

№ 2.
ли в. энтомологии.

СИБКРАЙЗЕМУПРАВЛЕНИЕ

№ 2 (5)

Июль 1927 г.

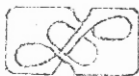
ИЗВЕСТИЯ

СИБИРСКОЙ КРАЕВОЙ СТАНЦИИ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Б. А. ПУХОВА, Р. П. БЕРЕЖКОВА и Н. М. ВАЛОВА

В 70
227



ТОМСК
1927

Предварительный обзор вредных саранчевых (Acridodea) Западной Сибири.

Саранчевые насекомые являются главными вредителями сельского хозяйства во всех степных и лесостепных районах Сибири. Почти ежегодно в той или другой части края проводятся работы по борьбе с саранчевыми, часто с большой затратой сил и материальных средств. Одним из первых условий успеха и рентабельности этих работ должно быть изучение сибирских саранчевых: выяснение вредящих хозяйству видов и особенностей биологии и поведения каждого из них; такие особенности непосредственно влияют на детали техники и организации противосаранчевых работ при применении любого метода, не исключая и метода отравленных приманок. Но к настоящему времени в деле изучения вредных сибирских саранчевых сделано еще очень немногое. Не говоря о детальном изучении биологии отдельных видов, сейчас не представляется даже возможным дать полный и достаточно обоснованный список вредящих в Сибири кобылок. Настоящая заметка, кратко излагающая накопленные пока предварительные материалы, главной целью имеет заинтересовать инструкторский и агрономический персонал в производстве сборов саранчевых. Обработка таких сборов специалистами поможет разрешить ряд вопросов, тесно связанных с проведением практических противосаранчевых мероприятий.

До настоящего времени указано нахождение в пределах Западной Сибири всего 75 видов саранчевых. Из них безусловно серьезными вредителями сельского хозяйства надо признать следующие:

Gomphocerus sibiricus L. *Сибирская кобылка*. Найден в округах Западной Сибири: Омском (7, 27)¹⁾, Барабинском (материалы Томской Стазра), Славгородском (мат. Омской Стазра), Новосибирском (мат. Томской Стазра), Каменском (9), Барнаульском (30), Рубцовском (30, 31), Бийском (31), Ойротской автономной обл. (9, 31), Томском (28, 32), Кузнецком (9, 28), Ачинском (28), Красноярском (18), Минусинском (9, 17) и Хакасском (9, 17). Таким образом, сибирская кобылка распространена и обыкновенна во всей степной и лесостепной полосе Западной Сибири; в лесную полосу она также заходит достаточно глубоко, но держится здесь преимущественно на степнистых стадиях (наблюдения Кадзевич, Томская Стазра, 1924). Северной границей ее распространения в Западной Сибири Бей-Биенко (32) считает, примерно, 58 параллель.

Принадлежит к числу ранних, весенних видов саранчевых; в степной полосе Сибири отрождается в середине или второй половине мая. Имеет четыре личиночных стадии и, в соответствии с этим, четыре линьки²⁾. Окрыление происходит в середине (Лебедово, Кузн. окр., 13. VI. 20—начало окрыления) или в двадцатых числах июня. Во второй половине июля количество сибирской кобылки, обыкновенно, начинает быстро падать, хотя отдельными экземплярами она встречается до осени (Озерки, Кузн. окр., 21. IX. 19; Томск, 24. IX. 24).

В годы массового размножения, стадность, особенно у личинок двух младших возрастов, выражена достаточно ясно. По отрождении личинки собираются в „круги“, которые затем сливаются в значительные по размерам кулиги; плотность кулиг доходит до 2000 кобылок на десять взмахов энтомологического сачка. В некоторых случаях подмечалось поступательное движение таких кулиг, все зависимости от поисков

¹⁾ Цифры в скобках указывают номер цитируемой работы по приложенному в конце заметки списку литературы.

²⁾ Здесь, как и в дальнейшем, „сбрасывание рубашечки“ (первая линька, происходящая тотчас по выходе личинки из почвы на поверхность) в счет линек не принимается.

пиши (рукописный отчет Шапинского о работах в Челябинском уезде, в 1916 году). Иногда—крестьянами (Кузн. окр.) и в отчетах агрономического персонала (Окулич)—отмечаются также перелеты больших стай окрыленной сибирской кобылки, на расстояния до 12—20 верст, но эти наблюдения требуют проверки, а весь вопрос о стадности сибирской кобылки—дальнейшего изучения.

При обычном размножении, в степной полосе Сибири, сибирская кобылка держится преимущественно на возвышенных участках степи (гривах) с негустой растительностью—целинах и выгонах (паскотинах), особенно же на южных и юго-западных склонах¹⁾. Кубышки, насколько можно судить по данным осенних обследований при практических работах, откладываются, обыкновенно, в умеренно твердую почву целинной черноземной степи, выгонов, старых залежей; для кладки предпочитают участки с редкой растительностью. Плотность залежей кубышек, при массовом размножении кобылки, достигает в отдельных случаях очень большой высоты—до 500 кубышек на 0,5 кв. метра (1 кв. аршин [Пухов, 22]). В такие годы кубышками оказываются заражены и мягкие земли, что подтверждается случаями отрождения сибирской кобылки на хлебах. Одна самка в течение своей жизни может отложить до 18 кубышек (Мальцев, 29).

Сибирская кобылка является главнейшим вредным видом саранчевых для всей полосы черноземных степей Западной Сибири, где, в годы своего массового развития, она составляет от 80 до 90% всего саранчевого населения (при учете по кубышкам, полученным при осенних обследованиях) Рано переходя на посевы (в Кузнецком округе в 1919 году повреждения хлебов кобылкой отмечены уже 23. V), она зачастую уничтожает всходы; в наиболее благоприятные для кобылки годы, в отдельных районах полностью уничтожаются все посевы хлебов (с. Абышево, Кузн. окр., 1918 год—99% всех посевов); кроме того часто на целые версты подряд, кобылка выбивает степные сенокосы. Сибирская кобылка, несомненно,—важнейший вредитель полеводства Западной Сибири.

Приманочный метод борьбы с саранчевыми в сибирской практике разрабатывался, главным образом, применительно к этому и следующему виду кобылек. Работы этим методом дают достаточно благоприятные результаты, и надо полагать, что, при надлежащей и своевременной их организации, посевы хлебов могут быть полностью защищены от кобылки.

Stauroderus scalaris F. W. *Темнокрылая кобылка*. Найден в округах: Омском (7, 16, 27), Барабинском (мат. Томской Ставра), Новосибирском (там же), Каменском (9), Барнаульском (30), Рубцовском (7, 30, 31), Ойротской авт. обл. (9, 31), Томском (28), Кузнецком (9, 28), Ачинском (28), Хакасском (9), Минусинском (17, 18) и Канском (11). Вид распространенный в Сибири: от сухих степей юго-запада до лесной полосы включительно (хотя в последней, повидимому, встречается преимущественно на степнистых стаevях). Отсутствие указаний для отдельных округов должно быть объяснено неполнотой наших сведений.

Отрождается несколько позднее, чем *Gomphocerus sibiricus*—обыкновенно в последних числах мая или первых июня (для лесостепной и северной части степной полосы); имеет четыре личиночных стадии и окрыляется в двадцатых числах или самом конце июня. Отдельные экземпляры imago попадают и ранее (Лебедово, Кузн. окр., 16. VI. 20; Ново-Подзорновское, Ачинск. окр., 19. VI. 21). В годы массового раз-

¹⁾ При указаниях мест обитания кобылек, кроме личных наблюдений и литературных данных, использован большой цифровой материал, полученный практикантом Томской Ставра Страховским в Кузнецкой степи.

вития, количество темнокрылой кобылки заметно спадает только в конце июля или начале августа. Личинки младших возрастов проявляют некоторую стадность, собираясь в „круги“—кулиги.

К внешней обстановке требователя менее, чем предыдущий вид, встречается по лесным опушкам, даже на низких сырых лугах, но определенно предпочитает целинную степь и особенно не старые (пырейные) залежи. Кубышки откладывает в умеренно мягкие почвы, главным образом, на залежах; при массовом развитии темнокрылой кобылки, ее кубышками часто оказываются заражены, в той или другой степени, посевы (мягкие почвы), а иногда даже паровые поля.

В лесостепной полосе Западной Сибири темнокрылая кобылка представляется главным вредящим видом саранчевых. Это подтверждается результатами произведенных в лаборатории Томской Стазра анализов кубышек, собранных при обследованиях в лесостепных районах Томского, Ачинского, Кузнецкого, Новосибирского и Барабинского округов; в этих районах от 60 до 85% всех кубышек составляли (1920 и 1921 г.г.) кубышки темнокрылой кобылки. На то же значение этой кобылки в более западных частях сибирской лесостепи указывают описания кубышек в отчетах о противосаранчевых работах (Носов, 3). В южной Сибири темнокрылая кобылка, повидимому, вредит хлебам в возвышенных (горных) районах (Троицкий, 21).

На посевы переходит, обыкновенно, несколько позднее, чем сибирская кобылка, — часто в конце второго или третьем личиночном возрасте, когда хлеб идет в трубку или начинает колоситься. В этих случаях кобылка объедает „перо“ (листья) хлебных растений, оставляя одну „соломину“ (стебель), вследствие чего посев становится „прозрачным“. При повреждениях такого характера, хлеб, в дальнейшем, часто совершенно заглушается сорными травами, и урожай гибнет полностью; в лучшем же случае—налив бывает далеко не полным: зерно оказывается только „в пяте“ (нижней части) колоса, отчего урожай, по оценке крестьян, уменьшается более, чем на две трети. При большом количестве кобылки, она съедает не только листья, но и стебли хлебных растений, оставляя пеньки в 5—6 сантиметров высотой; посев кажется, как бы, подстриженным и напоминает картину погравы хлеба лошадьми. В случаях раннего перехода на хлеба, темнокрылая кобылка, как и предыдущий вид, нацело уничтожает всходы.

Приманочный метод широко испытан в практике борьбы с темнокрылой кобылкой и дает вполне удовлетворительные результаты.

Chorthippus albomarginatus DG. Белопологая кобылка. Зарегистрирован в округах: Омском (7, 16) Барабинском (материалы Томской. Стазра), Новосибирском (там же), Каменском (там же), Барнаульском (30, 31) Рубцовском (7, 30), Бийском (30), Ойротской обл. (31), Томском (28), Кузнецком (9, 28), Ачинском (28), Минусинском (18), Хакасском (9), Красноярском (18), и Канском (11). Повсеместно и широко распространен в Западной Сибири.

Относительно поздний из числа весенних видов, заметно запаздывающий по сравнению с предыдущими. Массовое отрождение происходит в конце первой половины июня; массовое окрыление, после четырех личиночных стадий,—около 10. VII Отдельные экземпляры imago встречаются уже в двадцатых числах июня (Лебедево, Кузн. окр., 23. VI. 20); вид обилен до осени. Вопрос о стадности личинок не выяснен—имеющиеся пока наблюдения разноречивы.

В выборе мест обитания очень не требователен и встречается на самых разнообразных стадиях; предпочитает, однако, не старые, „пырейные“ залежи и густотравные луга, в том числе заливные, на кото-

рых часто является преобладающим видом. Откладка кубышек производится в относительно мягкие почвы, часто—непосредственно на посевах. Изреженные участки последних, по наблюдениям П у ш к а р е в а (Томская Стазра) в Томском окр. (1925), для кладки предпочитают залежам и межам; плотность кубышек на таких участках достигает 25 на 0,5 кв. метра (1 кв. аршин). Одна самка откладывает до 22 кубышек (М а л ь ц е в, 29).

За последние годы в ряде лесостепных районов Западной Сибири зарегистрированы повреждения хлебов белополосой кобылкой. Кобылка—крылатая и старшие личиночные возрасты—переходит на посевы (пшеница, овес, рожь) в середине и второй половине июля, после выкоса пыреев (Томский окр., 1925) или при засухе, вызывающей выгорание последних (Томский и Кузнецкий окр., 1926). Плотность саранчевых на посевах, в этих случаях, оказывалась достаточно значительной—до 120 экземпляров на 10 взмахов сачка, при чем на долю белополосой кобылки падало 80 и более процентов. Характер повреждений—обычный для поздних поврежденных хлебов саранчевыми: объедаются листья, иногда скусывается и колос. Хлеба повреждаются, главным образом, по краям посевов, но недобор урожая, в некоторых случаях, должен исчисляться в 20—30%. Наблюдались случаи отрождения этого вида на хлебах (с запозданием против отрождения на неперепашанных участках), при чем посев оказывался подстриженным пятнами. Этот же вид преобладал среди саранчевых, повреждавших посевы в Бийском округе в конце июля 1922 года (материал доставлен Алексеевко); в Ачинском округе в 1924 г. он составлял до 47% вредивших саранчевых (при 50% *St. scalaris*); в Иркутской губ., по докладу Винокурова (II и IV Сибирскому Советанию по борьбе с вредителями), в 1923 и 1924 г.г. также местами являлся преобладающим вредителем. Повидимому, большая часть случаев поздних повреждений хлебов кобылками в Сибири должна быть приписана данному виду. Все это и связь размножения белополосой кобылки с мягкими землями, заставляют считаться с нею, как с серьезным вредителем сельского хозяйства.

Практическая борьба с белополосой кобылкой методом отравленных приманок была испытана Томской Стазрой в 1925 и 1926 г.г. Обычные сибирские приманки из конского навоза и древесных опилок (состав см. 24) дали вполне удовлетворительные результаты: обработанные участки практически очищались от вредителя.

Arcyptera microptera microptera F. W. Крестовая кобылка. Встречается в округах: Омском (6, 27), Каменском (9), Барнаульском (30), Рубцовском (30, 31), Ойротской обл. (9, 31), Томском (мат. Томской Стазры), Кузнецком (28), Ачинском (28), Хакасском (9) и Минусинском (17). Вид очень обыкновенный во всей степной полосе Западной Сибири; встречается и в лесостепи. В лесную полосу, повидимому, не заходит. В Восточной Сибири представлен другой расой (*A. microptera sibirica* Uv.).

По срокам отрождения и окрыления близок к темнокрылой кобылке; как и последний вид, имеет четыре личиночных возраста (Ш а п и н с к и й, 26). Отдельные экземпляры imago встречаются уже около двадцатого июня (Лебедево, Кузн. окр., 18. VI. 20; Ново-Подзорновское, Ачинский окр., 19. VI. 21); во второй половине лета количество крестовой кобылки спадает, но в небольшом числе экземпляров она встречается до осени (Озерки, Кузнецкого окр., 21. IX. 19). Стадность личинок не наблюдалась.

Обитает по преимуществу на целинной степи, а также на старых залежах и выгонах. Кладка кубышек производится в твердые целинные земли, в средней Сибири—по межам, обочинам грунтовых дорог, часто на самом полотне последних, иногда на выгонах.

Крестовая кобылка является одним из главнейших вредителей полеводства в степях Казакстана. В Сибири этот вид, в своем размножении тесно связанный с целинной твердой степью, имеет значение самостоятельного вредителя только в немногих южных и западных районах, примыкающих к Казакстану. В прочих частях степной ее полосы, он иногда оказывается в заметном количестве (до 14%о; Бочатский район, Кузн. окр., 1920) среди главных вредящих видов—сибирской и темнокрылой кобылок—и должен быть признан второстепенным вредителем. Надо полагать, что, с дальнейшей распашкой сибирских степей, хозяйственное значение крестовой кобылки будет быстро падать.

При работах по борьбе с саранчевыми методом отравленных приманок, крестовая кобылка погибает наравне с другими видами.

Calliptamus italicus L. Прус. Указан для округов: Славгородского (25), Каменского (9, 14), Барнаульского (30) и Рубцовского (7, 30). Распространен, таким образом, в сухих степях юго-запада Сибири.

Массовое отрождение происходит, повидимому, в самых последних числах мая. Прус имеет пять личиночных возрастов и окрыляется в течение первой половины июля. В первой половине августа количество пруса, обыкновенно, заметно спадает.

Сибирский прус является определенно стадным саранчевым. В случаях массового размножения, личинки его собираются в кулиги, часто весьма значительные по площади и с высокой плотностью (до 500 личинок старших возрастов на 10 взмахов сачка); в течение всех личиночных возрастов эти кулиги совершают правильные ежедневные передвижения (марши) в одном общем направлении (Раевский, 25).

Естественной стадией обитания пруса являются целинные степи; но для кладки кубышек, по наблюдениям Раевского, он предпочитает мягкие почвы; у нас—главным образом, молодые залежи. Стадность проявляется и во время кладки, почему залежи кубышек оказываются очень большой плотности и кубышки часто бывают склеенными друг с другом.

Прус—главный вредящий вид саранчевых на юго-западе Сибири—в Рубцовском округе и южной половине Славгородского.

Борьба испытана и может проводиться методом отравленных приманок, с применением отрубей, древесных опилок и конского навоза; при этом приманкой засеивается не только площадь, занятая кулигой, но и пространство впереди по направлению ее движения, шагов на 50—100. Стадность личинок пруса является даже благоприятствующим борьбе фактором, так как позволяет проводить строго-истребительные работы, уничтожая отдельные кулиги практически нацело (по рукописному отчету Луговикова о работах в Семипалатинской губ., 1923). Сказанное подтверждается результатами практических работ в Рубцовском округе, в 1922 г., и Павлодарском у., Семипалатинской губ., в 1923 г.

Locusta migratoria L. Перелетная саранча. В пределах СССР саранча, как известно, постоянно обитает в низовьях рек Арало-Понтийского бассейна, где, в тесной связи с тростниковыми (*Phragmites communis* Trin.) зарослями, сконцентрированы ее „гнездилища“. Ближайшими к Сибирскому краю гнездилищами являются районы озер Балхаш, Нор-Зайсан, Ала-Куль, Сасык-Куль, расположенных в Семипалатинской и Джетысуйской губ. Казакстана. Размножение перелетной саранчи может, однако, происходить и значительно севернее (в коллекции Томской Стазра имеются личинки саранчи из окрестностей Семипалатинска; сбор Луговикова, 26. VI. 1923). Отдельные экземпляры окрыленной саранчи были находимы во многих районах Сибири: проф. Рузский (6) указывает ее для Ишимского окр. (Уральской обл.); встречается она в окрестностях Омска (Лавров, 27), в Карачах (сборы проф. Рузского,

1926) и Чумаковском районе (сбор инстр. Пенской, 1923), Бараб. окр., в окрестностях Барнаула (Тарбинский, 30) и довольно обыкновенна в Рубцовском округе (Зубовский, 7; Тарбинский, 30). Таким образом, установленные пока границы залета саранчи в Западной Сибири, примерно, определяются 56° сев. широты и 54° вост. долготы (от Пулкова).

На всех стадиях развития, саранча является типичным стадным видом. Личинки образуют большие плотные кулиги, совершающие правильные ежедневные передвижения, независимые от поисков пищи. Окрыленная саранча, в годы массового развития, предпринимает, часто весьма далекие, миграционные полеты большими „тучами“—стаями. Стадно производится и откладка кубышек.

В ближайших к Сибири, указанных выше, гнездилищах саранча отрождается в двадцатых числах мая (рукописный отчет Стрижкова, 1922 г.) и окрыляется, после пяти личиночных возрастов, в первой половине июля. Миграционный полет происходит в середине или второй половине того же месяца.

В южных уездах Семипалатинской губ. (Каркаралинском, Зайсанском, частью Семипалатинском) саранча представляется частым (1914, 1916, 1922, 1924, 1925 г.г.) и серьезным вредителем сельского хозяйства. В пределы Сибирского края (в административном значении) за последние 30 лет отмечен единственный случай налета больших „туч“ перелетной саранчи—в пределы современного Рубцовского округа (Окулич, 10), в 1897 г.¹⁾ Саранча отложила здесь кубышки, но следующей весной отрождения личинок не последовало, так как, вследствие сырой осени, на яйцах развились плесени.

Таким образом, для Сибири саранча может быть только случайным вредителем и серьезного хозяйственного значения не имеет.

Кроме перечисленных главных вредных саранчевых, в Западной Сибири обитают еще следующие кобылки, вред от которых более или менее определенно отмечен в близких к Сибири районах.

Stauroderus apricarius L. *Бурый конек*. Найден в округах: Омском (в материалах Омской Стазра), Барабинском (в материалах Томской Стазра), Новосибирском (там же), Каменском (там же), Барнаульском (9, 30), Бийском (30, 31), Рубцовском (7, 31), Ойротской обл. (7, 31), Томском (28), Кузнецком (28), Ачинском (28), Красноярском (33), Минусинском (17), Хакасском (17) и Канском (11). Распространен и обыкновенен во всей Западной Сибири.

По срокам отрождения, развития и окрыления близок к белополосой кобылке, но более требователен к условиям обитания, встречаясь, по преимуществу, на целинной степи, пырейных залежах и по лесным опушкам. В заметном числе встречается до осени.

В лесостепной и северной части степной полосы Сибири, обыкновенно, сопровождает главные вредные виды—*Gomphocerus sibiricus* и *Stauroderus sclaris*, оказываясь иногда в количестве 8—10% среди всей массы вредящих саранчевых. Таким образом, должен быть признан вредителем, хотя и второстепенным.

При применении отравленных приманок погибает, как и другие кобылки.

Doclostaurus kraussi Ingen. *Атбасарская кобылка*. В Западной Сибири указан только для Рубцовского округа (7, 30). Ингеницкий (5) сообщает, что он находил этот вид вредящим хлебам, вместе с другими саранчевыми. В сборах сибирских Стазра из Рубцовского окр. атбасар-

¹⁾ В 1923 году инструкторским персоналом Омской Стазра стаи саранчи отмечены в Акмолинской губ., севернее г. Акмолинска, приблизительно на 53° сев. широты. Последствия этого налета неизвестны.

ская кобылка представлена ничтожным числом экземпляров (по отношению к другим видам). Повидимому, этот житель сухих, полупустынных степей хозяйственного значения в Сибири не имеет.

Dociostaurus crucigerus brevicollis Ev. *Малая крестовичка*. Несколько шире распространен в Сибири, встречаясь в округах: Омском (7,27), Златгородском (в мат. Омской Стазры), Каменском (9), Рубцовском (7,30) и Барнаульском (30,31). Житель целинных степей.

По сообщению Безрукова, в Омском окр. этот вид иногда вредит луговой растительности (сенокосным угодьям).

Arcyptera fusca Pall. *Пестрая кобылка*. Указан в округах: Омском (27) Барабинском (в мат. Томской Стазры), Каменском (9), Барнаульском (30), Рубцовском (7,30), Бийском (30,31), Ойротской обл. (7,31), Томском (28), Кузнецком (28), Ачинском (28), Хакасском (9, 17) и Минусинском (18). Распространен, повидимому, повсеместно в Сибири, глубоко заходя в лесную ее полосу.

В развитии, по сравнению с крестовой кобылкой, значительно запаздывает и окрыляется только в первой половине июля (Лебедово, Кузн. окр., 6. VII. 20.). Встречается до поздней осени. Держится обычно, главным образом, по густотравным лесным опушкам, в небольшом числе экземпляров.

После работы Порчинского (4) приводится во всех списках вредных саранчевых, но в Западной Сибири хозяйственное значение этого вида не ясно; за последнее десятилетие повреждения хлебов или сенокосных угодий пестрой кобылкой у нас нигде точно констатированы не были.

Psophus stridulus L. *Трескучая огневка*. Зарегистрирован в округах: Омском (7,27), Барабинском (в мат. Томской Стазры), Новосибирском (там же), Каменском (9) Барнаульском (9,30), Рубцовском (7,30), Бийском (30), Ойротской обл. (9), Томском (28), Кузнецком (28), Ачинском (28) и Хакасском (17). Распространен во всей Сибири. Обитает на разнотравной степи и лугах, на выгонах и по борovým опушкам. Вид поздний, в массе окрыляющийся в середине или второй половине июля. Отдельные экземпляры иногда встречаются несколько раньше (Лебедово, Кузн. окр., 7. VII. 20).

Также обыкновенно приводится в списках вредных саранчевых, но в Сибири, как вредитель, нигде точно не отмечен, и вопрос о его хозяйственном значении требует пересмотра.

Oedalens decorus Germ. *Полосатая саранча*. Довольно обыкновенен, повидимому в Рубцовском округе (7, 30, 31); приводится Лавровым (27) для окрестностей Омска в качестве залетного вида; указан также для Хакасского округа (17), но это указание нуждается в подтверждении (здесь возможен близкий вид—*Oed. infernalis* Sauss).

В южной полосе европейской части СССР и Туркестане считается второстепенным вредящим видом; указывается Д. Троицким (21) в качестве вредителя для некоторых районов Семипалатинской губ. В Сибири хозяйственного значения, повидимому, не имеет.

Celes variabilis Pall. *Изменяющаяся кобылка*. В Сибири указан для Омского (7, 16, 27), Каменского (9), Барнаульского (30), Рубцовского (7, 30, 31), Бийского (30) и Хакасского (9) округов; преобладает голубокрылая разновидность (*ab. subcoeruleipennis* Chapr.). У нас, в качестве вредителя, нигде точно не зарегистрирован.

Oedipoda coeruleescens L. *Голубокрылая кобылка*. Найден в округах Рубцовском (30), Барнаульском (30) и Каменском (в мат. Томской Стазры). Этот житель сухих полупустынных, с редкой растительностью, степей хозяйственного значения в Сибири также не имеет.

Bryodema tuberculatum L. *Ширококрылая кобылка*. Указывается в округах: Омском (16, 27), Новосибирском (в мат. Томской Стазры), Камен-

ском (9), Барнаульском (30), Рубцовском (30), Ойротской обл. (9,31), Кузнецком (9), Красноярском (19), Хакасском (9,17) и Минусинском (11,17). Достаточно обыкновенен во всей степной полосе Западной Сибири.

В качестве вредного вида указывается для южных частей Уральской обл. В средней Сибири держится преимущественно по борovým опушкам и на полянах. Вопрос о хозяйственном значении у нас этого вида требует дальнейшего выяснения.

Podisma pedestris L. *Бескрылая кобылка*. Встречается в округах: Омском (6, 7, 27), Барабинском (в мат. Томской Стазры), Новосибирском (там же), Каменском (9), Барнаульском (31, 30), Рубцовском (30, 7), Ойротской обл. (31) и Минусинском (9)¹⁾. На западе и в степной полосе, повидимому, обыкновенен; в Сибири не редка полнокрылая форма.

Проф. Рувский (6) приводит этот вид в качестве серьезного вредителя для южных частей бывш. Тобольской губ. (1896 г.). В Сибири значение этого вида, обыкновенно держащегося на густотравных стадиях, часто по лесным опушкам, также нуждается в дальнейшем выяснении; за последние годы, как вредитель, себя не проявлял.

В полных списках вредных саранчевых (2,35) приводятся еще 14 распространенных в Западной Сибири видов, а именно: *Parapleurus alliacens* Germ. *Stenobothrus nigromaculatus*. H.—Scheff, *St. lineatus* Panz., *Stauroderus biguttulus* L., *St. bicolor* Charp., *St. parallelus* Zett, *Chorthippus dorsatus* Zett, *Myrmelocettix maculatus* Thunbg., *Mecostethus grossus* L., *Aiolopus tergestinus* Charp., *Oedipoda miniata* Pall., *Tmethis muricatus* Pall., *Acrydium bipunctatum* L., *A. subulatum* L.

В числе указанных имеются виды, обитающие на специфических стадиях (*Mecostethus grossus*—на моховых болотах и сильно влажных лугах), а так же виды относительно поздние (*Aiolopus tergestinus*, *Stauroderus biguttulus* и др.—окрыляющиеся, обыкновенно, в конце июля). Вред этих видов в Сибири пока не зарегистрирован, и едва ли они могут иметь у нас заметное хозяйственное значение. Но это лишний раз подтверждает необходимость изучения всего комплекса, всей фауны сибирских саранчевых.

Имеющиеся сведения о распространении в Западной Сибири отдельных видов саранчевых сведены в помещаемую ниже таблицу. В этой таблице, для полноты, приводятся данные о саранчевых соседних с Западной Сибирью районов—зауральских (сибирских) Уральской области, Акмолинской губ., северных уездов Семипалатинской губ. Казакстана, бывш. Иркутской губ. и Якутской Автономной Области. Буквой „л“ обозначены местонахождения, уже указанные в литературе, буквой „м“—новые указания (гл. обр. из материалов Томской Стазры и „?“—литературные указания, нуждающиеся в подтверждении.

В таблице впервые для СССР указывается *Bryodema holdereri* Krauss. Этот вид был описан из Монголии (12) и найден в сборах Томских Мает. Учебн. пособий (Монак, Хакасский окр., 1920) и коллекциях Томского Гос. Университета (Шира, 1923).

Просмотр таблицы подтверждает крайнюю неполноту и неравномерность наших знаний о сибирских саранчевых. Поэтому обработка даже небольших сборов кобылок, которые нетрудно сделать параллельно с практическими противосаранчевыми работами, представляется существенно необходимой. Для практических целей особенно интересны сборы из районов массового развития саранчевых²⁾.

¹⁾ Указание для Хакасского округа (17), по разъяснению Тарбинского (33) относится к другому виду (*Eirenephilus debilis* Ikonn).

²⁾ Краткие указания по технике сбора саранчевых давы в особой заметке в конце настоящего сборника.

	О Б Р У Г А																						
	Уральская обл.	Акмолинск. губ.	Семипалат. губ.	Тарский	Омский	Славгородский	Барабинский	Новосибирский	Каменский	Барнаульский	Рубцовский	Висский	Ойротская обл.	Томский	Кузнецкий	Ачинский	Красноярский	Минусинский	Хакасский	Канский	Вышн. Иркут. губ.	Якутская обл.	
1. <i>Parapleurus alliaceus</i> Germ			Л							Л		Л	Л										
2. <i>Chrysochraon dispar</i> Germ	Л		Л		Л	М		Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л			Л					
3. <i>Ch. brachypterus</i> Oesk.	Л	Л	Л		Л	М			Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л			Л			Л		
4. <i>Podismopsis poppiusi</i> Mir	Л												Л	Л					Л			Л	
5. <i>P. altaica</i> Zub.											Л		Л		Л				Л		Л		
6. <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> H. Sch.	Л	Л	Л		Л			Л	Л	Л		Л		М		Л		Л			Л		
7. <i>St. lineatus</i> Panz	Л		Л		Л	М		Л	Л	Л		Л	М	Л				Л					
8. <i>St. fischeri</i> Ev.	Л	Л	Л							Л	Л												
9. <i>St. eurasius</i> Zub.	Л	Л	Л		Л	М		Л	Л	Л		Л									Л		
10. <i>St. newskyi</i> Zub.													Л										
11. <i>St. carbonarius</i> Ev.										Л	Л												
12. <i>Omocestus viridulus</i> L.	Л		Л							Л	Л		М	Л	Л				Л		Л		
13. <i>O. ventralis</i> Zett.	Л				Л																Л		
14. <i>O. haemorrhoidalis</i> Charp.	Л	Л	Л		Л	М		Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л
15. <i>O. petraeus</i> Bris	Л		Л		Л						Л								Л		Л		
16. <i>Myrmeleotettix antennatus</i> Fieb.			Л								Л												
17. <i>M. maculatus</i> Thunb.	Л	Л	Л					Л	Л				Л					Л					
18. <i>M. palpalis</i> Zub.													Л					Л		Л			
19. <i>M. pallidus</i> Br—Watt.	Л	Л	Л		Л	Л			Л	Л													
20. <i>Gomphocerus sibiricus</i> L.	Л	Л	Л		Л	М	М	М	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л
21. <i>G. reuteri</i> Mir																			Л				
22. <i>G. simillimus</i> Ikonn.																			Л			Л	
23. <i>G. variegatus</i> F. W.		Л											Л						Л	Л	Л	Л	Л
24. <i>G. rufus</i> L.	Л								Л	Л	Л		Л	Л								Л	
25. <i>Stauroderus scolaris</i> F.W.	Л	Л	Л		Л	М	М	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л
26. <i>St. apicarius</i> L.	Л				М	М	М	М	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л
27. <i>St. intermedius</i> B.-Bien.													Л										
28. <i>St. hammarstroemi</i> Mir.													Л						Л	Л		Л	

	О К Р У Г А																						
	Уральская обл.	Амольнск. губ.	Семипалат. губ.	Тарский	Омский	Славгородский	Барыбинский	Новосибирский	Каменский	Барнаульский	Рудольский	Вийский	Ойротская обл.	Томский	Кузнецкий	Ачинский	Красноярский	Минусинский	Хакасский	Канский	Выш. Иркут. губ.	Якутская обл.	
29. <i>St. longicornis</i> Latr.	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	л	л	л	л	л	л	л	—	—	—	—	л	—
30. <i>St. parallelus</i> Zett.	л	—	л	—	л	—	л	л	л	л	л	л	л	л	л	—	л	л	л	—	—	—	—
31. <i>St. macrocerus</i> F. W.	—	—	—	—	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. <i>St. fallax</i> Zub.	—	—	л	—	—	—	л	л	л	л	л	л	л	л	л	—	л	л	л	—	—	—	—
33. <i>St. dubius</i> Zub.	—	л	л	—	л	—	—	—	—	л	л	—	—	—	л	—	—	—	л	—	—	—	—
34. <i>St. aethalinus</i> Zub.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	л	л	—	—	—	л	—	—	—	л	—	—	—	—
35. <i>St. bicolor</i> Charp.	л	л	л	—	л	л	—	—	—	л	л	—	л	л	л	—	—	—	л	—	—	—	л
36. <i>St. biguttulus</i> L.	л	л	л	—	л	—	л	л	л	л	л	—	л	л	л	—	—	—	л	—	—	—	л
37. <i>Eremippus simplex</i> Ev.	—	—	л	—	л	—	—	—	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38. <i>Chorthippus albomarginatus</i> DG.	л	—	л	—	л	—	л	л	л	л	л	—	л	л	л	—	—	—	л	л	л	л	—
39. <i>Ch. dorsatus</i> Zett.	л	—	л	—	л	—	—	—	—	л	л	—	—	—	л	—	—	—	л	л	л	л	—
40. <i>Euchorthippus pulvinatus</i> F. W.	л	—	л	—	л	—	—	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41. <i>Doclostaurus kraussi</i> Ingen.	—	л	л	—	—	—	—	—	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42. <i>D. crucigerus brevicollis</i> Ev.	л	л	л	—	л	л	—	—	—	л	л	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43. <i>D. genei</i> Oesk.	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44. <i>D. albicornis</i> Ev.	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45. <i>Arcyptera fusca</i> Pall.	л	л	—	—	л	—	л	л	л	л	л	л	л	л	л	—	—	—	л	л	л	л	—
46. <i>A. microptera microptera</i> F. W.	л	л	л	—	л	—	л	л	л	л	л	—	л	л	л	—	—	—	л	л	л	л	—
47. <i>A. microptera sibirica</i> Uv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	л	л
48. <i>Ramburiella turcomana</i> F. W.	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49. <i>Aiolopus thalassinus</i> F.	—	л	—	—	л	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50. <i>A. tergestinus</i> Charp.	л	—	л	—	л	—	л	л	л	л	—	—	—	—	—	—	—	—	л	—	—	—	—
51. <i>Mecostethus gr. ssus</i> L.	л	—	л	л	—	—	—	—	—	л	л	—	л	л	л	л	—	—	л	л	—	л	—
52. <i>M. tscherskii</i> Ikonn.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	л	—	—	—
53. <i>Psophus stridulus</i> L.	л	л	—	—	л	—	л	л	л	л	л	л	л	л	л	—	—	—	л	—	—	л	—

Литература, использованная в тексте и при составлении таблицы.

1. Brunner von Wattenwyl, C. Prodrömus der europäisches Orthopteren. Leipzig. 1882.
2. Кепшен, Ф. Вредные насекомые. т. II. изд. Д. З. СПб. 1882.
3. Носов, И. Отчет отряда преподавателей Красноуфимской сель-хоз. школы и учеников Красноуфимского промышленного училища, приглашенных на лето 1893 года в Тобольскую губ. для мероприятий по борьбе с кобылкой. Тобольск. 1893.
4. Порчинский, И. А. О кобылках, повреждающих посевы и травы в губерниях Пермской, Тобольской и Оренбургской. Изд. Д. З. СПб. 1894.
5. Ингеницкий, И. О новом виде кобылки. Тр. Русс. Энтомолог. о-ва. т. XXXI. СПб. 1897.
6. Рузский, М. Д. Краткий фаунистический очерк южной полосы Тобольской губ. Тобольск. 1897. (отт. из VII вып. „Ежегодн. Тоб. Губ. музея).
7. Zubowsky, N. Zur Acridiödea—Fauna des asiatischen Russlands. Ежегодн. Зоол. Муз. Ак. Н. СПб. 1898.
8. Zubowsky, N. Ueber einige neue turkestanische Acridiödeen Тр. Русс. Энтöm. О-ва т. XXXII. СПб. 1898.
9. Zubowsky, N. Beitrag zur Kenntniss der sibirischen Acridiödeen. Тр. Русс. Энтömол. О-ва. т. XXXIV. СПб. 1899.
10. Окулич, И. Отчет Правительственн. агронома по Томск. г. за 1898 г. Томск., 1899 г.
11. Bolivar, J. Orthoptères, in „Dritte asiatische Forschungsreise des grafen Eugen Zichy“. В. II. Budapest. 1901.
12. Krauss, N. Orthopteren von Kuku--nor-Gebiet in Centralasien, gesammelt von d. Holderer im Jahre 1898. „Zoolog. Anzeiger“. b. XXIV. Berlin. 1901.
13. Щелкановцев, Я. П. О некоторых саранчевых долины реки Миасса на южном Урале. Днев. Зоол. орд. О-ва любит. Естествозн. Антрополог., и Этнограф. т. III, № 4. Москва. 1902.
14. Мейнгард, А. А. Обзор сборов по энтомологии в Кулуудинской степи и прилегающих местностях Семипалатинской обл., произведенных Г. Э. Йоганзен в июне и июле 1902 г. Изв. Томск. Универс. Томск. 1905.
15. Якобсон, Г. Г. и Бианки, В. Л. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской Империи и сопредельных стран. Изд. Девриена. СПб. 1905.
16. Аделунг, Н. Н. К познанию фауны прямокрылых Тобольской губ. Тобольск 1906.
17. Miram, E. Zur Orthopteren-Fauna Russlands. Öfv. at Finska Vet.-Soc. Förh. b. XLIX. 1906-1907.
18. Jkonnikov, N. Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna Russlands. «Русс. Энтöm. Обзор». т. XI. СПб. 1911.
19. Jkonnikov, N. Ueber die von P. Schmidt aus Korea mitgebrachten Acridiödeen. Kusnez, gouv. Saratav. 1913.
20. Уваров, Б. П. К фауне прямокрылых Забайкалья. Ежегодн. Зоол. Музея Ак. Н. т. XIX. СПб. 1914.
21. Троицкий, Д. Саранчевые вредители Семипалатинской обл. в 1912 году „Нужды Зап. Сиб. сель-хоз“. № 1. Омск. 1914.
22. Пухов, Б. А. Мероприятия Оренбургского Губернского Земства по борьбе с саранчевыми в 1914 году. Оренбург. 1916.
23. Безруков, Ю. Г. Кубышки саранчевых. „Изв. Сиб. Энтömол. Бюро“ № 2. П-град. 1923.
24. Бережков, Р. П. Борьба с саранчевыми методом отравленных приманок. „Изв. Сиб. Энтömол. Бюро“. № 2. П-град. 1923.
25. Раевский, В. Г. Наблюдения над прусом (*Calliptamus italicus* L.) в Славгородском уезде в 1922 году. „Изв. Сиб. Энтömол. Бюро“. № 2. П-град. 1923.
26. Шапкинский, Д. В. Из биологических наблюдений над саранчевыми Челябинского уезда, Оренбургской губ. Изв. Моск. Энтömол. О-ва. т. II. № 2. М. 1923.
27. Лавров, С. Д. Прыгающие прямокрылые окрестностей Сибирской Сельско-Хозяйственной Академии. Тр. Сиб. С. X. Ак. т. III. Омск. 1924.

28. Бережков, Р. П. К фауне кобылок (Acridodea) Томской губ. „Защ. Раст.“ т. II. Л-град. 1925.
29. Мальцев, М. В. О количестве кубышек у самок некоторых видов саранчевых. „Защ. Раст.“ т. II. Л-град. 1925.
30. Тарбинский, С. П. Материалы по фауне прямокрылых Алтайской губ. „Русс. Энтомол. Обзор“ т. XIX. Л-град. 1925.
31. Бей-Биенко, Г. Я. Материалы по фауне прямокрылых Алтая и сопредельных степей. Тр. Сиб. С. Х. Ак. т. V. Омск. 1926.
32. Бей-Биенко, Г. Я. Заметки по некоторым прямокрылым палеарктической Азии. Тр. Сиб. С. Х. Ак. т. VI Омск. 1926.
33. Тарбинский, С. П. К распространению прямокрылых насекомых в пределах СССР. „Защ. Раст.“ т. II. Л-град. 1926.
34. Умнов, Н. Н. К фауне саранчевых (Acridodea) Уральской обл. „Бюлл. Уральск. Обл. Зем. Упр.“ № 15-16. Свердловск. 1926.
35. Филиппьев, И. Н. Вредные насекомые и другие животные в СССР в 1921—1924 г. г. Саранчевые. Тр. по прикл. энтомолог. ГИОА. т. XIII. в. 2. Л-град. 1926.
-
-