужелицы — Carabidae (О. Л. Крыжановский)	103	Семейство Злаковые мухи — Chloropidae (Э. П. Нарчук)	277
Семейство Пластинчатоусые — Scarabaeidae (О. Л. Крыжановский)	109	Семейство Настоящие мухи — Muscidae (Э. П. Нарчук)	284
Семейство Щелкуны — Elateridae (Е. Л. Гурьева)	113	Семейство Тахинны — Tachinidae (В. А. Рихтер)	289
Семейство Пыльцееды — Alleculidae (О. Л. Крыжановский)	128	Отряд Клещи — Acarina (И. З. Лившиц, В. И. Митрофанов)	290
Семейство Чернотелки — Tenebrionidae (Г. С. Медведев)	132	Семейство Эриофииды — Eriophyidae	305
Семейство Дровосеки — Cerambycidae (О. Л. Крыжановский)	137	Семейство Разнокоготковые — Tarsonemidae	307
Семейство Листоеды — Chrysomelidae (О. Л. Крыжановский)	140	Семейство Ситероптиды — Siteroptidae	310
Семейство Долгоносики — Curculionidae (Б. А. Коротяев)	145	Семейство Пенталеиды — Penthaleidae	312
Отряд Чешуекрылые, или Бабочки — Lepidoptera (А. Л. Львовский)	149	Семейство Акариды — Akaridae	314
Семейство Совки, или Ночницы — Noctuidae (И. Л. Сухарева)	152	Указатель литературы	315
Семейство Медведицы — Arctiidae (А. Л. Львовский)	159	Указатель русских названий насекомых и клещей	316
Семейство Огневки — Pyralidae (А. Л. Львовский)	160	Указатель латинских названий насекомых и клещей	318
Семейство Листовертки — Tortricidae (А. Л. Львовский)	165		324
Семейство Стеблевые моли — Ochsenheimeriidae (А. Л. Львовский)	166		
Семейство Толстоголовки — Hesperidae (А. Л. Львовский)	167		
Отряд Сетчатокрылые — Neuroptera (Г. И. Дорохова)	168		
Семейство Златоглазки — Chrysopidae, род Chrysopa Leach.	168		
Отряд Перепончатокрылые — Hymenoptera (В. И. Тобиас, М. А. Козлов)	170		
Семейство Стеблевые пилильщики — Cephidae (В. М. Ермоленко)	174		
Семейство Настоящие пилильщики, или Тентрединиды — Tenthredinidae (В. М. Ермоленко)	178		