

С.В. Колов, В.Л. Казенас



Жуки-нарывники



ЖИВОТНЫЕ КАЗАХСТАНА В ФОТОГРАФИЯХ

С.В. Колов, В.Л. Казенас

Жуки-нарывники

(Тип Членистоногие, класс Насекомые)



Алматы-2013

УДК 595.767.18 (574)

С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.

В книге рассказывается об интересных в биологическом отношении жуках – нарывниках. Это, как правило, крупные ярко окрашенные насекомые, невольно привлекающие внимание человека во время экскурсий в природу. Многие виды оказывают вред человеку, но некоторые приносят пользу. Одни являются врагами диких пчел, другие – истребителями вредных саранчовых. Многие вредят сельскохозяйственным культурам. Книга иллюстрирована многочисленными цветными фотографиями. Предназначена школьникам – для расширения их кругозора – и всем любителям природы.

Рецензенты:

Доктор биол. наук, проф. И.Д. Митяев
Кандидат биол. наук И.И. Темрешев

Авторы фотографий – В.Л. Казенас, С.В.Колов



Нарывник Шренка – *Mylabris schrenki*



Нарывник четырехточечный – *Mylabris quadripunctata*

ВВЕДЕНИЕ

Жуки-нарывники (семейство Meloidae) являются фоновой группой насекомых сухих районов Казахстана. Семейство насчитывает около 2300 видов в мире и представлено во всех зоогеографических областях Земли. Большинство видов обитает на открытых пространствах сухих тропических и субтропических районов.

Взрослые жуки большинства видов появляется в природе в конце мая - начале июня. Однако некоторые выходят гораздо раньше - в середине или в конце апреля. Эти ранневесенние виды питаются эфемеровой растительностью аридных ландшафтов. С окончанием вегетации этой растительности отмирают и жуки.

Жуки держатся на растениях или в одиночку (Meloini), или группами (многие Mylabrini, Epicautini). Будучи ядовиты, нарывники мало пугливы. Окраска видов, как правило, яркая – «предупреждающая». Поэтому при приближении к ним даже в жаркую погоду они не торопятся скрыться. Крылатые виды летают относительно медленно, тяжело и маломаневренно. В жаркие часы их подвижность как на земле, так и в воздухе значительно возрастает.

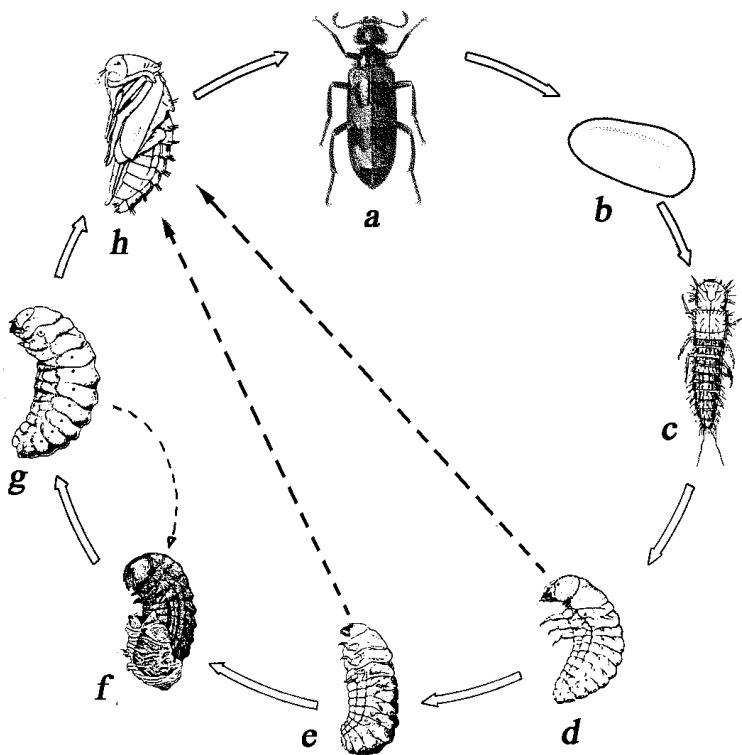
Пищей взрослых жуков служат преимущественно части цветка, но некоторые виды способны поедать также листья и нежные части стеблей травянистых растений, а иногда и начинающие развиваться плоды. Пищевой ассортимент большинства нарывников довольно разнообразен, но многие виды предпочтительно питаются относительно небольшим числом растений.

Яйца откладываются на поверхность почвы, в почву (в выкопанную самкой норку), на цветки или в щели пчелиных гнёзд.



Жуки-нарывники *Mylabris calida* на эремурусе

Развитие нарывников происходит по типу усложненного превращения, или гиперметаморфоза. Из отложенного самкой яйца выводится личинка первого возраста, так называемый триунгулин.



Цикл развития *Mylabris variabilis* Pallas [По: Bologna, 1991]. Жизненные стадии: *a* – имаго, *b* – яйцо, *c* – триунгулин, *d-e* – вторая личинка (2-5 возрасты), *f* – ложнокуколка (гипнотека), *g* – препупальная личинка, *h* – куколка

Это типичная хищная подвижная личинка с парой хвостовых нитей, одетая плотным хитиновым панцирем.

Она имеет хорошо развитые органы чувств, может активно передвигаться, рыть землю и самостоятельно добираться до пищевого субстрата. У ряда групп она снабжена приспособлениями для прикрепления к насекомым-хозяевам (например, перепончатокрылых, которые и заносят прикрепившуюся личинку в свое гнездо). Пищей личинкам нарывников может служить содержимое пчелиного гнезда, кубышки саранчового, или запас насекомых, сделанный хищными осами для своего потомства (например, запасенные роющими осами богомолы и термиты).

Попав в «нужное» гнездо, триунгулин приступает к питанию. Вскоре после этого происходит линька, в результате которой триунгулин превращается в так называемую вторую личинку. Эта личинка толстая, мясистая, крючкообразно изогнутая, со слабо развитыми конечностями, укороченными антеннами и щупиками, редуцированными глазами. Жизненная функция второй личинки - питание; при этом питание при полной обеспеченности кормом, в защищенном от врагов и неблагоприятных внешних воздействий замкнутом помещении. До окончания питания и достижения полного роста вторая личинка линяет три раза.

Личинка пятого возраста прекращает питание и превращается в ложнокуколку, или гипнотеку. Эта фаза развития характеризуется полной утратой подвижности и активности, а в связи с этим крайней редуциацией конечностей, частей ротового аппарата и органов чувств. Тело ее одето сплошь толстой кутикулой. Ложнокуколка – покоящаяся фаза, приспособленная для перенесения внешних условий неблагоприятного периода года. Такими условиями может быть избыток или недостаток влаги в почве, высокие летние и низкие зимние температуры. В фазе ложнокуколки все казахстанские

нарывники проводят засушливый конец лета, осень и зиму. В этой же фазе часть особей некоторых видов переносит и диапаузу, которая может длиться до двух лет.

После зимовки ложнокуколка линяет вновь и превращается в так называемую третью, или препупальную (предкуколочную), личинку, при этом происходит как бы частичный возврат к пройденной ранее фазе второй личинки. Препупальная личинка – кратковременная стадия, жизненная функция которой сводится лишь к перемещению в подходящий для окукливания почвенный горизонт и к устройству куколочной колыбельки. Завершает метаморфоз нарывников куколка обычного для жуков типа.

С практической точки зрения нарывники интересны во многих отношениях. Они являются важными регуляторами численности саранчовых и перепончатокрылых, за счет которых происходит развитие их личинок. Взрослые жуки растительноядны и могут существенно вредить ценным в том или ином отношении растениям.

В гемолимфе и тканях тела почти всех представителей семейства содержится ядовитое вещество кантаридин, которое вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек, рвоту, головную боль и судороги. Несмотря на довольно высокое содержание кантаридина в теле жуков, некоторые животные могут без вредных (по крайней мере, не проявляющихся внешне) последствий пожирать нарывников. К таковым относятся лягушки, квакши, жабы. Установлено, что рыбы также маловосприимчивы к яду. Нарывники попадались в желудке и зобу некоторых птиц (чайки, дрофы). Интересно, что куры слабо чувствительны к кантаридину,

однако после поедания птицей шпанских мушек ее мясо становится ядовитым для кошек.

Классическим примером невосприимчивости к этому яду являются ежи. Напротив, для человека требуется чрезвычайно незначительная доза кантаридина (0,03 г), чтобы повлечь смертельные последствия от применения яда через рот. При прикосновении или взятии в руки жуки обычно выделяют гемолимфу (кровь) светло-жёлтого, янтарного цвета, которая выступает в виде капель чаще всего в месте сочленения голени с бедром. Содержащая кантаридин гемолимфа вызывает появление на коже воспалительных пузырьков. Пузырьки пропадают в течение дня и появляются не у всех. Это связано, очевидно, и с количеством жидкости, попавшей на руку, и длительностью нахождения её на кожных покровах, и с индивидуальными свойствами организма.

Раньше кантаридин находил применение в производстве нарывных пластырей; известны сведения о применении его в качестве возбуждающего средства. Наиболее важным источником был вид *Lytta vesicatoria* L., широко известный как «шпанская мушка».



Шпанская мушка – *Lytta vesicatoria* L.

Ядовитость жуков имеет отрицательное значение в животноводстве. Будучи съедены вместе с травой, нарывники могут вызвать тяжелое отравление и даже смерть скота. В Южном Казахстане и Средней Азии существовал отгон верблюдов на весенне-летний период из местностей, прилежащих к рекам Сырдарье и Амударье, где в это время обильны нарывники рода *Mylabris*, в Каракумы.

Вспышки размножения нарывников часто наносят серьезный вред растениям. Как вредители сельскохозяйственных культур в Казахстане отмечены 39 видов.

Благодаря своей яркой внешности многие нарывники являются настоящим украшением природы.



Один из самых красивых видов – нарывник барханный *Mylabris elegantissima* Zoubkov

Всего в Казахстане около 100 видов нарывников. Ниже приводятся фотографии и краткие сведения о некоторых наиболее характерных представителях этого семейства и показаны места, где обитают нарывники.

ВИДЫ НАРЫВНИКОВ ФАУНЫ КАЗАХСТАНА



Шпанка красноголовая – *Epicauta erythrocephala* Pallas

Вид широко распространен в Казахстане – в пустынях, полупустынях и степях по всей равнинной части республики и предгорьям. Жуки активны с конца мая по начало августа, часто образуют большие скопления. Кормовые растения имаго: солянки, петросимония, брунец. Отмечено питание и на сельскохозяйственных культурах: картофеле, люцерне, сое, бахчевых, реже зерновых и хлопчатнике. Повреждения обычно ограничены небольшими площадями, но вред может быть очень сильным. Яйца откладываются с июля по сентябрь в неглубокие норки, вырытые самками в сырой почве. Личинки – триунгулины – отыскивают кубышки саранчовых и питаются их содержимым. Для полного развития особи

достаточно одной кубышки. Паразит азиатской и пустынной саранчи, прусика, пруса, сибирской кобылки.



Скопление красноголовых шпанок



Нарывник Фролова - *Mylabris frolovi* Germar

Вид широко распространен в Средней Азии, Казахстане и примыкающих к ним районах Ирана, Афганистана и Китая. В Казахстане населяет южную часть республики от Аральского моря до южных предгорий Алтая и Зайсана. Характерен для пустынных и полупустынных ландшафтов, обычен и в пустынном поясе горных хребтов. Заходит в зоны орошаемых земель. Взрослые жуки активны с мая до начала сентября. Питается на растениях многих семейств, но предпочтение отдает видам семейства бобовых. Отмечен как вредитель ряда сельскохозяйственных культур.

Нарывник Фролова - паразит мароккской кобылки и богарного пруса; зарегистрировано развитие также за счет перелётной саранчи.



Нарывник Фролова имеет яркий рисунок из крупных красных пятен на черно-синем фоне.



Нарывник Фролова на колючелистнике



Нарывник Фролова на сердечнице



Нарывник Фролова на зверобое



Нарывник Фролова на верблюжьей колючке



Урочище Серектас в горах Шолак



Урочище Серектас в горах Шолак



**Нарывник семиреченский – *Mylabris intermedia*
Fischer-Waldheim**

Вид распространен в Казахстане, Киргизии, Таджикистане и Западном Китае (Синьцзян). В Казахстане населяет южную часть республики от крайнего востока Атырауской области до Зайсана. Населяет сухие эфемеровые равнины и предгорья. Жуки активны с конца апреля до конца июля. Сначала питаются на эфемерах (мак, ирис), а после их отцветания

- на растениях других семейств. Яйца откладываются в достаточно увлажнённую и плотную землю. Паразит итальянского пруса.



Нарывник семиреченский имеет на надкрыльях характерный хорошо развитый красно-черный рисунок.



Нарывник семиреченский на полевом вьюнке



Нарывник семиреченский на цветке шиповника



Нарывник чингиловый – *Mylabris monozona* Wellman

Красивый металлически-синий жук с тёмными надкрыльями, украшенными перед вершиной красной или жёлтой перевязью. Вид распространен в Казахстане, Киргизии и Западном Китае (Синьцзян). В Казахстане населяет юг республики: от Арала на западе до Джунгарского Алатау. Обитатель пойменных лугов; встречается также в межбарханных понижениях. Жуки активны с середины мая по конец июля. Отмечено питание на одуванчиках, крестовнике, брунце, чингиле, солодке, додарции, коровяке, ирисе. Яйца откладываются только в достаточно увлажнённую и плотную почву. Хозяева неизвестны.



Нарывник нарядный – *Mylabris festiva* Pallas

Красивый вид, с ярко-красными надкрыльями, имеющими симметричный рисунок из небольших металлических пятен.

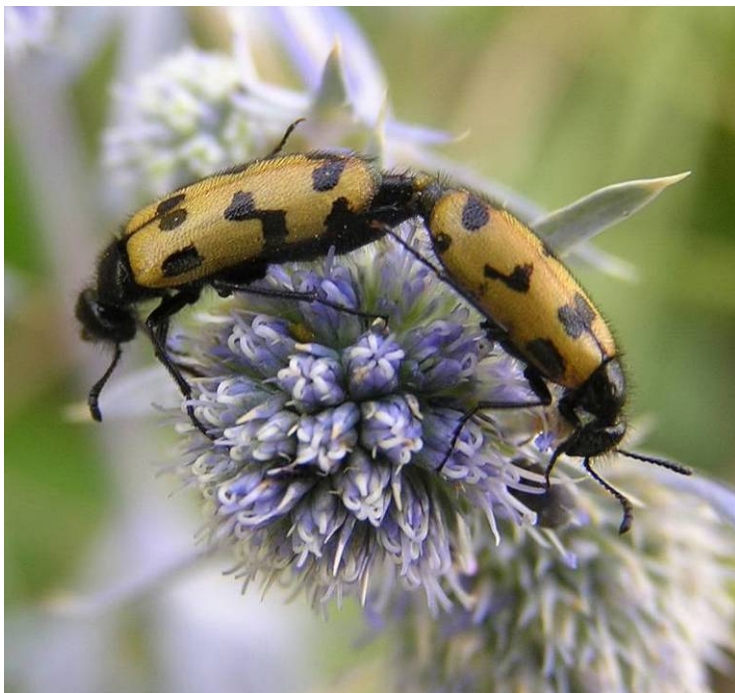
Область распространения вида простирается от Румынии, Балкан, Малой Азии, Украины через Казахстан (где известен практически со всей территории, кроме крайнего юга) до Сибири и Монголии. Степной вид. Жуки активны с начала июня до середины июля. Вид не массовый. Отмечено питание на караганах, люцерне, жёлтой акации, адраспане. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Хозяева не известны.



В горах Алтын-Эмель



Солончак в долине реки Иле



Нарывник южный – *Mylabris geminata* Fabricius

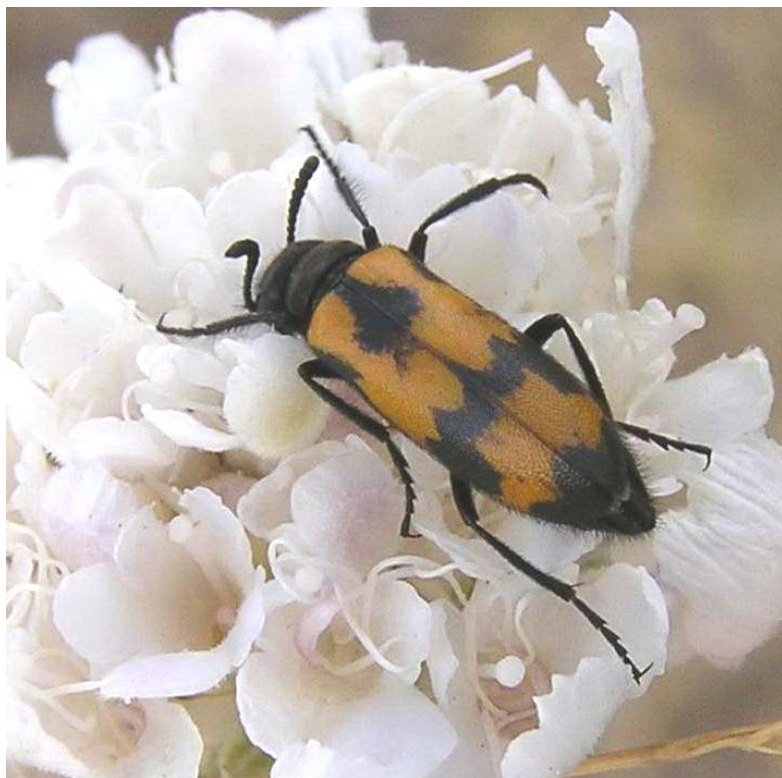
Надкрылья соломенно-жёлтые. Их рисунок состоит чаще всего из пары пятен в основной трети, угловато изломанной, обычно прерванной срединной перевязи, предвершинной прерванной перевязи и узкой вершинной каймы. Вид распространен от Южной Европы до Центрального Казахстана; вид известен также из Малой Азии, с Кавказа и из Ирана. Жуки активны с середины июня до середины августа. На Кавказе поднимается до 2000 м. Отмечен на скабиозе и синеголовнике. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Паразит крестовой кобылки.



Нарывник сибирский – *Mylabris sibirica* Fischer-Waldheim

Вид окраской напоминает *Mylabris geminata*. Надкрылья соломенно-жёлтые или охряно-жёлтые, обычно с крупными чёрными пятнами. Вид распространен от востока Украины через юг европейской России и Казахстан до Алтая и степей Сибири. В Казахстане известен из северной части республики (один подвид), а также гор юга и юго-востока и Западного Китая (другой подвид). Жуки активны с начала июня до середины сентября. Связан с разнотравными лугами, опушками лесов, степными предгорьями и горными лугами. Отмечен на цикории, тысячелистнике, розовом осоте, татарнике, крестовнике, икотнике, шалфее, жёлтой лилии, вильчатой ветренице, землянике, скабиозе. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяй-

ственных культур. Паразит сибирской кобылки, малой крестовички, темнокрылой кобылки, полосатой травянки, крестовой кобылки.



Нарывник изменчивый – *Mylabris variabilis* Pallas

Рисунок надкрылий состоит из двух поперечных чёрных перевязей (в передней трети и посередине) и широкой вершинной каймы. Передняя перевязь обычно прерванная.

Вид распространен в Южной Европе, Северной Африке, Малой Азии, Иране, Украине, на Кавказе, юге

России (на север доходит до Москвы, на восток – до Омска), в Туркмении, Афганистане, Пакистане. В Казахстане известен с запада, северо-запада и центра республики. Возможно, обитает и на крайнем севере республики. Экологически пластичный вид, встречается повсеместно от пустынь до лесостепей. Жуки активны с конца мая по август. Вредит некоторым сельскохозяйственным культурам. Паразит итальянского пруса, мароккской и крестовой кобылок.



**Нарывник четырехточечный – *Mylabris quadripunctata*
Linnaeus**

Надкрылья красные или красно-жёлтые, с чёрной вершиной, двумя парами пятен - в передней трети и посередине - и очень мелким, общим для обоих надкрылий, пятнышком у щитка.

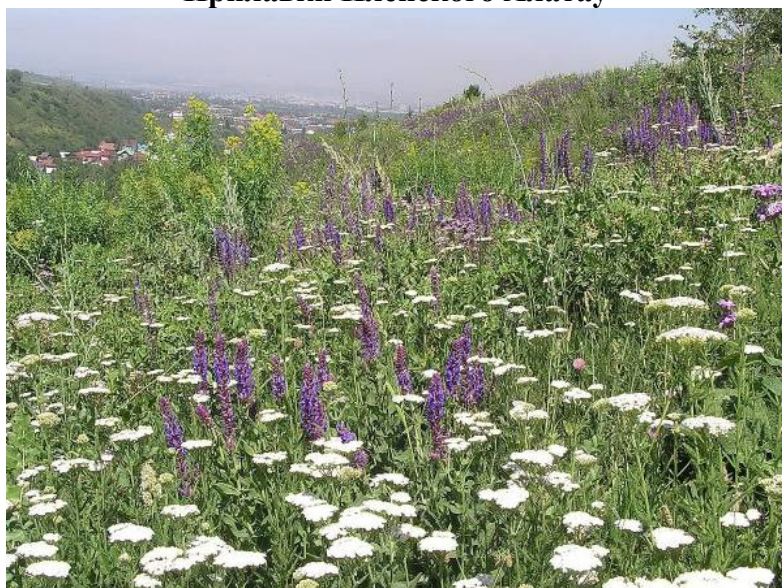
Вид распространен на юге Европы, Украине, в европейской части России (на север до Воронежа), на Кавказе, в Малой, Передней и Средней Азии, Казахстане, западном Китае и, Юго-Западной Монголии. В Казахстан заходит на западе (на восток до Актюбинска) и юго-востоке республики. Один из наиболее обычных и массовых видов рода. Эвритопен, населяет как пустыни, так и горы, в последних поднимается до 2000 м. Жуки активны с мая по сентябрь. Отмечено питание на растениях нескольких семейств; зарегистрирован как вредитель сельскохозяйственных культур. Паразит пруса, азиатской и мароккской саранчи, бескрылой кобылки, возможно, и крестовой кобылки.



Нарывник четырехточечный на цикории



Прилавки Илейского Алатау



Низкогорья Илейского Алатау



Нарывник четырехточечный на скабиозе



Нарывник четырехточечный на шиповнике



Нарывник четырехточечный на тысячелистнике



Нарывник четырехточечный на девясиле



Нарывник четырехточечный на корвяке



Нарывник четырехточечный на пижме



Нарывник четырехточечный на васильке иберийском



Нарывник четырехточечный на эремурусе



Спаривание у нарывника четырехточечного



Нарывник шафранный – *Mylabris crocata* Pallas

Надкрылья оранжево-красные, каждое обычно с 6, но иногда с 5 небольшими черными пятнами. Вид распространен в Южной и Средней Европе, Казахстане, Западном Китае, Южной Сибири, Южном Забайкалье, Монголии, на Кавказе, в Иране, Средней Азии, известен также из Сирии. В Казахстане один из наиболее широко распространённых и обычных видов. Экологически пластичный вид, встречается от пустынь до среднегорий. Жуки активны с конца апреля до середины сентября. Отмечено питание на цикории, васильке, тюльпанах, гулявнике, хондрилле, выюнке, чингиле, астрагалах, маках; зарегистрирован как вредитель сельскохозяйственных культур. Самка откладывает яйца в рыхлый и слабо увлажнённый грунт. Паразит пёстрой, мароккской и крестовой кобылок.



Нарывник шафранный на синеголовнике



Нарывник шафранный на льне



Нарывник шафранный на одуванчике



Нарывник шафранный на тамариске



**Проходное (Алма-Арасанское) ущелье Илейского
Алатау**



Урочище Кок-Жайляу в Илейском Алатау



Нарывник пятнистый – *Mylabris calida* Pallas

Надкрылья жёлтые, жёлто-охряные или коричневато-охряные (у свежих экземпляров красные). Их рисунок в схеме состоит из пары пятен в передней трети и двух перевязей: срединной и предвершинной

Распространен на севере Африки (Алжир, Тунис, Египет), в Греции, на Кавказ, в Нижнем Поволжье, Казахстане, Средней Азии, Синьцзяне, Малой Азии, Сирии, Иране, Афганистане. В Казахстане известен из южной части республики (от Урала до Зайсана). Массовый вид. Населяет разнообразные равнинные биотопы - от песчаных пустынь до тугаёв и орошаемых земель. Жуки активны с мая до середины сентября. Отмечены на многих растениях: мак, эремурус, татарник,

цикорий, василёк, козлобородник, осот розовый, горчак, молокан татарский, песчаная акация, кузиния, желтушник, чингил, брунец, ситник, крестовник, мальва, вьюнок полевой, подорожник, тамарикс, коровяк, парнолистник, хондрилла, шиповник; зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур.



Нарывник пятнистый на бессмертнике



Нарывник пятнистый на эремурусе



Нарывник Шренка – *Mylabris schrenki* Gebler

Надкрылья у живых экземпляров темно-красные, у коллекционных охряные. Передняя чёрная перевязь не достигает края; иногда она распадается на два округлых пятна. Срединная перевязь обычно широкая. Вершина надкрылий всегда широко затемнённая.

Распространен в Казахстане, Средней Азии и прилегающих районах Ирана, Афганистана и Китая. В Казахстане населяет юг республики от Урала до Зайсана. Обитает в эфемеровых биотопах и на орошаемых землях; в южных частях ареала поднимается в высокогорья. Жуки активны с конца апреля до середины июля. Кормятся на пажитнике, маке, одуванчиках, цикории, эремурусе, верблюжьей колючке, солодке. Вид известен как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Паразит мароккской кобылки.



Нарывник Шренка (вид сбоку).



Нарывник барханный – *Mylabris elegantissima* Zoubkov

Вид отличается своеобразной трехцветной окраской. Рисунок состоит из красных, черных и желтовато-белых (палевых) пятен и полос. Тёмный рисунок состоит из двух поперечных перевязей, углового предвершинного пятна и общего пришовного пятнышка близ щитка.

Вид распространен в Казахстане, Западном Китае (Синьцзян), Средней Азии, на севере Ирана и Афганистана. В Казахстане встречается на юге – от Устюрта до Зайсана. Характернейший обитатель барханных песков. Лёт с середины мая до середины июля. Отмечено питание на пустынной акации, брунце, астрагалах, джужгуне, молочае. Хозяева неизвестны.



**Нарывник барханный на различных растениях в
песчаной пустыне**



**Песчаная пустыня близ Поющей горы между
Большим и Малым Калканами**



Поющая гора



Нарывник одиннадцатиточечный – *Mylabris undecimpunctata* Fischer-Waldheim

Надкрылья ярко-красные, в коротких светлых волосках, сообщающих им шелковистый блеск, с округлыми чёрными глазчатыми пятнами, расположенными в порядке 2: 2: 2. Вокруг пятен заметен светлый, нежно-палевый ободок.

Вид распространен в Казахстане (юг республики от Атырауской до Алматинской области), Средней Азии и Западном Китае (Синьцзян). Редок. Связан с песками и другими пустынными местообитаниями. Жуки активны с середины мая по июнь. Отмечены на цельнолистнике и татарнике. Хозяева неизвестны.



Нарывник шестнадцатиточечный – *Mylabris sedecimpunctata* Gebler

Надкрылья карминово-красного или розово-красного цвета. Их рисунок изменчив: обычно имеются два черных пятна в передней трети, два несколько впереди середины, три перед вершиной и одно, треугольное, в вершинном углу; пятна срединной пары иногда сливаются в поперечную перевязь; реже сливаются в зигзагообразную перевязь и три предвершинных пятна; вершинное пятно очень маленькое или совсем отсутствует. Ноги черные, но часто бёдра и голени целиком или частично красные. Членики усиков с третьего по пятый иногда красноватые с тёмной вершиной.

Вид распространен в Казахстане, Средней Азии, Западном Китае, Афганистане, Иране, Египте. В Казахстане встречается на юге республики, от юга Актюбинской области до Зайсана. Населяет

разнообразные, преимущественно степные станции. Жуки активны с начала мая до конца июля. Отмечен на брунцe, маках, одуванчиках. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Паразит атбасарской кобылки и пруса.



Спаривание у наривника шестнадцатиточечного, самец (слева) и самка



Нарывник шестнадцатиточечный на цветках чингиля



Нарывник шестнадцатиточечный на цветках софоры



Песчаная пустыня близ Большого Калкана



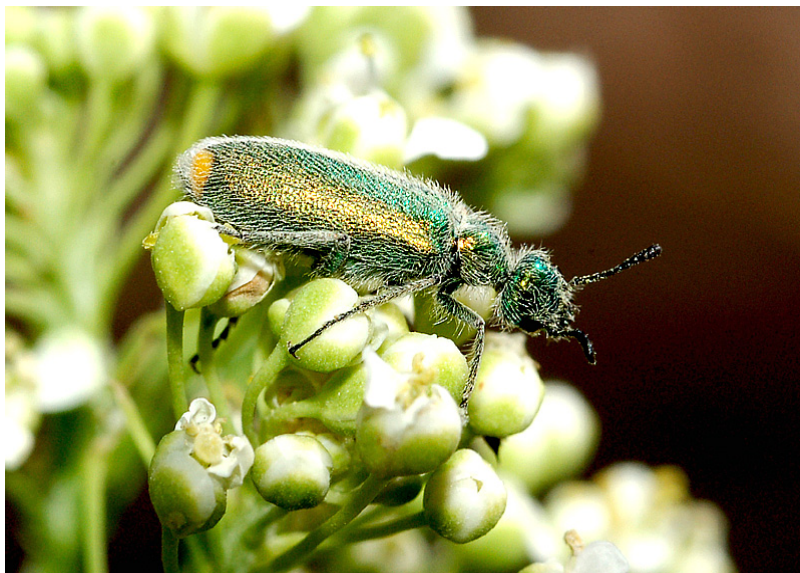
Солончаковая полупустыня в Илейской долине



Нарывник шестнадцатиточечный на татарнике



**Нарывник шестнадцатиточечный (светлая вариация)
на вьюнке**



**Нарывник изумрудный – *Mylabris smaragdina*
Gebler**

Тело металлически-зелёное, в торчащих серых волосках. Усики булавовидные, 10-члениковые, третий членик в два раза длиннее четвёртого. Переднеспинка перед вершиной уплощённая, в довольно редких, грубых, но нерезких точках, блестящая. Членики передних лапок удлинённо-треугольные. Надкрылья тёмные, с небольшим жёлтым округлым пятнышком перед вершиной. Мелкий вид: длина 5-8 мм.

Вид распространен от Индерского озера на западе до Монголии. Очень редок. В окрестностях Баканаса (Юго-Восточный Казахстан) найден на лугу в тугае реки Иле.

Снимок сделан П.Ю. Горбуновым на юго-западе Казахстана (плато Устюрт).



Нарывник лазоревый – *Mylabris coerulescens* Gebler

Надкрылья у свежих экземпляров розовые или светло-сиреневые. Их рисунок состоит из трёх поперечных перевязей и вершинной каймы; последняя в шовном углу расширена в виде угловатого выступа. Населяет страны Средней Азии (Туркмения, Таджикистан, Узбекистан), вероятно, также прилегающие районы Ирана и Афганистана; по долине Или доходит до Синьцзяна. В Казахстане известен с южной части (на север до Зайсана).

Обитатель песчаных стаций. Жуки с середины мая до конца июля. Отмечен на черкезе, солодке, софоре, брунце, чингиле, тамариксе, шиповнике. Паразит туркменской кобылки.



Нарывник лазоревый на софоре толстоплодной



Предгорья хребта Шолак



Солончаковая пустыня в Илейской долине



Нарывник ковровый - *Mylabris audouini* Marseul

Жук с хорошо развитой рыжевато-розовой окраской. Рисунок надкрылий состоит из чёрного пятна в углублении при основании, пары округлых пятен позади основания, двух следующих одна за другой коленчатых перевязей и округлого пятна перед вершиной, лежащего несколько ближе к краю, чем ко шву.

Вид распространен в Казахстане, Средней Азии и Западном Китае. В Казахстане ареал занимает южную часть территории от западной до восточной границ республики. Обитатель лёссовых полупустынь. Жуки активны с середины апреля до конца мая. Спаривание происходит в конце мая и длится у этого вида необычно долго (несколько суток). Отмечено питание на одуванчиках, маках, пажитнике. Хозяева неизвестны.

Снимок сделан П.Ю. Горбуновым на юго-западе Казахстана (плато Устюрт).



Нарывник малый цветочный – *Hycleus atratus* Pallas

Вид распространен на юге России, Кавказе, Сибири, Казахстане, Киргизии, Узбекистане, Западном Китае. В Казахстане встречается на всей территории республики, кроме севера и северо-запада. Жуки активны с середины мая до начала августа. Питаются на клоповнике, сурепке, льне, полевом вьюнке, цикории, одуванчиках, татарнике, тысячелистнике, подорожнике ланцетолистном, икотнике сером.

H. atratus представлен двумя формами, которые иногда рассматриваются как вариации, а иногда как подвиды. У номинативного подвида надкрылья чёрные, лишь перед вершиной украшены жёлтой перевязью и расположенным кзади от неё поперечным пятном. У подвида *H. atratus metatarsalis* Mars. надкрылья обычно с более богатым желтым рисунком, с сильно редуцированными тёмными элементами. Однако между

жуками заметны не только морфологические различия. В долине реки Иле номинативная форма встречается во всех станциях, а на плакоре образует скопления. Форма *H. atratus metatarsalis* не образовывала скоплений и не являлась массовой ни в одной из рассмотренных станций, а на склонах террасы и вовсе отсутствовала. Кроме того, питание жуков этой формы отмечено только на двух родах растений, тогда как номинативная форма зафиксирована на десяти. Возможно, эти формы являются видами-двойниками.



Нарывник малый цветочный на цикории



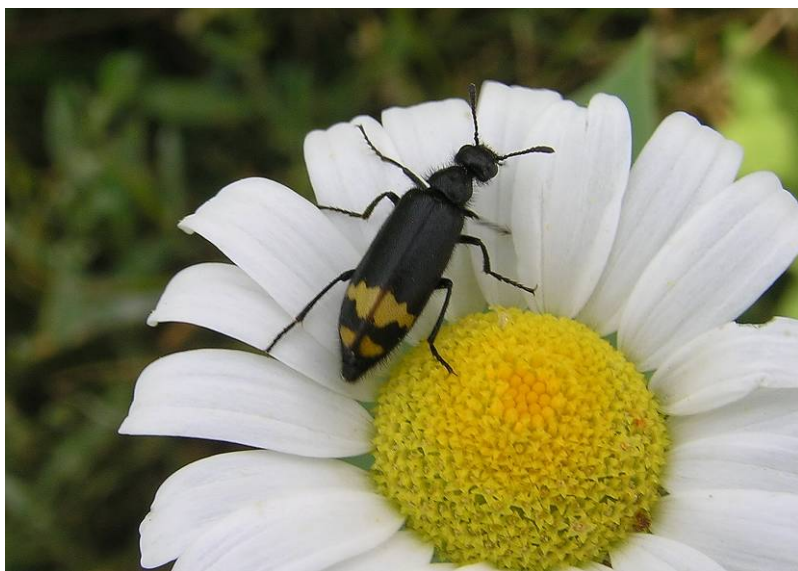
Нарывник малый цветочный на цветках сердечницы



Нарывник малый цветочный (типичная форма)



Нарывник малый цветочный на татарнике



Нарывник малый цветочный на ромашке



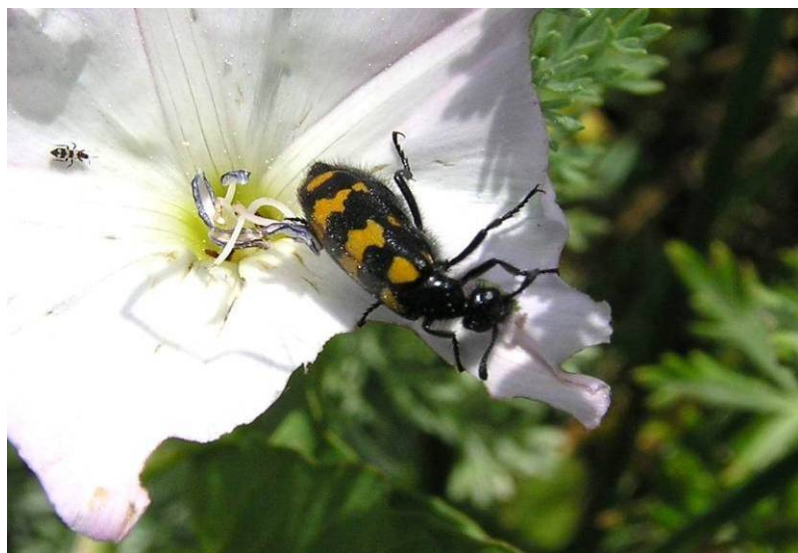
**Прилавки Илейского Алатау близ Каскеленского
ущелья**



Шамолганское ущелье Илейского Алатау



Подвид нарывника малого цветочного – атратус метатарзалис



Нарывник атратус метатарзалис на вьюнке



Нарывник четырнадцатиточечный – *Nucleus quatuordecimpunctatus* Pallas

Надкрылья серовато-жёлтые или серовато-охряные. Все перевязи разбиты на пятна, которые расположены в следующем порядке: общее треугольное пятно у основания; округлое пришовное пятно на границе передней и средней трети надкрылий; удлинённое плечевое пятно, пара округлых или угловатых пятен почти посредине; три предвершинных, из которых крайнее самое крупное.

Вид распространен на юге России (на север до Самары и Казани), Северном Кавказе, в Казахстане, на Алтае, в степях Западной и Центральной Сибири. В Казахстане известен со всей территории, кроме южных областей. Предпочитает степные биотопы. Жуки активны с середины мая по конец июля. Отмечено их питание на ирисах, маках, одуванчиках, астрагалах. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Паразит крестовой кобылки, пруса, пёстрой кобылки.



Нарывник ходжентский – *Nucleus khodjenticus* Ballion

Рисунок надкрылий у этого вида в схеме такой же, как у четырнадцатиточечного нарывника, но пятна срединного и предвершинного рядов почти всегда слиты в поперечные перевязи. Тёмные элементы рисунка могут разрастаться в разнообразных направлениях, сливаясь между собой.

Распространен в южном и юго-восточном Казахстане, Средней Азии, Западном Китае (Синьцзян). Вид привязан в основном к полосе предгорий, хотя отдельные особи проникают и в пустыни. Жуки активны с конца апреля до начала августа. Питаются на чингиле, брунце, мяте, шалфее, желтушнике, татарнике, цикории, одуванчиках, тысячелистнике, выюнке, эремурусе, маке, сирени и других растениях. Отмечен как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Яйца откладываются в очень плотный и влажный грунт.



Нарывник ходжентский на цветках молочая.



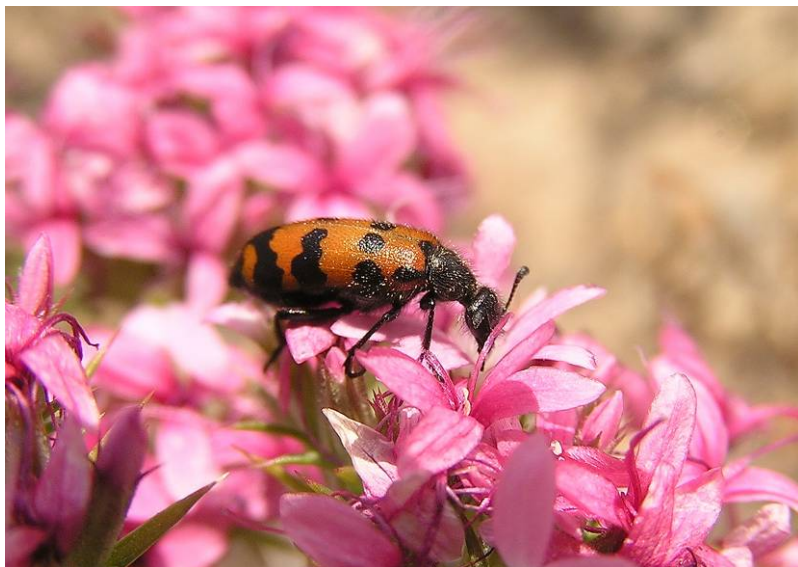
Нарывник ходжентский на соцветии лука



Горы Жетыжол, западные отроги Илейского Алатау



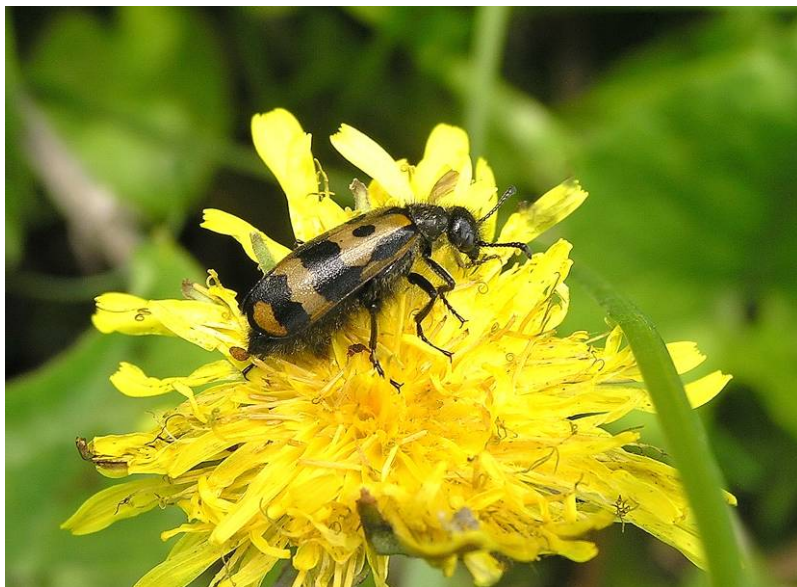
В горах Жетыжол



Нарывник ходжентский на колючелистнике



Нарывник ходжентский на шиповнике



Нарывник ходжентский на одуванчике



Нарывник ходжентский на клевере



Нарывник ходжентский на коровяке



Нарывник ходжентский на софоре



Нарывник ходжентский роет норку в земле для откладки яиц



Нарывник скабиозовый – *Nucleus scabiosae* (Olivier)

Надкрылья жёлтые или охряные, с рисунком, который состоит из узкой передней полосы тёмного пигмента, окаймляющей щиток, пятна на плечевом бугре (соединённого с тёмным основанием), пары округлых пятен в передней трети, округло изломанной срединной перевязи, иногда разбитой на два пятна, и более или менее ровной предвершинной перевязи, соединённой с вершинной каймой.

Вид распространен на Балканах, юге России, Кавказе, в Казахстане, Средней, Малой и Передней Азии, в Сынцзяне. В Казахстане встречается на юге и востоке республики. Населяет эфемерные пустыни, иногда доходит до предгорий. Жуки активны с начала мая до августа. Питаются на пажитнике, маке, мальве, малькольмии, брунцe, солодке, чингиле, вьюнке, тамариксе, солянке восточной, солнечнике, ирисах и

других растениях. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур. Паразит мароккской кобылки.



Нарывник скабиозовый на алтее



Нарывник скабиозовый на вьюнке



Нарывник скабиозовый на синяке



Нарывник скабиозовый на тысячелистнике



Текинский нарывник *Hycleus tekkensis* (Heyden)

Тело чёрное. Переднеспинка сильно блестящая, неравномерно и тонко пунктированная, в коротких светлых волосках. Рисунок в виде перевязей; пятно на плечевом бугре чаще бывает отделено от внешнего края передней перевязи, очертания его расплывчатые; эта перевязь иногда разбивается на два пятна.

Вид распространен в Казахстане, Средней Азии, прилегающих районах Афганистана и Ирана. В

Казахстане область распространения охватывает южную половину от Атырауской области до долины реки Иле.

Приурочен к эфемеровым пустыням и полупустыням. Взрослые жуки активны с конца мая до конца июля. Отмечено питание на псоралее, маках, солянках, верблюжьей колючке, вьюнке. Иногда вредит сельскохозяйственным культурам. Яйцекладка наблюдается с середины июня. Инкубационный период 14 дней. Паразит мароккской кобылки.



Майка зарубцованная - *Meloe cicatricosus* Leach

Вид распространен в Юго-Западной Европе, в европейской части России, Казахстане, Западной Сибири, Средней, Малой и Центральной Азии, Иране и Афганистане. Привязан к равнинам и предгорьям, поднимается до 1900 м. Жуки активны с конца марта до середины июня. Отмечено питание на одуванчике, цикории, молочае. Иногда вредит сельскохозяйственным культурам. Развивается происходит в гнёздах одиночных пчёл (*Anthophora*, *Sphecodes*, *Melecta*, *Coelyoxis*).



Урочище Кок-Жайляу в Илейском Алатау



Каменистая пустыня южнее Жетысусского хребта



Майка черная – *Meloe proscarabaeus* Linnaeus

Средние членики усиков расширены или искривлены, у самца больше, чем у самки. Задние тазики удлинённые. Переднеспинка удлинённая или квадратная. Лапки снизу с густой щёткой волосков, у самца слегка расширенные. Среднегрудь вогнута по всей длине, со щёткой щетинок. Голова, переднеспинка и надкрылья грубо и густо морщинистые. Окраска чёрная или чёрно-синяя, изредка синяя.

Вид распространен от Средиземноморья (включая Северную Африку, Малую Азию и Сирию) через Казахстан, Сибирь до Кореи и Японии. Известен также с Кавказа, из Ирана, стран Средней Азии и Афганистана. В Казахстане встречается практически повсеместно: от равнин до гор, где поднимается до 3000 м. Жуки активны в конце апреля–мае; питание отмечено на лютике,

анемоне, одуванчике, цикории, подсолнечнике, маргаритках, латуке, анхузе, аройнике, чернокорне, андрахне. Отмечен как случайный вредитель сельскохозяйственных культур. Личинки паразитируют в гнёздах одиночных пчёл (галиктов, андрен, осмий, шмелей, коллет).



Майка черная на лессовом обрыве



Майка морщинистая - *Meloe rugosus* Marseul

Тело чёрное, слабо блестящее. Усики посредине и к вершине не утолщены. Боковые края переднеспинки округлённые; переднеспинка обратное сердцевидная, с широко закруглёнными задними углами. Надкрылья грубо, но неглубоко морщинистые.

Вид распространен на юге Западной Европы, в Малой Азии, Украине, Крыму, на Кавказе, юге европейской части России, в Казахстане (хр. Каратау, Илейский и Жетысуский Алатау); Средней Азии, Иране, Афганистане и Центральной Азии. Привязан к предгорьям и поймам рек. Имаго активны с начала

апреля до конца мая. Отмечено повреждение злаковых и богарных культур. Паразит пчёл рода *Anthophora*.



Майка морщинистая в горах Боралдай



Самка майки морщинистой перед откладкой яиц



Майка краснобрюхая - *Meloe rufiventris* Germar

Тело чёрное или сине-чёрное, почти голое. Усики простые, ярко-синие, начиная с пятого членика, сужены постепенно. Голова и переднеспинка в очень грубой скульптуре из крупных точек, местами сливающихся в морщинки. Переднеспинка резко поперечная, плоская, сзади суженная. Скульптура надкрылий состоит из крупных зёрен, окружённых многочисленными морщинками. Первые стерниты брюшка иногда с крупным ярко-оранжевым пятном.

Вид распространен в Средней Европе, Украине, Крыму, Кавказе, на юге европейской части России, западе и юге Казахстана, в Киргизии, Иране и Афганистане. Встречается на открытых ландшафтах, заходит и в предгорья. Жуки активны в апреле-мае. Вид отмечен на пшенице и ячмене. Малочислен.



Каменистая пустыня южнее хребта Алтын-Эмель



Ущелье Тайгак в горах Шолак



Майка крупноточечная - *Meloe tucceus* Rossi

Тело чёрное, почти матовое, грубо-морщинистое. Усики посредине не утолщены. Переднеспинка поперечная, её основной край сильно вдавлен.

Вид распространен на Канарских островах, по всей Средиземноморью (включая Север Африки и Малую Азию), на юге Восточной Европы, в странах Средней Азии, Афганистане и Центральной Азии. В Казахстане известен из южной и юго-восточной частей республики.

Эвритопен: встречается от равнинных песков до гор, где поднимается до 1500 м, но предпочитает остепнённые участки предгорий. Жуки активны с конца апреля до конца июня. Отмечено питание на осоте, латуке, одуванчике, васильке, синеголовнике, лютике, ячмене, овсе. Паразит пчёл *Anthophora rhododactyla*.



Шпанская мушка – *Lytta vesicatoria* Linnaeus

Окраска металлически-зелёная, иногда с бронзовым или синим блеском; усики черноватые, с металлическим блеском; лоб с красным пятном.

Вид распространен в средней полосе и на юге Европы (включая Украину и юг европейской части России), Кавказе, в Средней Азии, Казахстане, Южной Сибири, Забайкалье, Афганистане. В Казахстане известен практически со всей территории, за исключением Центрального и Южного Казахстана. Массовый вид. Жуки активны в июне-июле, населяют места с богатой кустарниковой и древесной растительностью. Питание имаго отмечено на ясене, жимолости, оливковом дереве, сирени, васильке, ирге, фисташке, экзохорде, боярышнике, яблоне, ржи. Развитие происходит в гнездах пчёл-поллет, антофор (*Anthophora parietina* F.), где

личинка поглощает запасы мёда. Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур.



Шпанская мушка на жимолости.



Шпанская мушка может питаться и травянистыми растениями.



Шпанка желтополосая – *Lytta flavovittata* Ballion

Тело металлически-зелёное, голова и переднеспинка с золотистым отливом, надкрылья более тёмного металлически-зелёного оттенка (реже с медно-красным отливом). Лоб с красным пятном, голова густо и грубо пунктирована. Переднеспинка с выступающими передними углами, продольной бороздкой посредине и основным вдавлением напротив щитка. Надкрылья с продольной оранжевой полосой на каждом.

Вид распространен в Казахстане (юг и юго-восток) и Киргизии. Жуки активны с середины марта до конца августа, копуляция происходит в июне. Экологически вид пластичен, встречается от орошаемых земель полупустынь до предгорий и гор, в последних поднимается до 3000м. Отмечено питание на жимолости татарской, жимолости лопатолистной, вязе перистоветвистом, сирени, ясене. Образует скопления («стайный» вид), которые можно обнаружить по неприятному запаху, напоминающему мышиный.



Кокпекское ущелье, горы Согеты



Остепненные луга в горах Шолак



Шпанка желтополосая хорошо отличается от других видов наличием желтой полосы на надкрыльях.



Шпанка желтополосая (самец и самка) на жимолости.



**Нарывник узлоусый – *Cerocoma schreberi* Fabricius
(самка)**

Верх тела металлически-синий или зелёный. Усики самца сильно деформированы, рыжие; у самки булавовидные, чёрные. У самца все ноги рыжие, у самки только 3-й и 4-й членики лапок рыжего цвета.

Вид распространен в средней полосе и на юге Европы (включая Украину и юг европейской части России), на Кавказе, в Средней Азии, Казахстане, Сибири (до Забайкалья). Известен практически со всей территории Казахстана. Жуки характерны для эфемерных ландшафтов, в горы поднимаются до 1700 м, заходит и в урбанизированные ландшафты. Имаго питаются на цветках сложноцветных (особенно часто встречаются на тысячелистниках), зонтичных, молочайных, бобовых, тamarисковых. Могут образовывать большие скопления. Отмечен на адраспане.

Зарегистрирован как вредитель ряда сельскохозяйственных культур.



Нарывник узлоусый (самец) на гармале (адраспане)



Нарывник узлоусый (самка) на зонтичном растении



Восточные отроги Илейского Алатау - пустынные горы Богуты



**Западные отроги Илейского Алатау
(хребет Жетыжол)**



Нарывник узлоусый на синеголовнике



Скопление нарывников узлоусых на бессмертнике



Нарывник двухточечный – *Apalus bipunctatus* Germar

Тело черное, надкрылья оранжевые или кирпично-красные, перед вершиной с чёрным пятном, нередко слабо намеченным или отсутствующим.

Вид распространен на юге Западной Европы, Кавказе, в Казахстане и Средней Азии. Редкий вид. Жуки населяют степные стации, встречаются в мае-июне, питаются пылью цветущих растений. Хозяева неизвестны. Вид хорошо отличается окраской надкрыльев, которые на красном фоне имеют перед вершиной чёрное пятно, нередко слабо намеченное или даже отсутствующее.



У входа в ущелье Кызылауыз в горах Шолак



**Заросли сурепки на залежах в предгорьях
Жетысусского хребта**



Нарывник нецидалеус - *Apalus necydaleus* Pallas

Тело чёрное, блестящее. Надкрылья тёмно-красные, часто с хорошо отграниченным чёрным овальным пятном у вершин. Вид распространен в Казахстане и Средней Азии. Биология неизвестна. Жуки активны в мае. Достаточно редкий вид, но в некоторые года появляется в большом количестве. В степи отмечен на шалфее.



Нарывник нецидалеус на феруле



Нарывник желтый – *Zonitis flava* Fabricius

Тело на большей части жёлтое, в золотистых волосках. Надкрылья жёлтые, с черной вершиной (редко целиком желтые, ещё реже сплошь чёрные).

Распространен от Средиземноморья до Казахстана, Средней Азии и Ирана; на север до Средней Европы. Степной вид, редкий для Казахстана. Жуки активны в мае-сентябре, на зонтичных, скабиозе, татарнике, чертополохе, васильке, тысячелистнике, бодяке, пупавке, синеголовнике, короставнике. Паразиты

пчёл родов *Osmia*, *Megachile*, *Anthidium*, *Anthocopa*,
Paranthidiellum.



**Нарывник желтый (самец и самка) на васильке
иберийском.**



Нарывник желтый на молочае



Нарывник желтый на татарнике



Ущелье Кызылауыз в горах Шолак



Горы Катутау



Нарывник двухпятнистый – *Euzonitis bipunctata* Piller et Mitterpacher

Надкрылья охряно- или буровато-жёлтые, каждое с двумя пятнами (вершина без пятна); реже надкрылья одноцветно-жёлтые. Переднеспинка матовая, густоточечная. Вид распространен на юге европейской части России и в Казахстане (центр, восток и юго-восток). Населяет степные биотопы. Жуки активны в мае-июле. Развитие не изучено.



Нарывник *Euzonitis* sp.

К сожалению, точное определение названия вида оказалось невозможным, поскольку на фотографии не видны важные диагностические признаки.

Нарывник сфотографирован 1 июля 2009 г. в Юго-Восточном Казахстане в северных предгорьях Кунгей Алатау.



**Нарывник чернобрюхий – *Stenopus melanogaster*
Fischer-Waldheim**

Голова и переднеспинка одноцветно жёлто-красные, надкрылья матовые, очень мелко точечные, густоволосистые. Весь щиток (или только его вершина), грудь и часть брюшка чёрные. Вид распространен на Кавказе, в Средней Азии и Казахстане. Известен из окрестностей Жаркента (Чернышёв, 1997). Биология не известна. Редок.

Фото П.А. Есенбековой.



Ущелье Тайгак в горах Шолак



**Искусственный водоем в северных предгорьях
Жетысусского хребта**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей книге рассмотрено одно из семейств самого крупного отряда насекомых – жуков. Хотя приведены сведения и фотографии лишь для половины видов этого семейства, уже по ним видно, насколько разнообразны и интересны эти животные. Они имеют очень своеобразный тип развития, характеризующийся разными формами личинок. Среди них есть такие, которые приносят человеку пользу (уничтожая яйца вредных саранчовых), есть и вредные виды, которые питаются на культурных растениях, а некоторые виды могут приносить и вред, и пользу, в личиночной фазе поедая яйца саранчовых, а во взрослой – питаясь на разводимых человеком растениях. Многие виды заслуживают охраны как редкие эндемики и реликты и как виды, украшающие природу и доставляющие человеку эстетическое удовольствие своим обликом.

Всего же в отряде жуков насчитывается около 200 семейств, и каждое из них по-своему интересно и заслуживает большого внимания. К сожалению, насекомые в нашей стране изучены к настоящему времени очень слабо. Причин несколько: во-первых, они очень разнообразны и их очень много – не менее 50 тысяч видов; во-вторых, они в большинстве имеют маленькие размеры и ведут скрытный образ жизни. В третьих, очень мало специалистов, которые серьезно занимаются их изучением, а молодежь не хочет посвящать им свою жизнь.

Между тем, насекомые имеют огромное значение для природы и человека. Достаточно вспомнить о вредных насекомых, отбирающих у человека часть урожая культурных растений, возбудителях и переносчиках болезней человека и домашних животных,

о полезных насекомых, например, насекомых-опылителях, почвообразователях, видах, уничтожающих вредителей, насекомых, производящих нужные для человека вещества, служащих пищей другим животным и т.д.

Авторы надеются, что настоящая книга вызовет у молодых читателей интерес к этой группе животных и вместе с тем пробудит любовь к природе и понимание необходимости бережного отношения к ней и маленьким живым обитателям нашей планеты. А у кого-то, возможно, появится желание узнать о них побольше, и это желание со временем перерастет в серьезное увлечение энтомологией.





С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.

Подписано к печати 7.02.2013 г. Формат 60x64 1/16

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Объем 7 п.л. Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии ТОО «Нур-принт»

Тел. 8(727) 308 25 46. E-mail: nur-print@mail.ru

www.nur-print.kz



Алматы - 2013