

Жуки нарывники (Coleoptera, Meloidae) Российского Алтая. Таксономический состав

Blister beetles (Coleoptera, Meloidae) of the Altai, Russia. List of species

С.Э. Чернышёв
S.E. Tshernyshev

Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия. E-mail: sch-sch@mail.ru.
Institute of Systematic and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Frunze Street 11, Novosibirsk 630091 Russia.

Ключевые слова: Coleoptera, Meloidae, фауна, Алтай, южная Сибирь.

Key words: Coleoptera, Meloidae, the fauna, the Altai, South Siberia.

Резюме. Впервые представлены данные о распространении 35 видов 11 родов жуков-нарывников (Coleoptera, Meloidae) на территории Алтая. Приведены подробные локалитеты, для каждого вида дана информация по биологии, экологии, экономическому значению. Практически все приведённые локалитеты публикуются и регистрируются впервые. Обсуждается вероятность нахождения на территории российского Алтая ряда видов, ранее приводимых для этого региона.

Abstract. The list of 35 species of 11 genera of blister beetles (Coleoptera, Meloidae) from the territory of Altai, Russia, is presented for the first time. New localities, bionomical, distributional and ecological data to species are provided. Occurance of several species previously recorded from Altai is discussed.

Краткий обзор семейства Meloidae

Жуки семейства Meloidae широко распространены в Палеарктике и встречаются от лесной до пустынной зон, наиболее многочисленны в аридных ландшафтах. В жизненном цикле они связаны с перепончатокрылыми и саранчовыми.

В личиночной фазе нарывники развиваются в гнёздах саранчовых и некоторых перепончатокрылых, поедая кладку и запасы, значительно влияя на баланс численности хозяев. Основными объектами среди Hymenoptera являются одиночные перепончатокрылые, но личинки некоторых видов нарывников, например, *Meloe variegata* Don., *Meloe proscarabaeus* L., способны развиваться в гнёздах общественных пчёл, чем могут вредить пчеловодству [Демокидов, 1905; Яблоков-Хнзорян, 1983]. Известно, что триунгулины ряда видов *Meloe* L. вызывают у пчёл болезнь — мелеоз [Полтев, 1950; Яблоков-Хнзорян, 1983]. На пчёлах, поражённых триунгулинами *Meloe variegata* Dej., В.И. Полтев [1950] показал, что личинки маек, прикрепляясь обычно между средне- и заднегрудью, не только вызывают тактильное раздражение, но и сосут кровь, что подтверждается

опыте с окраской гемолимфы пчёл: через некоторое время окрашивается и гемолимфа триунгулинов. При этом пчела испытывает сильное возбуждение, пытается очиститься от паразитов, в чём ей помогают другие пчёлы. Часто сильно поражённые триунгулинами пчёлы погибают. Обитающие в Сибири майки не паразитируют в гнёздах общественных насекомых, но триунгулины *Meloe brevicollis* Pz., забираясь на тело пчелы, способны сильно её беспокоить, из-за чего пчёлы сильно слабеют, уменьшается их продуктивность, а при разведении одиночных пчёл рода *Megachile* L. возникает проблема массового паразитирования в их гнёздах личинок этой майки [Полтев, 1950]. Как отмечал Б.С. Кузин [1953], вред, причиняемый нарывниками, паразитирующими в гнёздах одиночных перепончатокрылых довольно ощутим, так как значительно снижается численность естественных опылителей среди пчёл и хищников среди ос.

Нарывники, паразитирующие на прямокрылых, оказывают заметное влияние на численность саранчовых — вредителей сельского хозяйства [Кузин, 1953; Захваткин, 1931, 1954]. В степях Евразии нарывники паразитируют в кубышках *Dociostaurus kraussi*, *D. marrocanus*, *D. brevicollis*, *Calliptamus italicus*, *Pararcyptera microptera*, *Arcyptera fusca*, *Podisma pedestris*, *Schistocerca gregaria*, *Aeropus sibiricus*, *Chorthippus apricarius*, *Ch. albomarginatus*, *Ch. biguttulus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Stenobothrus nigromaculatus* и некоторых других видов [Порчинский, 1914; Рейхардт, 1922; Шапинский, 1924; Пухова, 1922; Захваткин, 1931, 1954; Кузин, 1953; Крыжановский, 1974]. Предлагалось использовать нарывников для снижения численности прямокрылых [Порчинский, 1914; Шапинский, 1924], учитывая сложность жизненного цикла нарывников, предлагалось рассылать заражённые кубышки саранчовых в места их массового размножения [Рубцов, 1948]. Но вышедшие на следующий год из кубышек саранчовых на-

рывники сами могут повреждать посевы зерновых и посадки овощных культур, нанося серьёзный ущерб [Кузин, 1953; Черепанов, 1951; Pinto, Selander, 1970; Крыжановский, 1974]. Преимущественно они повреждают бобовые и картофель [Черепанов, 1951; Крыжановский, 1974], но отмечены и на многих других культурах: турнепсе, горчице, овсе, луке, спарже [Pinto, Selander, 1970; Selander, 1960]. Представители семейства Meloidae не отличаются узкой пищевой специализацией и могут питаться растениями, содержащими ядовитые вещества — Ranunculaceae (*Meloe*), Scrophulariaceae (*Lytta vesicatoria*) [Pinto, Selander, 1970]. Собираясь в массу, нарывники способны переходить с одного вида растения на другой, перемещаясь с пастбищ на поля и огороды.

В гемолимфе нарывников содержится яд — кантаридин, способный вызывать отравления и гибель пастбищных животных [Порчинский, 1914; Кузин, 1953], что также не способствовало привлечению нарывников к биологической борьбе с вредителями. Так, И.А. Порчинский [1914] приводил пример гибели верблюдов в Средней Азии, описывая, что киргизы [казахи] дали особое название жуку *Mylabris frolovi* Germ. — «алла-гулюк», так как с появлением его на небогатой растительности начинается падёж верблюдов, поедающих зелень с жуками. Последствия бывали настолько серьёзны, что местным жителям приходилось кочевать в долины, перегоняя стада с левого берега реки Сыр-Дарья на правый, в Каракумы. Но не для всех животных кантаридин опасен. Так, яд *Meloe* отпугивает пресмыкающихся [Beauregard, 1890], оказывает на ящериц *Lacerta agilis* и *Agama bibroni* нервно-паралитическое действие, а земноводные, поедавшие большое количество *Lytta* F., не испытывали отравления. Правда, было отмечено, что кантаридин аккумулируется в мясе лягушек и может вызывать отравления у людей, употребляющих его в пищу [Порчинский, 1914]. Ежи способны поедать огромное количество майковых без особого вреда для организма, но «у всех, без исключения, ежей, кормившихся только шпанскими мухами, наблюдалось, что они худели, уменьшались постоянно в весе» [Порчинский, 1914, с. 25–26]. Также куры и индюшки без особого вреда для себя поедали жуков *Lytta vesicatoria*. Из беспозвоночных активно охотятся на нарывников *Trichodes apiarius* L. [Порчинский, 1914; Кузин, 1954], *Trichodes spectabilis* F. [Захваткин, 1931], паразитируют мухи семейства Bombyliidae [Захваткин, 1954].

Детально состав и действие кантаридина были изучены Борегаром [Beauregard, 1890]. И.А. Порчинский [1914] писал, что «для человека достаточно съесть одного жука (шпанскую мушку или майку), чтобы яд произвёл смертельное действие на организм.» Н.А. Рейхардт [1934] указывал, что для человека при приёме внутрь смертельная доза кантаридина составляет 0,03 г, а его содержание в сухом препарате разных видов жуков сильно различается: *Lytta vesicatoria* L. — 0,56 %, *Mylabris phalerata*

Pall. — 1,03 %, *Epicauta dubia* F. — 2,02 %. В гемолимфе жуков яд находится в связанном состоянии и не представляет смертельной опасности при попадании внутрь. С давних времён известно действие крови нарывниковых жуков — «шпанских мушек» — на внутренние органы и кожу человека. Яд вызывает воспаление мочеполовой и выделительной систем, что в небольших дозах использовалось в качестве мочегонного средства. В фармакопее порошок из нарывников имеет пропись «Cantharides» и долгое время являлся предметом экспорта, находя применение в качестве нарывного пластыря для наружного использования, а СССР экспортировал шпанок *Lytta vesicatoria*, *L. menetriesi*, *L. flavovittata* за рубеж [Рейхардт, 1934]. В настоящее время нарывниковые жуки практически не используются в медицинских целях, порошки из них были вытеснены синтетическими препаратами.

История исследования Meloidae Сибири

Первые сведения о нарывниках сибирского региона имеются в работах П.П. Палласа [Pallas, 1771, 1781–1806], в монографии Г. Фишера-Вальдгейма [Fischer de Waldheim, 1844] по фауне Российской Империи, Ф. Геблера [Gebler, 1817] по фауне Сибири, где по материалам многочисленных экспедиций было описано много новых видов.

В 1879 году И. Фривальдский [Frivaldszky, 1892] описал по сборам экспедиции графа Сечени по Китаю новый вид — *Mylabris chinensis* (ныне *M. mongolica* Dokht.), позднее показанный для фауны Тувы В.Г. Мордковичем [1965]. В 1922 году вышла работа Н.Н. Пуховой, посвящённая биологии жуков рода *Mylabris*, в которой приводилось шесть видов майковых, обитающих в Омской области: *Mylabris crocata*, *M. 14-punctata*, *M. sibirica*, *M. aulica*, *Epicauta erythrocephala*, *E. megalcephala*.

Первой сводкой-определителем Meloidae, обитающих в Сибири, стала работа Н.А. Рейхардта [1922] по нарывникам и шпанкам, но в ней не рассматривались роды *Lytta*, *Meloe* и представители подсемейства Zonitidinae. Позднее И.В. Логачёв [1949] составил каталог жуков краеведческого музея в Омске, впервые отметив распространение в Западной Сибири *Lytta vesicatoria*, *Meloe proscarabaeus*, *M. brevicollis*.

Из Центрально-Азиатской части Сибири (Тува) [Черепанов, 1951] были отмечены виды: *Lytta caraganae*, *Mylabris speciosa*, *M. splendidula*. В Приангарье [Захваткин, 1954] исследованы паразиты кубышек саранчовых, впервые высказано сомнение в самостоятельности таксонов *Epicauta dubia* F. и *E. sibirica* Pall. и дан краткий список нарывников Восточной Сибири. В настоящее время для территории Сибири известно около 30 видов нарывников, преимущественно населяющих степные ландшафты [Чернышёв, 1998, 1999, 2008, 2009; Мордкович, Чернышёв, 1999; Дубатовол и др., 2004; Волынкин и др., 2012 (2011)].

По фауне сопредельных регионов одной из первых сводок по Монголии следует считать работу Жанцантомбо [Zhantsantombo, 1969], в которой приводились данные по распространению 30 видов нарывников, иногда ошибочные. Позднее для Монголии был выявлен видовой состав (34 вида и подвида) и более чётко прослежено ландшафтное распределение нарывников [Tshernyshev, Axentiev, 1996]. По фауне нарывников Казахстана сравнительно недавно выпущена исчерпывающая монография [Николаев, Колов, 2005], довольно подробно описывающая состав и распространение семейства Meloidae на этой территории.

Таким образом, по нарывникам, обитающим в Сибири, до настоящего времени были опубликованы лишь отдельные работы, преимущественно касающиеся отдельных аспектов жизнедеятельности жуков: биологии некоторых видов [Пухова, 1922; Захваткин, 1954; Бережков, 1956; Уваров, 1927; Коломиец, 1980], хозяйственного значения [Черепанов, 1951; Коломиец, 1955], фаунистического разнообразия [Логачёв, 1949; Мордкович, 1965; Чернышёв, 1999, 1998, 2008, 2009; Мордкович, Чернышёв, 1999; Дубатолов и др., 2004; Волюнкин и др., 2012 (2011)].

Краткая характеристика района исследований

Территория Российской Федерации, расположенная в Сибири, кратко именуемая «Алтай», представлена двумя субъектами — Алтайским краем и Республикой Алтай. Большая часть территории располагается на Западно-Сибирской равнине в пределах 49–54 ° с.ш. и 78–89 ° в.д. и до 3 июля 1991 г. была единым регионом, образованным 28 сентября 1937 г. — Алтайским краем, включающим Горно-Алтайскую автономную область, преобразованную позднее в Горно-Алтайскую Республику, а в мае 1992 г. — в Республику Алтай, выделенную в отдельный субъект Российской Федерации. До 1948 года эта территория именовалась Ойротской автономной областью. В природном же отношении Алтай является единым регионом Западно-Сибирской физико-географической страны, представленным степной равнинной частью — Алтайским краем и горной, с ярко выраженной высотной поясностью — Горным Алтаем, или Республикой Алтай.

Равнинная часть Алтая, приходящаяся на Алтайский край, ограничена пределами 51–54 ° с.ш. и 78–86 ° в.д. умеренного климатического пояса и занимает территорию с запада на восток — 560 км, с севера на юг — 500 км. Административно она граничит с Республикой Казахстан, с одной стороны (с Восточно-Казахстанской и Павлодарской областями), и с Новосибирской, Кемеровской областями и Республикой Алтай, с другой.

Горный Алтай, на территории которого находится Республика Алтай, расположен в пределах 52–49 ° с.ш. и 89–83 ° в.д., общая площадь составляет примерно 100 000 м². Республика Алтай граничит с Алтайским краем, Кемеровской областью, Респуб-

ликами Хакасия и Тыва, с зарубежными государствами — Казахстаном, Китаем и Монголией. Часть Алтая, расположенная в пределах Казахстана, именуется Рудным Алтаем, а в Монголии и Китае — Монгольским Алтаем. Последние два региона обладают уникальной и специфичной фауной, которая в настоящей работе не рассматривается.

Равнинный рельеф Алтайского края представлен Кулундинской равниной с высотами 100–200 м н.у.м., увалистым Приобским плато — 200–300 м, Бийско-Чумышской возвышенностью — 200–372 м, Предалтайской равниной — 200–472 м, западными и южными склонами Салаирского кряжа, высшая точка которого, гора Кивда, имеет высоту 621 м. Горная часть охватывает равнину с восточной и южной сторон — Салаирский кряж и предгорья Алтая. Западная и центральная части — Приобское плато, Бийско-Чумышская возвышенность, Кулундинская степь имеют преимущественно равнинный характер. Приобское плато располагается по левобережью реки Обь и на юге переходит в предгорья Алтая, средняя высота здесь 250–260 м, что превышает Кулундинскую котловину на 50–75 м. Самыми крупными из рек являются Алей, Касмала и Барнаулка. Здесь расположены горько-солёные озёра Большое Горькое и Малое Горькое. Западная и южная границы Бийско-Чумышской возвышенности проходят по руслам рек Оби и Бии, на северо-востоке — по границе с Салаирским кряжем. Длина около 250 км, ширина — до 400–450 км, абсолютные высоты достигают 400 м. Наиболее крупными реками Алтайского края являются Обь, Бия, Катунь, Чумыш, Алей и Чарыш, из озёр — Кулундинское озеро в западной части Кулундинской равнины. В Горном Алтае самые крупные озёра: Ая, Куреево, Телецкое, Манжерок, Каракольские и Мультиинские озёра, Верхнемультинское, Среднемультинское и Нижнемультинское.

Возвышенный рельеф самой высокой области в Сибири — Горного Алтая — обусловлен многочисленными горными хребтами, поднимающимися до 3000–4000 м. Горный Алтай разделён на отдельные выделы — Южный, Восточный, Центральный, Северо-Западный и Северо-Восточный Алтай. Самая высокая точка расположена в Центральном Алтае — гора Белуха — 4506 м. По территории Горного Алтая пролегает крупная автомобильная трасса Чуйский тракт, наиболее высокой точкой которой является Семинский перевал — 1894 м н.у.м. Реки в Горном Алтае многочисленны, являются артериями, снабжающими водой различные типы горных ландшафтов, естественными коридорами для продвижения фауны и флоры. Для удобства именно реки используют для «привязки» этикеток сборщики. Основными реками Горного Алтая являются следующие: Ак-Алаха — берёт начало из ледника Канасский, расположенного справа от перевала Канас; Аккем — берёт начало в Аккемском леднике на склонах Белухи, где располагается Аккемское озеро; Актру — левый приток Чуи, впадает недалеко от с. Курай; Аргут — один из крупных притоков Катунь; Башкаус — левый приток реки Чулышман, берёт начало из

карового озера, расположенного в восточной части Курайского хребта; Бия — вторая по водности река Алтая, берёт свое начало из Телецкого озера, в районе города Бийска сливается с Катунью, вместе они дают начало реке Обь; Катунь является самой крупной рекой Горного Алтая, протекающей по большей части его территории; Кокса — один из притоков Катуня берущий начало в центральной части Холзунского хребта из небольших ледников и снежников; Коргон — левый приток Чарыша, начало — на северном склоне Коргонского хребта; Кумир — также левый приток реки Чарыш; Кучерла — берёт начало на западном склоне Белухи и северном склоне Катунского хребта, образуется от слияния трёх истоков: Миштю, Кониайры и Иолдоайры; Лебедь — один из крупных притоков реки Бия; Мульта — правый приток Катуня, истоки — на северном склоне Катунского хребта, в бассейне довольно много озёр, — Мультиинские озера; Ороктой — левый приток Катуня; Песчаная — правый приток Оби, берёт начало в Семинских белках и течёт на север; Пыжа берёт начало из системы небольших горных озёр, расположенных в южной оконечности хребта Алтынту неподалеку от вершины; Талдура — образует реку Чаган-Узун, протекает в Кош-Агачском районе; Текелю впадает в р. Аккем, расположена в бассейне р. Катунь; Чарыш — одна из крупнейших рек Горного Алтая берёт начало на северных склонах Коргонского хребта; Чулышман берёт начало в Шапшальском хребте в высокогорном озере Джулукуль, впадает в Телецкое озеро; Чульча начинается с западного склона Шапшальского хребта и является одним из крупнейших притоков реки Чулышман; Чуя — самый большой правый приток Катуня, начинается в хребтах Юго-Восточного Алтая; Шинок берёт начало на заболоченном плато к юго-западу от горы Аскаты, большей частью река представлена каменистым руслом с бурным течением.

Природная зональность Алтая чрезвычайно разнообразна. В равнинной части Алтайского края сухие степи переходят в лесостепь и на возвышенностях сменяются таёжными лесами, в Горном Алтае наблюдаются как высокогорные уникальные холодные тундростепи, так и сухие степи и полупустыни в районе п. Кош-Агач в Чуйской степи, на северных склонах формируются таёжные леса, переходящие в лесотундру, у снежников заканчивающиеся гольцами. Столь богатая природа обуславливает уникальность видового богатства фауны Алтая, придаёт ей характерную специфику в таксономическом и фаунистическом отношении.

Аннотированный список видов Meloidea Алтая

Meloidae, Meloinae, Cerocomini
Cerocoma Geoffroy, 1762

Средних размеров нарывники (около 1 см в длину) с синими или зелёными покровами. Отличительной чертой являются сильно модифицированные антенны и пальпы,

а также уплощённые членики лапок и килевидные выросты на передних ногах самцов. Личинки развиваются в гнёздах охотничьих ос (Sphecidae) рода *Tachytes*, причём развивающаяся личинка нарывника съедает не только яйцо осы-хозяина, но и припасённых богомолов (*Mantispa* sp.). Жуки встречаются в мае–июле, обычно нередки. Некоторые виды отмечены как вредители сельскохозяйственных посадок [Добровольский, 1951; Зверезомб-Зубовский, 1928, 1957; Крыжановский, 1974].

Подрод *Metacerocoma* Kaszab, 1951

У самцов этого подрода сильно модифицированы апикальные членики усиков и щупики; лобные борозды не выражены, но есть острые кили вдоль глаз; киль на передних голених слабый [Kaszab, 1951; Яблоков-Хнзорян, 1983].

Cerocoma (Metacerocoma) schreberi Fabricius, 1781

Материал. Алтайский край, **Бийский район:** г. Бийск, 5.VII.1980, С. Козлова — 1♂; **Барнаульский район:** 20–22 км ЮВ г. Барнаул, 5 км ЮВ пос. Южный (окр. с. Бельмесово), подножие острого холма, 12.7.2008, колл. Ю.Н. Данилов — 1♂, 1♀ [Чернышёв, 2008].

Комментарии. От близких видов *C. shaefferi* и *C. mühlfeldi*, также нередких в евразийских степях, легко отличается жёлтой окраской брюшка. Жук широко распространён в Европе, на Кавказе, в Казахстане, Средней и Передней Азии, единичная находка отмечена в Западной части Монголии [Kaszab, 1964]. Этот вид неоднократно отмечался как вредитель свёклы: жуки объедали пыльцу цветов и клубочки завязи [Добровольский, 1951; Зверезомб-Зубовский, 1957; Крыжановский, 1974].

Epicautini *Epicauta* DeEjean, 1834

Этот род насчитывает около 250 видов, распространённых почти повсеместно, кроме Австралии [Pinto, 1991]. Для Палеарктической фауны отмечено 27 видов рода [Яблоков-Хнзорян, 1983], 6 видов и 1 подвид встречаются в степях Евразии. Пинто [Pinto, 1991] в работе по таксономии североамериканских *Epicauta* предлагал разделить род на два подрода: *Epicauta (Epicauta)* и *Epicauta (Macrobasis)*. Согласно этому делению все евразийские представители рода относятся к номинативному подроду. Вероятно, эта система не совсем совершенна (например, у *E. sibirica* усики самцов гребенчатые, у самок нитевидные, тогда как у остальных видов — нитевидные у обоих полов) и требует дальнейшей проработки. В настоящей работе представлен род *Epicauta* sensu lato. Это как небольших (около 5 мм), так и крупных (более 2 см) размеров жуки чёрной окраски, иногда надкрылья со светлыми продольными полосками из белых волосков. У некоторых видов (*E. sibirica*) усики самцов гребенчатые, у большинства видов — нитевидные. Личинки развиваются в кубышках саранчовых (итальянского пруса, азиатской и пустынной саранчи, сибирской кобылки и др.). Имаго жуков встречаются в массе, многие виды неоднократно были отмечены как сельскохозяйственные вредители [Рейхард, 1922; Balachowsky, Mesnil, 1936; Гуссаковский, 1949; Черепанов, 1951; Sorauer, 1954; Balachowsky, 1962; Крыжановский, 1974; Pinto, Selander, 1983; Pinto, 1991]. Имаго появляются в середине лета (июнь–июль), питаются преимущественно на бобовых в природе, на посадках сильно вредят картофелю, свёкле и другим огородным культурам.

Epicauta (Epicauta) ambusta (Pallas, 1781)

Материал. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: -10 км СЗ п. Ортолык, пойма р. Тедтуярык, сухая степь, 3.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 2♀♀.

Комментарии. Вид тех же размеров, что и предыдущий, внешне отличается дополнительным рыжим ободком вокруг каждого надкрылья. Распространён в Восточной и Южной Сибири (Тува), Монголии, в Приморье. Ранее жуки отмечались в Восточной Сибири в больших количествах [Порчинский, 1914], теперь они сравнительно редки, хотя встречаются небольшими скоплениями. Отмечено повреждение этими шпанками листьев огородных культур совместно со шпанкой черноголовой [Черепанов, 1951; Крыжановский, 1974]. В настоящее время особой опасности этот вид шпанок для сельского хозяйства не представляет. Сведений о характере паразитизма нет.

Epicauta (Epicauta) erythrocephala (Pallas, 1771)

Материал. Алтайский край, *Ключевский район*: 2 км В с. Ключи, лесополоса, на траве, 30.V.1953, Г.С. Золотаренко — 3♂♂, 5♀♀; с. Ключи, VI.1952, Золотаренко — 1♀; **Казахстан**: хр. Саур, р. Кара-Унгур, на матрикаррии, 13.VII.1992, В.Ю. Мусоров — 5♂♂, 7♀♀.

Комментарии. Широко распространённый вид, обитающий в Юго-Восточной Европе, Европейской части России, Кавказе, Казахстане, Средней Азии, Турции, Иране. Размеры средние (около 1 см), верх тела чёрный, на надкрыльях окантовка по краям и продольная полоска посередине из светлых волосков, голова красная с чёрным пятном на лбу. В коллекции ИСиЭЖ СО РАН хранится серия этого вида, собранного Г.С. Золотаренко в окр. п. Ключи на Алтае в 1968 году, что является первым указанием этого вида в фауне Западной Сибири. Красноглазая шпанка повреждает посевы свёклы, картофеля, бахчевых культур, иногда может вредить достаточно сильно [Гуссаковский, 1949; Добровольский, 1951; Sorauer, 1954; Зверезомб-Зубовский, 1957; Кобахидзе, 1957; Balachovsky, 1962; Самедов, 1963; Крыжановский, 1965, 1974]. Жуки отмечались в кубышках итальянского пруса, азиатской и пустынной саранчи [Порчинский, 1914]; детально биология этого вида изучена А.А. Захваткиным [1931], в этой же работе дано описание триунгулина.

Epicauta (Epicauta) megaloccephala (Gebler, 1817)

Материал. Республика Алтай, *Онгудайский район*: окр. п. Онгудай, лиственный лес у горного склона, 3.VII.1939, А. Черепанов — 3♂♂, 4♀♀; -10 км ЮВ п. Купчегень, сухая степь, древние могильники, 2.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 2♀♀; **Кош-Агачский район**: окр. с. Курай, урочище Арга-Тут, 18.VIII.1960, Чернышова — 1♂; 3♀; -10 км СЗ п. Курай, сухая степь, 3-5.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 2♀♀; -10 км СЗ п. Ортолык, пойма р. Тедтуярык, сухая степь, 3.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 5♀♀; **Усть-Коксинский район**: окр. с. Абай, межгорные котловины, на лугу, 8.VII.1954, Г.С. Золотаренко — 2♂♂, 3♀♀; 7 км 3 п. Катанды, 4.VII.1983, А. Баркалов — 1♂; 3♀♀; **Алтайский край, Барнаул**: V.1901, колл.-? — 1♂; **Ключевский район**: окр. с. Ключи, кошение по травам, 30.VI.1956, О. Ивановская — 1♂; **Республика Алтай, Улаганский район**: 2 км В Акташа, степь, 26.VI.1996, Р. и А. Дудко 3♂♂, 2♀♀.

Комментарии. Жуки небольших размеров (от 0,5 до 1 см), распространены в Западной и Восточной Сибири, в Приморье, Монголии, Китае, Корее, Японии. Серьёзные вредители сельского хозяйства, нападая на посадку картофеля, шпанки способны обедать зелёную массу, силь-

но снижая урожай. Кроме этого, жуки активно поедают бобовые культуры: горох, сою, бобы, фасоль, а также молодые побеги других овощных культур [Черепанов, 1951; Зверезомб-Зубовский, 1957; Мищенко, 1957; Крыжановский, 1974]. Личинки развиваются в гнёздах сибирской (*Aeropus sibiricus*) и темнокрылой (*Stenobotris morio*) кобылок [Порчинский, 1914], а также в кубышках *Aeropus sibiricus*, *Chorthippus apricarius*, *Ch. albomarginatus*, *Ch. biguttulus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Stenobothrus nigromaculatus* [Захваткин, 1954; Коломиец, 1980]. Среди привезённого О.В. Збанацким (Тюмень) материала, выведенного из гнёзд одиночных пчёл, был впервые обнаружен 1 экземпляр *Epicauta megaloccephala* из гнезда *Megachile* из Забайкалья. Триунгулин описан в работах Пуховой [1922] и Захваткина [1954].

Epicauta (Epicauta) sibirica (Pallas, 1773)

Материал. Республика Алтай, *Онгудайский район*: долина р. Катунь, низовье р. Малый Яломан, пойма, 3.VII.1976, В.В. Дубатов — 2♂♂, 1♀; долина р. Катунь, окр. п. Большой Яломан, 5 км от трассы, 17.VI.2011, В.К. Зинченко — 1♀; курорт Чемаал, 9.VII.1947, Вовк — 1♀; -10 км ЮВ п. Купчегень, сухая степь, древние могильники, 2.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 2♀♀; слияние рек Урсул и Малая Ильгүмень, сухая степь у дороги, 1.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 4♀♀; **Улаганский район**: устье реки Чулышман, турбаза, 11.VI.2011, В. Зинченко — 2♂♂; окр. п. Чодро, на листьях картофеля, на земле, 20.VII.1959, Д.В. Житенёв — 1♂; 2♀♀; п. Чири, на осине, 18.VIII.1964, колл.-? — 1♀; дол. р. Чулышман, окр. п. Кайру, 10-12.VIII.1950, Д. Терновский — 1♀; долина р. Чулышман, устье р. Катюярык, степь, 21.VI.1994, Р.Ю. Дудко — 2♂♂; 2 км В Акташа, степь, 26.VI.1996, Р. и А. Дудко — 2♂♂, 2♀♀; **Усть-Коксинский район**: окр. с. Абай, межгорные котловины, на лугу, 8.VII.1954, Г.С. Золотаренко — 1♂; Ю склон Теректинского хребта, базис п. Катанды, 25.VI.1983, Г.С. Золотаренко — 1♂, 1♀; **Кош-Агачский район**: окр. с. Курай, урочище Арга-Тут, 18.VIII.1960, Чернышова — 1♀; -10 км СЗ п. Курай, сухая степь, 3-5.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂; 2♀♀; **Алтайский край, Барнаул**: V.1901, колл.-? — 2♂♂. **Казахстан**: хр. Саур, р. Кара-Унгур, на матрикаррии, 13.VII.1992, В.Ю. Мусоров — 5♂♂; 7♀♀.

Комментарии. Крупные (около 2 см) жуки, у самцов усики гребенчатые, у самок — нитевидные. Отмечались на Южном Урале, в Казахстане, основное распространение приходится на всю Сибирь до Приморья, обычен в Туве, Монголии, Китае (до Тибета). На Дальнем Востоке России, в Корее, Японии, восточных аймаках Монголии распространён подвид *Epicauta sibirica dubia*. Жуки способны вредить полевым и огородным культурам, отмечалось их питание на горохе, сое, фасоли, картофеле [Черепанов, 1951; Мищенко, 1957; Крыжановский, 1974]. Отмечено развитие личинок этого вида в кубышках крестовой, пёстрой и сибирской кобылок [Порчинский, 1914]; А.А. Захваткин [1954] установил следующих хозяев этого вида: *Paracyptera microptera* и *Arcyptera fusca*. В этой же работе автор дал полное описание биологии вида, охарактеризовал и описал первичную личинку — триунгулин. Жуки встречаются с июня по август, населяют как лесостепь, так и сухую степь.

Lyttini

Lytta Fabricius, 1775

Широко распространённый род, включающий в мировой фауне около 200 видов, из которых в Палеарктике известно 40, а в степной области Евразии 5. Это довольно крупные, около и более 2 см жуки, большей частью

металлической или чёрной окраски, встречаются в европейской части с мая по июль, в Азии до начала августа. Для имаго большинства видов этого рода характерно скапливание на ограниченном участке. Представления о биологии этого рода базируются на исследованиях биологии вида *L. vesicatoria* [Gupta, 1978]. Было показано, что триунгулин шпанской мушки паразитирует в гнёздах пчёл рода *Colletes*, причём вторичная личинка по окончании запасов мёда в первой ячейке переходит в другую, то есть активно ищет пищу не только первичная личинка. Однако возможно, что личинки других видов паразитируют в гнёздах прямокрылых, чем объясняется их скапливание в местах массового появления саранчовых. Встречаются как в лесных ландшафтах (*L. vesicatoria*), так и в довольно аридных участках степей (*L. caraganae*).

Хозяйственное значение *Lytta* было значительным в прежние годы, когда виды *L. vesicatoria*, *L. menetriesi*, *L. flavovitatta* заготавливались в качестве сырья для приготовления нарывных пластырей и даже экспортировались за границу [Рейхардт, 1934], но в последнее время в этих целях жуки не используются. Тем не менее, в некоторых регионах имаго сильно вредят огородам и садам, где могут сильно повреждать не только травянистые растения, но листву и молодые побеги деревьев. Все встречающиеся в степной зоне Евразии *Lytta* относятся к номинальному подроду, объединяющего жуков с металлической окраской тела.

Lytta (Lytta) caragana (Pallas, 1781)

Материал. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: -10 км СЗ п. Ортолык, пойма р. Тедтуярык, сухая степь, 3.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 4♀♀; *Онгудайский район*: слияние рек Урсул и Малая Иальгумень, сухая степь у дороги, 1.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 4♀♀; *Улаганский район*: устье реки Чульшман, турбаза, 11.VI.2011, В. Зинченко — 1♂.

Комментарии. Вид внешне очень близок к *L. vesicatoria*, но отличается от него сильно блестящими гладкими покровами головы и переднеспинки, более зернистой скульптурой надкрылий, формой первого членика лапок и шпор передних ног, гениталий и апикального стернита самца. Кроме того, скопления жуков этого вида не испускают специфический резкий запах, характерный для шпанской мушки. Ареал вида простирается от Восточной Сибири до Приморья, включая Туву, Монголию, Корею, Китай. В сборах ИСиЭЖ СО РАН есть экземпляры вида с Алтая — наиболее западной границы ареала вида. Личинки паразитируют, вероятно, на саранчовых, данных о биологии вида нет. Встречаются как в лесостепи, так и в очень аридных типах степей преимущественно на бобовых. Вид неоднократно отмечался как вредитель разных бобовых культур [Крыжановский, 1974], особенно массовые повреждения отмечались в Монголии.

Lytta (Lytta) menetriesi (Faldermann, 1832)

Комментарии. Ареал вида охватывает Среднюю Азию, Казахстан, Кавказ. Указание С.М. Яблокова-Хнзоряна [1983] для Южной Сибири весьма сомнительно. От близкого дальневосточного вида *L. suturella* отличается жёлтой окраской усиков и ног. Жуки предпочитают лесостепные и типично степные ландшафты.

Биология вида не изучена, в настоящее время экономического значения не имеет, хотя ранее этот вид заготавливали в Средней Азии совместно с *L. flavovitatta*, в медицинских целях [Рейхардт, 1934].

Lytta (Lytta) vesicatoria (Linnaeus, 1758)

Материал. Республика Алтай, *Онгудайский район*: долина р. Катунь, окр. п. Большой Яломан, 5 км от трассы, 17.VI.2011, В.К. Зинченко — 2♂♂, 14♀♀; *Усть-Коксинский район*: долина Катунь близ Катанды, луг, на зопнике, 24.VI.1983, Г.С. Золотаренко — 2♂♂, 3♀♀; 7 км 3 п. Катаңда, 4.VII.1983, А. Баркалов — 1♂, 3♀♀; там же, 7 км 3 п. Катаңда, 23.VI.1983, Баркалов — 3♀♀; *Шебалинский район*: окр. п. Черга, луговой склон, 30.VI.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 4♀♀; *Алтайский край, Ключевский район*: ЮВ с Каупа, полезащитная полоса, на тополе, 15.VI.1952, Золотаренко — 1♂; с. Ключи, госпитомник, на траве, 14.VI. и 5.VII.1952, Золотаренко — 4 экз.; *Алейский район*: ст. Алейская, 5.VII.1931 — 2 экз., *Барнаул*: V.1903 — 1 экз.

Комментарии. Вид известен издавна под названием «шпанская мушка», широко распространён в Европейской части Евразии, доходит до Западной Сибири и Алтая, восточнее сменяется другим видом — *L. caraganae*. По данным Н.Г. Коломийца [1955], жуки этого вида были собраны в Хакасии. В коллекции В.Г. Шилленкова (Иркутск) имеется несколько экземпляров этого вида с окрестностей озера Байкал, это самая восточная точка распространения вида. Встречаются жуки в лесных и лесостепных ландшафтах, никогда не заходят в аридные степи. Питаются листвой ясеня, сирени, жимолости, но могут переходить на посадки культурных растений, нанося небольшим хозяйствам и огородам значительный ущерб. Скопления шпанских мушек можно почувствовать издали по характерному мышиному запаху. Личинки этого вида развиваются в гнёздах одиночных пчёл рода *Colletes*.

Вид считается серьёзным вредителем сельского хозяйства [Escherich, 1827; Добровольский, 1951; Sorauer, 1951; Крыжановский, 1974], но с другой стороны издавна использовался в медицинских целях [Порчинский, 1914].

Lytta (Poreospasta) clematidis (Pallas, 1782)

Материал. Алтайский край: окрестности г. Барнаул, 4 км ЮВ п. Южный, лесостепь, 19.06.2009, Ю.Н. Данилов — 1♂.

Комментарии. Вид впервые достоверно указан для Алтайского края, причём его обнаружение здесь довольно неожиданно: основное ядро фауны приходится на аридные ландшафты Средней Азии — от Афганистана до Казахстана, отмечен также в приграничных областях Монголии и Китая, по сути — в «центральноазиатской» части [Bologna, 2008]. Подобное распространение вида укладывается в область Прикаспийско-Балхашско-Западносибирского транзитного пути, по которому виды аридных ландшафтов могут проникать в привычные местообитания соседней ландшафтной зоны [Чернышёв, 2010]. В работе по жукам-нарывникам Казахстана в виду приведён довольно широкий ареал, включающий также «Сибирь до Приамурья» [Николаев, Колов, 2005]. Конечно, с учётом продвижения вида по Монголо-Даурскому транзитному пути, вполне вероятно ожидать его продвижения из Монголии и Китая в степи Восточной Сибири, но до последнего времени регистрации вида в этих регионах не было. Для восточных регионов отмечались два традиционно известных отсюда вида: *Lytta caraganae* (Pall.) и *Lytta suturella* (Motsch., 1860) [Аксентьев, 1996], причём последний вид внешне схож как с *L. clematidis*, так и с другим среднеазиатским видом *L. menetriesi*, что могло привести к ошибке определения, и, соответственно, неверному указанию распространения вида.

Распространение. Страны Центральной Азии — Афганистан, Кыргызстан, Туркменистан, Таджикистан, Уз-

бекистан, Казахстан, Монголия, Китай. В России отмечен лишь в Южной Сибири, в Алтайском крае.

Mylabrini

Hycleus Latreille, 1817

Виды от мелких (6 мм) до довольно крупных (15 мм) размеров. Антенны с заметно утолщёнными к вершине члениками, образующими отчётливую, но нерезкую булаву. Пенис к вершине не сужен, зубцы сильно приближены к вершине, семяизвергательный канал средних размеров, довольно прямой, лишь у вершины крючковато изогнут [Кузин, 1954].

Hycleus atrata (Pallas, 1773)

Комментарии. Очень вариабельный по окраске вид — от рисунка, идентичного предыдущему виду (*var. metatarsalis* Mars.), до почти полностью, кроме двух жёлтых предвершинных полос, затемнённых надкрылий. В среднем размеры тела жуков менее 10 мм, от предыдущего вида легко отличаются красной окраской основания первого членика средних и задних лапок. Распространён вид в южноевропейских степях от Венгрии до Урала, обычен в Казахстане, на Кавказе, в Узбекистане, Киргизии, северо-западной Монголии, Западной Сибири до Алтая, отмечался в Минусинске. На территории Алтая ожидаем, но пока не был собран, здесь его замещает близкий вид *H. polymorphus*.

Жуки обитают в сухих степях и полупустынях. Биология детально изучена А.А. Захваткиным [1931]. По его наблюдениям личинки паразитируют в кубышках мароккской кобылки и некоторых представителей рода *Doclostaurus*. Жуки нередки на разных цветах, вред отмечен не был.

Hycleus polymorphus (Pallas, 1771)

Материал. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: окр. п. Кош-Агач, Чуйская степь, на дугу в овраге, 11.VII.1959, Рахматулина — 1♂; *Шебалинский район*: окр. п. Черга, 8.VII.1956, Терновский — 1♂; *Усть-Коксинский район*: окр. с. Абай, межторные котловины, на дугу, 8.VII.1954, Г.С. Зодотаренко — 2♂♂, 2♀♀; там же, 6.07.1954, Малиновская — 2♀♀; *Кош-Агачский район*: окр. с. Курай, урочище Арга-Тут, 18, 15, 23.VIII.1960, Чернышова — 3♀♀; Алтайский край, Барнаул: 20.VI.1901, колл.-? — 2♂♂.

Комментарии. Один из наиболее обычных видов с типичным рисунком из чёрных перевязей на жёлтом фоне. Сильно меланизированных особей не встречается, размеры тела в среднем около 15 мм. Ареал вида охватывает Южную и Среднюю Европу, Кавказ, Туркмению, Казахстан, Малую Азию, Сирию, Алжир, Западную Сибирь.

Отмечалось, что имаго поедали цветы табака, картофеля, горчицы, цикория, хлопчатника, злаков, различных огородных культур [Самедов, 1963; Крыжановский, 1974], ощутимого вреда жуки не наносили.

Личинки паразитируют в кубышках крестовой кобылки, *Arcyptera fusca*, *Podisma pedestris* и некоторых других [Порчинский, 1914; Кузин, 1953]. Встречаются в основном в степных ландшафтах с типичным степным разнотравьем.

Hycleus quatuordecimpunctatus (Pallas, 1781)

Материал. Алтайский край, *Ключевский район*: окр. п. Ключи, целина, 27.VI.1953, О. Ивановская — 1♂; *Топчихинский район*: окр. п. Топчиха, кошение по полям пшеницы и овса, сельхозстанция, 7.VI.1932, колл.-? — 1♀; Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: окр. с. Курай,

урочище Арга-Тут, 15.VII.1960, Чернышова — 6♂♂, 11♀♀; окр. с. Кош-Агач, Чуйская степь, 13.7.1963 — 2♂♂, 3♀♀. *Хакасия, Ширинский район*: 120 км СЗ Абакана, 3 км В п. Шира, озеро Иткуль, 7.7.1993, С.Э.Чернышёв — 5 экз.

Комментарии. Ареал вида охватывает юг и восток европейской части бывшего СССР, Северный Кавказ, Казахстан, степи Западной и Центральной Сибири. Приводится первая находка вида в Хакасии.

Биология вида изучена достаточно полно. Триунгулин описан в работе Порчинского [1914], имеются данные о паразитизме личинок в кубышках крестовой кобылки и итальянского пруса, а также *Arcyptera fusca* [Шапинский, 1924; Кузин, 1953; Захваткин, 1954].

Неоднократно был отмечен вред жуков на различных огородных культурах и на картофеле. Особенно многочислен вид в северных районах Казахстана, где наносит ощутимый вред небольшим огородам [Кузин, 1953].

Mylabris Fabricius, 1775

Один из самых многочисленных и массовых родов жуков нарывников, широко распространённый в Палеарктике. Он включает нарывников с 10–11 члениковыми антеннами, у которых внешний шип задних голеней острый или палочковидный [Кузин, 1953]. Окраска представителей этого рода обычно яркая, с чёрными пятнами и перевязями на жёлтом или красном фоне надкрылий, реже большая часть тела металлически синяя или зелёная (подроды *Chalcabris*, *Chrysabris*). Часто встречаются в массе в ландшафтах преимущественно степного характера, совместно с потенциальными хозяевами личинок — прямокрылыми из родов *Doclostaurus*, *Callipterus*, *Pararcyptera*, *Arcyptera*, *Podisma*, *Schistocerca*, *Aeropus*, *Chorthippus*, *Omocestus*, *Stenobothrus* и некоторых других. Биология некоторых видов изучена довольно хорошо [Cros, 1919, 1922; Пухова, 1922; Юхневич 1950, 1951, 1955, 1957; Прямыкова, Юхневич, 1958]. Некоторые виды отмечены как вредители сельхозкультур, в Средней Азии отмечен вред, наносимый поголовью скота ядом нарывников, попавших с травой [Порчинский, 1914]. Среди представителей рода есть виды, нуждающиеся в охране — *M. smaragdina*, *M. festiva*, *M. ledebouri*, *M. amoenula*, *M. audouini* и др.

Подрод *Chalcabris* Kuzin, 1954

Подрод объединяет нарывников, имеющих отчётливую металлическую окраску тёмных частей рисунка и покровов в сочетании с тёмными волосками, покрывающими тело. Антенны равномерно утолщены к вершине, их булава нечёткая, рыхлая. Зубцы пениса далеко отстоят от его вершины, стержень семяизвергательного канала тонкий [Кузин, 1954].

Mylabris (Chalcabris) bivulnera (Pallas, 1781)

Комментарии. Небольших (около 6 мм) размеров нарывники с почти полностью затемнёнными металлически-синими или зелёновато-синими надкрыльями с угловатым жёлтым пятном у вершины. Встречаются в степях на караганах и изредка в лесостепи на соцветиях. Ареал вида простирается от степей Нижнего Заволжья до степей Северной Сибири (Якутия), включая Казахстан и северо-западные районы Монголии.

Отмечалось повреждение жуками цветов крестоцветных — капусты, рапса и др. [Кузин, 1953; Крыжановский, 1974].

Mylabris (Chalcabris) speciosa
(Pallas, 1781)

Материал. Республика Алтай, *Онгудайский район*, п. Иня, 20.VI.1989, Г. Заостровский — 1♂; 1♀. : Хакасия, *Ширинский район*: 120 км СЗ Абакана, 3 км В п. Шира, оз. Иткуль, 7.07.1993, С.Э.Чернышёв — 1 экз.

Комментарии. Один из крупных (около 2 см) представителей подрода *Chalcabris*. От близкого вида, встречающегося в Туве и Монголии — *M. mongolica* — витальные экземпляры отличаются одноцветной ярко-розовой или кирпично-красной окраской надкрылий. Коллекционные материалы, теряющие красную окраску, отличаются плавной, без внутреннего зубца вершинной каёмкой надкрылий и яйцевидной формы, заострённым спереди плечевым пятном. Распространён вид в Южной и Восточной Сибири до Приморья, Монголии. П.Я. Устюжанин любезно предоставил 2 экземпляра жуков с Алтая, что впервые указывает этот локалитет как самую западную точку распространения вида. Мною впервые этот вид был собран в Хакасии на полосе прироста озера.

Биология вида не изучена. Известно, что жуки встречаются в массе на степном разнотравье, преимущественно на бобовых, как в типичной степи, так и в довольно аридных её вариантах. Неоднократно жуки собирались на бобовых в лесостепи, однако в этом типе ландшафта жуки более редки и не встречаются в массе.

Вред не был отмечен, хотя в Восточной Сибири вид может повреждать посадки различных бобовых.

Mylabris (Chalcabris) splendidula
(Pallas, 1781)

Материал. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*, окр. п. Кош-Агач, Чуйская степь, на дугу возле горной речки, на одуванчиках, 10, 11.VII.1959, Черепанова, Черепанов — 13♂♂; 15♀♀.

Комментарии. Один из наиболее массовых видов Казахстана, Южной и Восточной Сибири, Монголии. Встречаются жуки преимущественно в сухих степях на соцветиях караганы и других растений. Размеры тела не превышают 8 мм, рисунок надкрылий крайне изменчивый — от полностью затемнённых до жёлто-оранжевых с характерным рисунком (слитые у эпиплевр надкрылий 3 и 4 пятна, слитые в полукольцо предвершинные пятна, 4 пятно часто может полностью исчезать). Жуки встречаются часто в массе, однако вред не был отмечен ни разу, вероятно, это объясняется тем, что жуки предпочитают аридные типы ландшафтов, где земледелие осложнено.

Биология вида частично известна по сообщениям А.А. Захваткина [Кузин, 1953], который отмечал паразитирование личинок в гнёздах сибирской кобылки, *Aeropedellus variegatus* F-W, *Chortippus apricarius* L., *Chortippus biguttulus* L.

Mylabris (Chalcabris) ledebouri
(Gebler, 1829)

= *Mylabris ledebouri fortunata* Kaszab, 1969: Tshernyshev, Axentiev, 1996.

Материал. Казахстан, ЮЗ Алтай: В хр. Азугау, 10 км ЮЗ Урунхайки, h-2200–2300 м, альпика, 17.VI.1997, Р. Дудко, В. Зинченко — 1♀.

Комментарии. Довольно редко встречающийся вид со своеобразным рисунком надкрылий — слившимися между собой в продольную полосу 1–3–5 пятнами. Распространён в Нижнем Заволжье, Казахстане, северо-западе Монголии, Южном Алтае. В пределах российского Алтая не собран, но вполне вероятен.

Биология вида не изучена. Встречается совместно с видом *M. festiva* в июне на тех же кормовых растениях. Экономического значения не имеет. Вид нуждается в охране.

Mylabris (Chalcabris) monosona
Werllman, 1910

Материал. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: окр. п. Кош-Агач, Чуйская степь, 10, 11.VII.1959, Черепанова, Черепанов — 4♂♂, 10♀♀; -10 км СЗ п. Курай, сухая степь, 3–5.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 3♀♀; -10 км СЗ п. Ортолык, пойма р. Тедтуярык, сухая степь, 3.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 4♀♀.

Комментарии. Габитуально очень близок к *M. bivulnera* и одной из наиболее тёмных форм *M. intermedia* и *M. splendidula*. От первого вида отличается продолженной до бокового края надкрылий предвершинной жёлтой полоской, а от двух последних — строением гениталий самца и формой переднеспинки. Ареал вида охватывает Казахстан, Киргизию, Китай (Син-Цзян), вероятно в Монголии. Для Сибири приводится впервые. Биология вида и описание триангулина достаточно подробно описаны в работах Л.А. Юхневич [1950, 1951, 1955].

Сельскохозяйственный вред не отмечен, так как жуки редко встречаются в массе.

Mylabris (Chalcabris) frolovi
Fischer de Waldheim, 1823

Материал. Казахстан: Алтай, Зайсанская котловина, 30.VI.1965, колл.-? — 5♂♂; 3♀♀. ?Россия, Бурятия: «Бурятская АССР, 1965» — 1♀.

Комментарии. Вид обычен в полупустынных и сухостепных вариантах ландшафтов Средней Азии. На территории российского Алтая собран не был, ссылки в каталогах на «Южный Алтай», по всей видимости, относятся к Казахстану. В коллекции ИСиЭЖ СО РАН есть самка с этикеткой из Восточной Сибири. Вероятно, это ошибочное указание.

Подрод *Eumylabris* Kuzin, 1954

Нарывники средних и крупных размеров. Антенны могут быть как нитевидные, не утолщённые к вершине, так и отчётливо булабовидные. Пенис сильно сужен апикально, его зубцы далеко отстоят от вершины, трубка семяизвергательного канала тонкая [Кузин, 1954].

Mylabris (Eumylabris) aulica Ménétrés, 1832

Материал. Республика Алтай, *Улаганский район*: долина р. Чувльшман, устье р. Катюярык, степь, 21.VI.1994, Р.Ю. Дудко — 2♂♂, 3♀♀; *Онгудайский район*: слияние рек Урсул и Малая Ильгумень, сухая степь у дороги, 1.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 4♀♀; -10 км ЮВ п. Купчегень, сухая степь, древние могильники, 2.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 2♀♀; *Кош-Агачский район*: -10 км СЗ п. Ортолык, пойма р. Тедтуярык, сухая степь, 3.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 4♀♀; -10 км СЗ п. Курай, сухая степь, 3–5.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 6♀♀; *Шебалинский район*: окр. п. Черга, луговой склон, 30.VI.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 14♀♀. Алтайский край, *Барнаул*: V.1901, колл.-? — 1♂; *Ключевский район*: окр. п. Ключи, поляна около сада, 5.VII.1956, О. Ивановская — 1♂, 3♀♀.

Комментарии. Один из наиболее обычных лесостепных видов Сибири. Ареал вида — от северо-восточной части Казахстана до Приморья, обычен в Монголии. Внешне вид очень близок *M. calida*, от которого хорошо отличается формой гениталий самца, а габитуально — более мелкими размерами (около 15 мм) и более изящным

телом, без резких жилок на надкрыльях. У некоторых особей срединная перевязь может быть разбита на два пятна, что соответствует общему характеру рисунка *M. crocata*. Вероятно по этой причине для Восточной Сибири приводится вид *M. crocata*, реально встречающийся лишь в западной части Сибири.

Биология вида не изучена, вред не отмечен.

Mylabris (Eumylabris) crocata (Pallas, 1781)

Материал. Алтайский край, *Ключевский район*: окр. п. Ключи, поляна около сада, 26–30.6., 5.VII.1956, О. Ивановская — 3♂♂, 3♀♀; *Барнаул*: 31.V.1901, колл.-? — 1♂. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: -10 км СЗ п. Курай, сухая степь, 3–5.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 4♂♂, 6♀♀; -10 км СЗ п. Ортолык, пойма р. Тедтуярык, сухая степь, 3.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 2♀♀.

Комментарии. Известен из Европейской части, встречается в Казахстане, степях Западной и Восточной Сибири, Передней и Средней Азии, Западном Китае, Монголии, на Кавказе.

Личинки развиваются в гнёздах крестовой, мароккской кобылок и др. [Порчинский, 1914; Кузин, 1953].

Отмечалось, что жуки поедали листья сои, люцерны, семенники крестоцветных [Кузин, 1953; Крыжановский, 1974]. Приурочены к сухим стациям, чаще встречаются в песчаных типах ландшафта.

Подрод *Micrabris* Kuzin, 1954

Подрод объединяет некрупных нарывников, размер тела которых менее 1 см, в среднем около 6–8 мм. Антенны с утолщёнными вершинными члениками, образующими нерезкую булаву. Парамеры пениса небольшие, далеко отстоящие от довольно крупно закруглённой вершины; стержень семизвергательного канала сдавлен с боков в пластинку [Кузин, 1954].

Mylabris (Micrabris) pusilla Olivier, 1811

Материал. Республика Алтай, *Кош-Агачский район*: окр. с. Курай, урочище Арга-Тут, 15.VIII.1960, 13.VIII.1963, Чернышова — 2♂♂, 2♀♀.

Комментарии. Габитуально похож на *M. sibirica*, но отличается явно выражено шагренированной переднеспинкой и полной вершинной каёмкой надкрылий. Распространён в лесостепи Европы, Казахстана, Сибири, Киргизии и Узбекистана, Монголии.

Биология вида не изучена, жуки встречаются с июня по сентябрь в разных типах степного ландшафта, за исключением лесных стаций.

Хотя отмечались случаи, когда жуки поедали цветы свёклы и других культурных растений, из-за немногочисленности особого вреда не приносит [Самедов, 1963; Крыжановский, 1974].

Mylabris (Micrabris) sibirica Fischer de Waldheim, 1823

= *Mylabris dashidorszi* Kaszab, 1964: 17: Tshernyshev, Aхentiev, 1996.

Материал. Алтайский край, *Ключевский район*: окр. п. Ключи, поляна около сада, 26–30.6., 5.VII.1956, О. Ивановская — 3♂♂, 3♀♀; *Краснощёковский район*: с. Краснощёково, долина р. Чарыш, 18.VII.1977, колл.-? — 1♀; *Топчихинский район*: окр. п. Топчиха, кошение по полям пшеницы и овса, 7.VI.1932, колл.-? — 2♂♂, 2♀♀; *Республика Алтай*, *Усть-Канский район*: п. Чёрный Ануй, 12, 17.VI.1901, колл.-? — 1♂, 1♀; *Онгудайский район*: долина р. Катунь, окр. п. Большой Яломан, 5 км от трассы, 17.VI.2011, В.К. Зинченко — 1♂, 1♀; слияние рек Урсул и Малая

Ильгумень, сухая степь у дороги, 1.VII.2003, С.Э. Чернышёв — 3♂♂, 4♀♀; *Шебалинский район*: окр. п. Черга, луговой склон, 30.VI.2003, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 14♀♀.

Комментарии. Один из наиболее обычных и распространённых видов нарывников, населяющих степи Евразии восточнее Урала. Ареал вида — от восточных степей Украины до Приморья и Кореи, Средняя Азия, Китай (Син-Цзянь), Монголия. Для Восточной Сибири характерен подвид *M. sibirica mangukouensis* Kôno, однако для более достоверной трактовки требуется изучение типа этого подвида, описанного из Кореи.

Биология вида изучена достаточно полно. Триунгулин описан Н. Пуховой [1922], личинки паразитируют в кубышках сибирской кобылки, также *Doclostaurus brevicollis* Ev., *Stenobothrus lineatus* Panz., *Stauroderus scalaris* F.-W. [Порчинский, 1914; Кузин, 1953; Захваткин, 1954].

Жуки встречаются в различных типах ландшафта с июня по август. Единичные экземпляры были собраны в лесной зоне, но в Туве и Монголии жуки населяют аридные степи, где встречаются на цветах зонтичных и на цветущих караганах.

Отмечалось повреждение жуками посадок свёклы в Казахстане [Кузин, 1953; Крыжановский, 1974]. В Сибири, где жуки наиболее многочисленны, могут повреждать цветы и листья картофеля, других огородных культур, расположенных в степных типах ландшафтов.

Mylabris (Mylabris) quadripunctata (Linnaeus, 1767)

Комментарии. Средних размеров жуки с кирпично-красным фоном надкрылий и характерным чёрным рисунком из 4 точек и вершинной каймы. Распространён в Европейской части, Средней Азии, на Кавказе. Жуки встречаются в массе в как в аридных типах степи, так и в лесостепи. Несмотря на то, что в сопредельных степных районах Казахстана вид встречается в массе, на территории российского Алтая он не отмечался, хотя и очень вероятно в Алтайском крае.

Биология вида детально описана в работе А.А. Захваткина [1931], отмечено паразитирование личинок этого вида в кубышках мароккской, крестовой и пешей (*Podisma pedestris* L.) кобылок [Захваткин, 1931; Кузин, 1953], есть указания для азиатской саранчи [Порчинский, 1914]. Жуки встречаются в массе и могут повреждать различные овощные культуры, горчицу, сою, хлебные злаки [Кузин, 1953].

Meloini

Meloe Linnaeus, 1758

Представители этого рода — крупные, часто тёмной окраски жуки, вторая пара крыльев у которых отсутствует. Самки обычно имеют большое брюшко, в несколько раз по размерам превосходящее голову и грудь вместе взятые. Мировая фауна рода насчитывает около 160 видов, однако он не был обнаружен в Австралии [Pinto, Selander, 1970]. В фауне Палеарктики отмечено около ста видов [Яблоков-Хнзрян, 1983; Bologna, 2008], в степной области Евразии встречается 19 видов рода. Таксономическое деление рода до сих пор вызывает сомнение в обоснованности выделения некоторых подродов. Вероятно, многие выделенные Райтгером [Reitter, 1911] подроды могут быть рассмотрены лишь как секции. Ниже в списке виды сгруппированы согласно существующему в настоящее время делению на подроды, однако обсуждения самих подродов не приводится из-за неопределённости и сложности в трактовке. С уверенностью следует отметить лишь факт валидности выделения

подрода *Meloe (Meloe)*, основываясь на вторичных половых признаках (модифицированных усиках антенн самцов) и форме переднеспинки видов группы *Meloe proscarabaeus*. Впервые обозначение этого вида в качестве типового для рода *Meloe* было предложено Латреем [Latreille, 1810]. Однако долгое время эта точка зрения не принималась во внимание энтомологами, поскольку считалось выделение типового вида Латреем не валидным, так как по этому же виду ранее был описан Шранком род *Proscarabaeus*, позднее отнесённый к роду *Meloe* [Яблоков-Хнзорян, 1983]. Согласно Кодексу зоологической номенклатуры, использование в качестве типового вида рода таксона, ранее обозначенного в качестве типового вида для подрода этого рода, возможно. Таким образом, подрод *Proscarabaeus* считается младшим синонимом подрода *Meloe s.str.* [Аксентьев, 1988], что, однако, зарубежными коллегами использовалось без обоснования и ранее [Pinto, Selander, 1970].

Личинки маек развиваются в гнёздах одиночных пчелиных из родов *Anthophora*, *Andrena*, *Eucera*, *Osmia*, *Halictus*, *Colletes*, *Nomada* и др., однако личинки некоторых видов (*M. variegata*) способны заселять гнёзда медоносной пчелы [Pinto, Selander, 1970; Яблоков-Хнзорян, 1983; Полтев, 1950].

Несмотря на то, что лишь некоторые виды способны паразитировать в гнёздах общественных пчёл, майки могут серьёзно вредить пчеловодству, вызывая заболевание пчёл — мелеоз. Это заболевание вызывается прикрепившимися к телу пчелы триунгулинами, которые способны не только беспокоить пчелу, но и сосать её кровь, что нередко приводит к гибели пчелы [Полтев, 1950]. Кроме этого, имаго вредят сельскохозяйственным посадкам: появляясь на свет ранней весной они повреждают наиболее уязвимые всходы, которые после повреждения гибнут, или не развиваются в полноценное растение [Крыжановский, 1974].

Подрод *Eurimeloe* Reitter, 1911

Meloe (Eurimeloe) brevicollis Panzer, 1793

Материал. Республика Алтай, *Улаганский район*: окр. п. Беле, на траве, 25.V.1964, Т. Новикова — 1♀; река Башкаус около впадения в р. Чульшман, Н-450 м н.у.м., -12 км выше по течению от с. Балыкчи, 14.VI.2011, В.К. Зинченко — 2♀♀; Телецкое оз., пос. Чири, 15.VII.1987, Ю. Чеканов — 1♀.

Комментарии. Широко распространённый палеарктический вид: Европа, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Китай. Обычен как в лесных типах ландшафтов, так и в сухих степях. Окраска и характер скульптуры покровов жуков сильно варьируют — от нежно шагреновых синих до грубо пунктированных чёрных. Общие вопросы биологии вида изучены Кро [Cros, 1931], показано, что вид развивается исключительно в гнёздах одиночных пчёл. Однако о характере паразитизма вида на территории России, Средней и Северной Азии данных нет.

Данные о сельскохозяйственном вреде, наносимом этим видом, скудны — лишь однажды он был отмечен на посадках свёклы в Чехословакии [Крыжановский, 1974]. В Сибири, где из всех видов рода *Meloe* он наиболее многочислен, следует учитывать его потенциальную вредоносность. Кроме того, триунгулины *M. brevicollis* вызывают у пчёл мелеоз, чем могут наносить серьёзный вред пчеловодству.

Подрод *Meloe* Linnaeus, 1758

Meloe (Meloe) proscarabaeus Linnaeus, 1758

Материал. Алтайский край, *Петропавловский район*: окр. п. Солдатово, на дороге, 5.VI.1984, С. Николаев —

1♀; Республика Алтай, *Турочакский район*: Телецкое озеро, пос. Чири, 15.VII.1987, Ю. Чеканов — 1♀; *Усть-Коксинский район*: окр. с. Катанды, дол. р. Катунь, 28.VI.1983, А. Баркалов — 1♀.

Комментарии. Вид широко распространён в Палеарктике, кроме крайнего Севера, обычен в Европе, на Кавказе, Средней Азии, Сибири. Встречается обычно в мае — начале июня в лесных и лесостепных стациях совместно с видом *M. violacea*, от которого легко отличается грубой морщинистой структурой покровов.

Жуки были отмечены как случайные вредители всходов свёклы, картофеля, клевера, подсолнечника, пшеницы, ржи, клеверины [Крыжановский, 1974; Добровольский, 1951; Самедов, 1963], отмечались как вредители лесов [Коломиец, 1955]. Вид редко встречается в массе, поэтому не является серьёзным сельскохозяйственным вредителем.

Meloe (Meloe) violaceus Marsham, 1802

Материал. Алтайский край, *Петропавловский район*: окр. п. Солдатово, на дороге, 5.VI.1984, С. Николаев — 1♀; Республика Алтай, *Турочакский район*: Телецкое озеро, пос. Яйлю, лаборатория, 2.VII.1964, Т. Новикова — 1♀; *Улаганский район*: дол. р. Чульшман, окр. п. Кайру, 10–12.VIII.1956, Д. Терновский — 1♀; *Кош-Агачский район*: прав. приток р. Джазатор, 6 км ВСВ устья р. Жумалы, лесостепь, 2000 м н.у.м., 10.VI.1998, В.В. Ивонин — 1♀.

Комментарии. Вид очень близок к предыдущему, отличается от него более нежной скульптурой верха и более-менее развитой синей окраской покровов. Ареал вида — от Европы до Дальнего Востока, встречается в горах Средней Азии, довольно широко в Сибири (кроме Севера). Вид тяготеет к лесостепным стациям, но может быть найден и в типичной степи. Паразитирует на одиночных пчёлах.

Был отмечен как случайный вредитель всходов и листьев зерновых, однако экономического значения не имеет [Sorauer, 1954; Крыжановский, 1974].

Подрод *Micromeloe* Reitter, 1911

Meloe (Micromeloe) decorus

Brandt et Erichson, 1832

Материал. Алтайский край: г. Барнаул, 5 км ЮВ пос. Южный (окр. с. Бельмесево), подножие остепнённого холма, 5.V.2002, Ю.Н. Данилов — 1♀; 12.5.2006 — 1♂, 2♀♀; 19.V.2006 — 1♂, 1♀; 14.IV.2007 — 3♂♂, 2♀♀; 13.IV.2008 — 1♂; 11.V.2008 — 1♂. *Новосибирская область, Новосибирский район*: скалистые обрывы правого берега долины реки Иня в пределах 5 км выше моста Бердского шоссе, 2.V.1996, О. Березина, О. Костерин — 1♂; слияние рек Ини и Оби, зарастающий ивняком и осокой берег, 9.IV.1997, А. Легаев, Я. Лозинская — 1♀.

Комментарии. Вид габитуально близок к *Meloe (Micromeloe) uralensis* Pallas, 1777 и отличается от него строением гениталий самца, формой переднеспинки и более грубой её пунктировкой. Ранее вид был известен только из Европы, но в 1996 году был обнаружен в окрестностях Новосибирска. Позднее он был обнаружен в окрестностях Барнаула [Чернышёв, 2008]. Личинки этого вида развиваются в гнёздах одиночных пчёл, подробно биология не изучена. Как сельскохозяйственный вредитель не отмечался.

Подрод *Taphromeloe* Reitter, 1911

Meloe (Taphromeloe) erythrocnema
Pallas, 1781

Материал. Хакасия, *Ширинский район*: междуречье рек Абакан и Енисей, оз. Чёрное, степь, 27.V.1962, В.Г. Мордкович — 1 экз. Тува, *Кызылский кожуун (рай-*

он): 3–5 км С Кызыла, 700–800 м, сухая степь с *Nanophyton erinaceus*, 28.V–2.VI.1993, Д. Логунов — 1 экз.

Комментарии. Юго-Восточная Европа, Кавказ, Средняя и Передняя Азия, Казахстан. До последнего времени не был известен из Сибири, однако в коллекции ИСиЭЖ СО РАН имеются два экземпляра этого жука из Хакасии и Тувы, вполне вероятно он будет обнаружен и в Алтайском крае.

Личинки жука развиваются в гнёздах одиночных пчёл, детальных данных о биологии вида нет. Размеры жуков сильно варьируют, в коллекции есть экземпляры вида от 6 мм до 45 мм в длину. Жуки предпочитают аридные станции степей, встречаются редко. Отмечались как вредители разных полевых культур [Крыжановский, 1974], находки этого вида всегда единичны, что не может рассматриваться как серьёзное основание для включения этого вида в список вредителей сельского хозяйства.

Nemognathinae

Nemognathini

Apalus Fabricius, 1775

Характерные признаки, отличающие род: «Надкрылья снаружи отчётливо окаймлены, переднеспинка едва длиннее своей ширины, поперечная. Усики длинные, обе шпоры задних голеней примерно равной длины, но наружная заметно толще внутренней. Надкрылья едва расходятся к вершине, промежуток между ними у вершины уже ширины надкрылья» [Аксентьев, 1981: 863–864]. Биология видов рода не изучена, имаго встречаются довольно редко, экономического значения не имеют, нуждаются в охране.

Apalus bipunctatus

Megerle von Mühlfeld, 1812

Материал. «Новосибирская область, Купинский район, 18.VI.1940, п. Зятково, на пшенице, Батурова» — 1 экз. (СЗМ).

Комментарии. От близких видов отличается соломенно-жёлтыми надкрыльями с небольшим округлым чёрным пятном перед вершиной. Ранее был известен из Европы, в коллекции ИСиЭЖ СО РАН имеется экземпляр из Западной Сибири, вполне вероятно нахождение вида в степной части Алтая.

Жуки встречаются довольно редко, нуждаются в охране.

Deratus Motschulsky, 1848

Характерным признаком рода и отличием его от рода *Apalus* является то, что переднеспинка и голова покрыты густыми длинными тёмными волосками. Редко встречаются жуки, обитающие в лесостепях и сухих степях. В настоящее время в состав рода включены два вида, оба встречаются в пределах степной зоны Евразии. Встречаются жуки довольно редко, вследствие чего экономического значения не имеют.

Deratus fasciatus (Faldermann, 1835)

= *Deratus tibialis* Motschulsky, 1873: Tshernyshev, Axentiev, 1996;

= *Napalus mongolicus* Kaszab, 1965: Tshernyshev, Axentiev, 1996.

Материал. Тува, Тес-Хемский кожуун (район): 5 км В п. Холь-Оожу, долина реки Арысканнь-Хем, 1300 м н.у.м., 15–16.VII.1993, С. Чернышёв — 5 экз.; Кызылский кожуун (район): Кызыл, на *Panzeria lanata*, 29.VI.1972, Б. Роротяев — 1 экз.

Комментарии. Средних размеров жуки (около 1 см) с характерной окраской рода *Apalus* — жёлтые надкрылья с тёмной перевязью у вершины и жёлтым брюшком [Чернышёв, 1998]. Ареал вида — Монголия, Приморье. В Сибири известен из Тувы, вполне вероятно обитание на Алтае.

Биология вида не изучена, преимагинальные стадии не описаны. Довольно редко встречающийся в сухих степях нарывник, часто на цветах *Panzeria* sp., или на вершинах злаков. Вид нуждается в охране.

Euzonitis Semenov, 1893

Внешне представители этого рода близки к роду *Zonitis*, в силу чего некоторыми авторами рассматриваются в составе этого рода в качестве подрода *Euzonitis* [Яблоков-Хнзорян, 1983]. Более крупные средние размеры (более 1 см) жуков, а также такие признаки как: «наружный край надкрылий не оконтгован, надкрылья по шву не расходятся, наружная шпора задних голеней значительно длиннее и толще внутренней [Аксентьев, 1981]», позволяют выделить этот род в самостоятельный таксон. Как и для представителей рода *Zonitis*, биология для многих видов детально не изучена, известно лишь их паразитирование в гнёздах одиночных перепончатокрылых.

Имаго встречаются преимущественно в типичных степях и полупустынях, довольно немногочисленны, хозяйственного значения не имеют, многие виды нуждаются в охране.

Euzonitis quadrimaculata (Pallas, 1782)

Материал. Новосибирская область, Карасукский район: - 20 км 3 Карасука, окр. с. Троицкое, 17.VII.2007, С.Э. Чернышёв — 2♂♂, 3♀♀.

Комментарии. Ареал охватывает Центральную и Восточную Европу, Северную Африку, Передний и Ближний Восток, Среднюю и Северную Азию на восток до Западной и Южной Сибири. Сравнительно недавно вид впервые был отмечен для Западной Сибири [Чернышёв, Леголов, 2008], вполне вероятно нахождение его в Алтайском крае.

Megatrachelus Motschulsky, 1845

В составе рода два вида, распространённых в Северной и Центральной Азии. В степях Евразии встречается от восточной части Казахстана до Восточной Сибири. Имаго часто встречаются на соцветиях сложноцветных, личинки паразитируют предположительно в гнёздах одиночных перепончатокрылых, точных данных о хозяевах нет, сведения о вредоносности отсутствуют.

Megatrachelus sibirica (Tauscher, 1812)

= *Lydus quadrisignatus* Faldermann, 1835: Tshernyshev, Axentiev, 1996;

= *Lydus quadrinotatus* Wellman, 1910: Tshernyshev, Axentiev, 1996.

Материал. Алтайский край, Кулундинский район: «Sib. oc. Severnaja step, Kulunda», Reichardt, 28.VII.922» — 2 экз.; Тува, Убсунурский кожуун (район): СВ берег оз. Убсу-Нур, 1700 м н.у.м., 18.VII.1993, С. Чернышёв — 1♂. Казахстан, Акмолинская область: «Сух. русло Шабдар, С оз. Жарколь, Ю Акмол. обл. 3.VII.958» — 8 экз.

Комментарии. Вид был описан из Монголии, откуда и был прежде известен [Kaszab, 1965; Zhantsantombo, 1969]. В коллекции Зоологического института РАН обнаружены экземпляры этого вида из Кулунды (Алтайский край) и Казахстана (Акмолинская область), вид также был собран

в Туве. От близкого вида отличается прежде всего светлой окраской головы, ног и переднеспинки. Имаго встречается в июле, жук очень редок, нуждается в охране.

Megatrachelus politus (Gebler, 1832)

Комментарии. Вид распространён широко в Северо-Восточной Азии, известен из Восточной Сибири, Монголии, Северо-Восточного Китая, Кореи и Японии. Жуки обычны со второй половины июня до второй половины июля на сложноцветных (мордовнике — *Echinops* sp.). Размеры и окраска надкрылий жука сильно варьируют, так что можно встретить мелких (менее 5 мм) особей с жёлтыми надкрыльями, и крупных (около 1 см) жуков с сильно затемнёнными элитрами в одном локалитете. Жуки встречаются в конце июня-июле, нередки. Хотя вид скорее восточно-сибирский, исключить возможность его обитания в Алтае нельзя.

Stenoria Mulsant et Rey, 1857

Отличительные признаки рода следующие: «надкрылья снаружи отчётливо окаймлены, переднеспинка едва длиннее своей ширины, поперечная. Усики длинные, обе шпоры задних голеней примерно равной длины, тонкие. Галеа нижних челюстей короткие. Коготки гладкие, надкрылья вырезаны по шву [Аксентьев, 1981: 864]».

Для степной зоны Евразии приводятся 2 вида рода. Биология не изучена, и преимагинальные стадии не описаны. Предполагается, что, как и у других видов рода, личинка паразитирует в гнёздах одиночных перепончатокрылых. Все представители рода встречаются крайне редко в очень ограниченный промежуток времени, что отчасти объясняется афагией имаго. Хозяйственного значения виды рода не имеют.

Stenoria flaviventris (Ballion, 1878)

= *Stenoria tristis* Escherich, 1904: Tshernyshev, Axentiev, 1996.

Материал. Тува, *Тандинский кожуун (район)*: окр. п. Сосновка, 30.VI.1949, Дятлова — 1 экз.; *Тесхемский кожуун (район)*: окр. п. Самагалтай, 4.VI.1972, Б. Коротяев — 1 экз.

Комментарии. Небольших размеров жуки (около 5 мм), встречающиеся в сухих степях на злаках. Ранее были известны только из Монголии, Приморья и Северного Китая. Для Сибири приводится впервые. Вполне вероятно нахождение вида в южных районах Алтая.

Нуждается в охране как редкий вид.

Stenoria hauseri Escherich, 1904

= *Stenoria steppensis* Kaszab, 1966: 68: Tshernyshev, Axentiev, 1996.

Материал. Алтайский край, *Славгородский район*: окр. п. Славгород, лесополоса, 20.VI.1959, О. Ивановская — 1♀.

Комментарии. Также небольших размеров жуки (около 5 мм), приуроченные как к лесостепному ландшафту, так и к типичным степям. Известен из Монголии, для Сибири приводится впервые.

Нуждается в охране как редкий вид.

Благодарности

Исследования поддержаны программой Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития» подпрограммой «Биологическое разнообра-

зие» и программой фундаментальных научных исследований на 2013–2020 гг., проект № VI.51.1.7.

Литература

- Аксентьев С.И. 1981. Новые роды и виды нарывников (Coleoptera, Meloidae) из Средней Азии // Энтомологическое обозрение. Т.LX. No.4. С.860–864.
- Аксентьев С.И. 1988. Каталог таксонов родовой группы жесткокрылых семейства Meloidae (Coleoptera) // Энтомологическое обозрение. Т.XLVII. No.3. С.569–582.
- Аксентьев С.И. 1996. 103. Сем. Meloidae — нарывники // Лер П.А. (ред.): Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.3. Ч.3. С.45–56.
- Бережков Р.П. 1956. Саранчовые Западной Сибири. Томск: Томский госуниверситет. 175 с.
- Волинкин А.В., Триликаускас Л.А., Багиров Р.Т.-О., Бурмистров М.В., Бывальцев А.М., Василенко С.В., Вишневская М.С., Данилов Ю.Н., Дудко А.Ю., Дудко Р.Ю., Кнышов А.А., Косова О.В., Костров Д.В., Кругова Т.М., Кузнецова Р.О., Кузменкин Д.В., Легалов А.А., Львовский А.Л., Намятова А.А., Недошивина С.В., Перунов Ю.Е., Решиков А.В., Синев С.Ю., Соловаров В.В., Тюмасева З.И., Удалов И.А., Устюжанин П.Я., Филимонов Р.В., Чернышёв С.Э., Чеснокова С.В., Шейкин С.Д., Щербаков М.В., Яныгина Л.В. 2012 (2011). Беспозвоночные животные Тигирекского заповедника (аннотированный список видов) // Труды Тигирекского заповедника. Вып.4. С.165–226.
- Гуссаковский В.В. 1949. Отр. Жуки // Вредные животные Средней Азии. М.–Л.: АН СССР. С.35–41.
- Демокидов К. 1905. Жуки майки (род *Meloe*) и их значение в нашем пчеловодстве // Труды Бюро по Энтомологии. Т.VI. No.1. С.1–14.
- Добровольский Б.В. 1951. Вредные жуки. Ростов-на-Дону: Ростиздат. 456 с.
- Дубатолов В.В., Дудко Р.Ю., Мордкович В.Г., Корсун О.В., Чернышёв С.Э., Логунов Д.В., Марусик Ю.М., Легалов А.А., Василенко С.В., Гришина Л.Г., Золотаренко Г.С., Баркалов А.В., Петрова В.П., Устюжанин П.Я., Гордеев С.Ю., Зинченко В.К., Пономаренко М.Г., Любечанский И.И., Винокуров Н.Н., Костерин О.Э., Маликова Е.И., Львовский А.Л., Максименко Е.А., Малков Е.Э., Стрельцов А.Н., Рудых С.Г., Милько Д.А. 2004. Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск–Чита: СЦДТ. 431 с.
- Захваткин А.А. 1931. Паразиты кубышек вредных саранчовых Средней Азии. Ташкент: САИЗР. 137 с.
- Захваткин А.А. 1954. Паразиты саранчовых Приангарья // Труды Всесоюзного энтомологического общества. Т.44. С.240–289.
- Зверезомб-Зубовский Е.В. 1928. Насекомые, вредящие свёкле. Киев: АН УССР. 134 с.
- Зверезомб-Зубовский Е.В. 1957. Вредители сахарной свёклы. Киев: АН УССР. 276 с.
- Кобахидзе Д.Н. 1957. Вредная энтомофауна сельскохозяйственных культур Грузинской ССР. Тбилиси: АН ГрузССР. 275 с.
- Коломиец Н.Г. 1955. Вредители лесов Хакасии // Труды Томского университета. Т.131. С.333–338.
- Коломиец Н.Г. 1980. Энтомофаги Сибири и Дальнего Востока СССР. Новосибирск: ГИИТБ СО РАН. 189 с.
- Крыжановский О.Л. 1965. 74. Сем. Meloidae // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т.2. М.–Л.: Наука. С.382–388.
- Крыжановский О.Л. 1974. Meloidae-нарывники // Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур. Т.1. Л.: Наука. С.133–139.
- Кузин Б.С. 1953. Жуки-нарывники Казахстана // Труды республиканской станции защиты растений. Алма-Ата. 148 с.

- Кузин Б.С. 1954. К познанию системы нарывников (Coleoptera, Meloidae, Mylabrini) // Труды Всесоюзного энтомологического общества. Т.44. С.337–379.
- Логачёв Б.В. 1949. Заметки к фауне жесткокрылых (Coleoptera) Омской и Северо-Казахстанской областей. Омск. С.5-6.
- Мищенко А.И. 1957. Насекомые — вредители сельскохозяйственных культур Дальнего Востока. Издание 2-е. Хабаровск. 205 с.
- Мордкович В.Г. 1965. Новый для фауны Тувы вид нарывника (Coleoptera, Meloidae) // Новые и малоизвестные виды фауны Сибири. Новосибирск. С.23–25.
- Мордкович В.Г., Чернышёв С.Э. 1999. Видовое богатство жуков-нарывников (Coleoptera, Meloidae) в градиенте континентальности Евразии // Известия РАН. Серия биологическая. No.3. С.319–328.
- Николаев Г.В., Колов С.В. 2005. Жуки-нарывники Казахстана. Алматы: Қазақ университеті. 166 с.
- Полтев В.И. 1950. Болезни пчёл. М.: Госиздательство сельскохозяйственной литературы. 230 с.
- Порчинский И.А. 1914. Паразиты саранчи, прусика и вредных видов кобылок из мира насекомых, открытые до сих пор в России. С.-Петербург. 48 с.
- Прямякова М.А., Юхневич Л.А. 1958. Определитель первичных личинок жуков нарывников трибы Mylabrini (Coleoptera, Meloidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. Т.XXXVII. No.1. С.176–182.
- Пухова Н.Н. 1922. Материалы по биологии сибирских нарывников с описанием триунгулинов // Известия Сибирского энтомологического бюро ОЗРА НКЗ. Петроград. С.49–52.
- Рейхардт А.Н. 1922. Определитель нарывников и шпанок, паразитирующих в кубышках саранчовых. Петроград. С.30.
- Рейхардт А.Н. 1934. Определитель и список жуков-нарывников Туркмении // Труды Совета по изучению производительных сил АН СССР. Серия Туркменская. Вып.6. С.205–239.
- Рубцов И.А. 1932. Паразиты и другие причины гибели кубышек сибирских саранчовых // Труды по защите растений. Сер.1. No.3. С.33–130.
- Рубцов И.А. 1948. Биологический метод борьбы с вредными насекомыми. М.-Л.: Сельхозгиз. 35 с.
- Самедов Н.Г. 1963. Фауна и биология жуков, вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. Баку: АН АзербССР. 138 с.
- Уваров Б.П. 1927. Саранчовые Средней Азии. Ташкент: Узбекстанская опытная станция защиты растений. 215 с.
- Черепанов А.И. 1951. Материалы об энтомовредителях сельскохозяйственных растений Тувы // Известия Западно-Сибирского филиала АН СССР. Серия биологическая. Вып.1, зоологический. Т.4. Новосибирск: Наука. С.23–29.
- Чернышёв С.Э. 1998. Рисунок на титуле: *Deratus fasciatus* (Faldernann, 1835) (с географическим указанием нового локалитета) // Русский энтомологический журнал. Т.7. Nos1–2, 3–4. Титул.
- Чернышёв С.Э. 1999. Жуки семейств Cantharidae, Malachiidae, Oedemeridae, Meloidae, Chrysomelidae Даурского заповедника (По материалам Экспедиции Эко клуба НГУ и Сибирского зоологического музея ИСЭЖ СО РАН, 1995 года) // Насекомые Даурии и сопредельных территорий. Труды заповедника «Даурский». Вып.2. С.94–111.
- Чернышёв С.Э. 2008. Новые находки жесткокрылых (Coleoptera: Meloidae, Malachiidae, Dasytidae) в Южной Сибири // Евразийский энтомологический журнал. Т.7. Вып.4. С.335–336.
- Чернышёв С.Э. 2009. Семейство Meloidae — Майковые, или нарывники // Стороженко С.Ю., Сундуков Ю.Н., Лелей А.С., Сидоренко В.С., Прошалькин М.Ю., Купянская А.Н. (ред.): Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С.168.
- Чернышёв С.Э., Легалов А.А. 2008. Хортоантобионтные жесткокрылые (Coleoptera: Cantharidae, Malachiidae, Dasytidae, Meloidae, Oedemeridae, Bruchidae, Anthribidae, Rhynchitidae, Brentidae, Curculionidae) Кулундинской лесостепи Западной Сибири. Видовой состав // Евразийский энтомологический журнал. Т.7. Вып.4. С.323–333.
- Шапинский Д.В. 1924. Заметка о жуках р. *Mylabris* F. // Известия Сибирского энтомологического бюро ОЗРА НКЗ. Ленинград. No.3. С.61–66.
- Юхневич Л.А. 1950. Материалы по биологии нарывника *Mylabris monozona* Well. с описанием триунгулина // Известия АН КазССР, серия зоологическая. Вып.9. С.108–118.
- Юхневич Л.А. 1951. Материалы по биологии нарывников р. *Mylabris* F. Юго-Восточного Казахстана. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Алма-Ата. 23 с.
- Юхневич Л.А. 1955. Материалы по биологии нарывников рода *Mylabris* F., 1775 Юго-Восточного Казахстана // Труды института зоологии АН КазССР. Т.IV. С.173–198.
- Юхневич Л.А. 1957. К биологии нарывника цветочного *Mylabris polymorpha* Pall. с описанием триунгулина // Труды института зоологии АН КазССР. Т.VIII. С.165–179.
- Яблоков-Хнзорян С.М. 1983. Майки и пыльцееды // Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. Ереван. 155 с.
- Balachowsky A. 1962. Entomologie appliquee a l'agriculture. Traite publ. sous direct. T.I. Coleopteres. Paris. 564 p.
- Balachowsky A., Mesnil L. 1936. Les insectes nuisibles aux plantes cultivees. Paris. Vol.I–III. 1921 p.
- Beauregard H. 1890. Les insectes vesicans. Paris. 544 p.
- Bologna M.A. 2008. Family Meloidae Gyllenhal, 1810 // Löbl I., Smetana A. (Eds): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Stenstrup: Apollo Books. P.370–412.
- Cros A. 1919. Notes sur larves primaires des Meloidae // Annales de la Société Entomologique de France. Vol.88. P.261–279.
- Cros A. 1922. *Oenas afra* L. Ses moeurs, sa larve primaire // Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord. Vol.13. P.226–236.
- Cros A. 1924. Revision des especes africaines et orientalis des genres Horia F. et Cissites Latr., avec descriptions des larves inedites // Bulletin Society Royal Entomology d'Egypte. Vol.8. P.24–80.
- Escherich K. 1897. Meloidae. II. Zonitidae // Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. Vol.34. S.96–133.
- Fischer de Waldheim G. 1844. Spicilegium entomographiae rossicae // Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Vol.XVII. No.1. P.1–144.
- Frivaldszky J. 1892. Coleoptera in expeditionis D.Comits Belae Szechenyi in China, Praecipue boreali a domonis Gustavo Kreither et Ludovico Loczy Anno 1879 Collecta // Természeti Füzet. Vol.XV. P.114–125.
- Gebler F. 1817. Au. Insecta Sibiriae rariora // Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Vol.5. P.315–333.
- Gupta A. 1978. External Genitalia of Meloidae (Coleoptera) III. Significance of Some Genitalic Components in the Higher Classification of the Family // Deutsche Entomologische Zeitschrift. Bd.25. Ht.1–3. S.131–157.
- Kaszab Z. 1951. Revision of the genus Cerocoma // Acta biologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Vol.2. Nos 1–3. P.255–274.
- Kaszab Z. 1964. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z.Kaszab in der Mongolei. 15. Meloidae (Coleoptera) // Folia Ent. Hung. Vol.17. S.345–363.
- Kaszab Z. 1965. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z.Kaszab in der Mongolei. 38. Meloidae (Coleoptera) // Folia Ent. Hung. Vol.18. S.551–561.
- Latreille F.A. 1810. Considerations generales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des crustaces des arachnides et des insectes avec un tableau methodique de leurs genres disposes en familles. Paris. 444 p.
- Pallas P.P. 1771. Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs in einem ausführlichen Auszuge. T.II. 488 p.

- Pallas P.P. 1781–1806. *Icones insectorum praesertim Rossiae Sibiriaeque peculiarium quae collegit et descriptionibus illustravit Petrus Simon Pallas*. 104 p.
- Pinto J.D. 1991. The taxonomy of North American *Epicauta* (Coleoptera, Meloidae), with a revision of the nominate subgenus and a survey of courtship behavior // *University Of California Publications In Entomology*. Vol.110. 379 p. 39 pls.
- Pinto J.D., Selander R.B. 1970. The Bionomics of Blister Beetles of the Genus *Meloe* and a Classification of the New World Species // *Illinois biological Monographs*. Vol.42. 222 p.
- Schrank von Paula F. 1781. *Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. AugustaeVindelicorum: Eberhardi Klett et Frank*. XXIV+548+4 p. 4 pls.
- Selander R.B. 1960. Bionomics, sistematics and phylogeny of *Lytta*, a genus of blister beetles (Coleoptera, Meloidae) // *Illinois biological Monography*. P.28–295.
- Selander R.B. 1966. A classification of the genera and higher taxa of the Meloid subfamily Eleticini (Coleoptera) // *Canadian Entomologist*. Vol.98. No.5. P.449–481.
- Sorauer P. 1954. *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*. Vol.2. Coleoptera. Berlin-Hamburg. 5 Aufl. 599 p.
- Tshernyshev S.E., Axentiev S.I. 1996. Blister-beetles (Coleoptera, Meloidae) of Mongolia. // *Russian Entomological Journal*. Vol.5. Nos 1–4. P.49–57.
- Zhantsantombo H. 1969. [Specific structure of the family Meloidae and its distribution] // *Trudy Instituta Biologii AN MNR*. No.4. P.178–196. [In Mongolian].

Поступила в редакцию 8.12.2013