

Шестиногое братство

НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ обитает более 31 тысячи видов насекомых, которые встречаются практически во всех наземных и пресноводных экосистемах. Их разделяют на два подкласса: **первичнобескрылые** и **крылатые**.

Первичнобескрылые никогда не обладали крыльями. На Дальнем Востоке этот подкласс представлен четырьмя родами: **бессяжковые** (Protura) (около 30 видов) — очень мелкие формы, встречающиеся в верхних влажных горизонтах почвы и лесной подстилке; **ногохвостки** (Collembola) (около 200 видов), даже при малых размерах тела (1—2 мм), играют существенную роль в процессах почвообразования; в лесной подстилке и почве, где их численность может достигать 30—60 тысяч особей на 1 кв. м, они активно участвуют в переработке листового опада, животных и растительных остатков; **двухвостки** (Diplura) (около 10 видов) обитают в почве, подстилке, под камнями, в гнилой древесине, многие живут в пещерах; **щетинохвостки** (Thysanura) (5 видов) питаются отмершими растительными остатками, лишайниками, микроскопическими грибами, напочвенными и наскальными

Насекомые Дальнего Востока



Сергей СТОРОЖЕНКО

ми водорослями, а в домах повреждают пищевые продукты, бумагу, книги, ткани. Наиболее известна чешуйница, которая встречается в оранжереях, на складах и в жилых домах, где ее легче всего найти в ваннных комнатах.

Крылатые насекомые более разнообразны. На Дальнем Востоке их насчитывается 28 отрядов. У **древнекрылых** насекомых крылья в покое не укладываются вдоль тела, а торчат в стороны или отогнуты поверх тела; их личинки обитают в воде. Это **поденки** (Ephemeroptera) (130 видов) и стрекозы (Odonata) (85 видов). У поденок личинки живут в разнообразных пресных водоемах, питаются преимущественно растительными остатками и мелкими водорослями, их развитие продолжается 1—3 года, тогда как взрослые живут от нескольких часов до нескольких дней. Стрекозы — крупные хищные насекомые, легкой и стремительный полет которых украшает Землю вот уже более 300 миллионов лет. Личинки стрекоз — свирепые хищники; одни из них живут в самых разнообразных водоемах, другие крайне требовательны к свойствам среды обитания и могут служить индикаторами качества воды.

У **новокрылых** насекомых крылья плотно укладываются вдоль тела. В зависимости от типа метаморфоза они разделяются на две группы: с неполным и полным превращением. У насекомых с неполным превращением личинки внешне похожи на взрослых особей и отличаются от них меньшими размерами. У большинства видов взрослые и личинки ведут сходный образ жизни и встречаются в одних и тех же местах. **Таракановые** (Blattoptera) (7 видов) — преимущественно ночные, скрытоживущие насекомые, из которых наиболее знаком наш «сожигатель» — прусак. В лесах на юге Приморского края обитает реликтовый таракан. Живет этот бескрылый вид небольшими семьями, проделывая ходы в сухостойных или упавших стволах, питается исключительно древесиной. Перерабатывать целлюлозу реликтовому таракану помогают симбионты — простейшие, причем набор их точно такой же, как в кишечнике термитов. Ближайшие родственники реликтового таракана известны из лесов Кореи, Китая и Северной Америки.

Неподвижно сидя на растениях, подстерегают добычу крупные хищники — **богомоловые** (Mantoptera) (2 вида). **Термиты** (Isoptera) живут семьями в земле или древесине, иногда сооружают надземные постройки — термитники. В Приморье завезен 1 вид, повреждающий деревянные постройки и мебель. **Гриллоблаттиды** (Grylloblattida) (3 вида) — бескрылые холодостойкие насекомые с очень длинным циклом развития, занимающим 7—9 лет. **Уховертки** (Dermaptera) (10 видов) легко узнаются по наличию двух крупных клещей на вершине брюшка. Личинки **веснянок** (Plecoptera) (более 120 видов) в текущих водоемах Дальнего Востока занимают одно из первых мест по биомассе и являются одним из основных кормовых объектов для рыб. К **прямокрылым** (Orthoptera) относятся поющие насекомые — кузнечики, сверчки, саранчовые. В общей сложности на Дальнем Востоке их 130 видов. **Палочники** (Phasmoptera) — растительноядные малоподвижные насекомые, обитающие главным образом в теплых странах. Единственный в России вид — палочник уссурийский, найденный в Приморье в окрестностях Спасска-Дальнего и Арсеньева. По внешнему виду он неотличим от зеленой или засохшей веточки дерева. У этого вида самки размножаются самостоятельно, без самцов. Обычно уссурийский палочник редок, и найти его в лесу практически невозможно. Но иногда наблюдаются вспышки размножения, в отдельных очагах численность палочника достигает 0,5—1 млн экземпляров, и в этом случае они полностью объедают листву на всех деревьях и кустарниках.

Сеноеды (Psocoptera) (33 вида) живут на деревьях,

кустарниках, в растительных остатках и почве, а также в домах, гнездах птиц и насекомых, питаются растительными остатками, плесневыми грибами, лишайниками, отдельные виды вредят запасам продуктов. Паразиты птиц — **пухляды** (Mallophaga) и зверей — **вши** (Anoplura) (соответственно 200 и 36 видов) имеют медико-ветеринарное значение. **Трипсы** (Thysanoptera) (более 50 видов) — мелкие насекомые, обитающие в цветках, на листьях, грибах, под корой деревьев и на сухих ветках, в подстилке, питаются соками растений, пылью, гифами грибов. Многие виды трипсов — серьезные вредители культурных растений. К **равнокрылым** (Homoptera) относятся многочисленные (около 1 350 видов) насекомые, сосущие соки из растений: цикады, белокрылки, тли, червецы и щитовки. Большинство **полужесткокрылых**, или **клопов** (Heteroptera) (800 видов), принадлежит к наземным формам, но есть много и водных. Среди водных часть живет в воде (гладыши), другие — на поверхности воды (водомерки). Многие клопы растительноядные, но есть среди них хищники и клопы-паразиты.

У насекомых с полным превращением личинки обычно червеобразные (гусеницы), и только взрослые имеют характерные для отряда особенности. Переход личинки во взрослое насекомое происходит через фазу куколки.

Обычно личинки этих насекомых обитают в иных условиях, чем взрослые. **Жесткокрылые**, или **жуки** (Coleoptera) (более 5 500 видов), — один из наиболее разнообразных отрядов насекомых. Хищные жуки и стафилины регулируют численность других насекомых. Среди растительноядных жуков очень много вредителей сельскохозяйственных растений (листоеды, короеды, листоблошки, хрущи) и вредителей запасов: чернотелки (малый и большой мучной хрущак), зерновки (фасолевая, бобовая, гороховая и пятнистая) и долгоносики (амбарный и рисовый).

Реликтовый усач — самый крупный жук в России, длина тела у самца — 8,5—11 см, самки — 6,5—8,5 см. Обитает реликтовый усач в лиственных и смешанных лесах Уссурийского края. Его личинки, достигающие в длину 15 см, развиваются в древесине ильма, ясеня и дуба. В связи с интенсивной вырубкой крупных деревьев в долинах рек в последние годы численность и ареал этого замечательного жука катастрофически сокращаются.

Личинки **большекрылых**, или **вислокрылок** (Megaloptera) (8 видов), живут в воде, питаются водными беспозвоночными, взрослые держатся около воды. **Верблюды** (Raphidioptera) (4 вида) легко узнаются по длинной узкой горбатой переднеспинке, все они хищники, обитают в лесах; взрослые — открыто на деревьях, личинки — обычно под корой. Из **сетчатокрылых** (Neuroptera) (около 80 видов) обычны златоглазки, личинки которых питаются тлями и используются для уничтожения вредных видов, и муравьиные львы, личинки которых подстерегают добычу в вырытых в песке ловчих воронках. У **скорпионниц** (Mecoptera) (14 видов) голова с длинным хоботообразным, направленным вниз выступом, обе пары крыльев сходны между собой и пестро окрашены. **Перепончатокрылые** (Hymenoptera) — самый разнообразный у нас отряд насекомых, на Дальнем Востоке обитает более 9 000 видов. Подавляющее большинство перепончатокрылых (бракониды, осы-блестянки, дорожные и роющие осы и др.) являются эктопаразитами насекомых и пауков, то есть они откладывают яйца в тело хозяина, а вышедшая личинка пожирает его изнутри. Однако наиболее заметны из перепончатокрылых общественные насекомые — бумажные осы (полисты), шмели, шершни и пчелы. Особо следует отметить нуждающуюся в охране китайскую восковую пчелу, так как юг Дальнего Востока — единственное



место в мире, где она сохранилась в диком состоянии. В последнее время, несмотря на включение этого вида в Красную книгу Российской Федерации, наблюдается резкое сокращение ареала и катастрофическое снижение численности восковой пчелы в уссурийской тайге. Если не будут приняты срочные меры по сохранению этого вида, он практически исчезнет из фауны России.

Взрослые **ручейники** (Trichoptera) (25 семейств, 299 видов) внешне похожи на бабочек-молей; личинки живут в воде в трубчатых чехликах — домиках, состоящих из склеенных паутиной песчинок, мелких раковин или частиц растений, — и составляют важную часть корма рыб.

Чешуекрылые (Lepidoptera) насчитывают на Дальнем Востоке приблизительно 5 000 видов. Наиболее яркие и заметные из них — дневные бабочки, но наиболее разнообразны «ночные» бабочки и моли. Так, только одно семейство совки, или ночницы, представлено на Дальнем Востоке тысячами видов. Питающиеся кровью теплокровных животных **блохи** (Siphonaptera) (76 видов) служат переносчиками чумы и других опасных заболеваний. **Двукрылые**, или **мухи** (Diptera) (около 8 000 видов), встречаются почти повсеместно. Наиболее мелкие двукрылые не превышают 0,5 мм (галлицы, мокрецы), а наиболее крупные достигают 5 см (слепни, ктыри). К наиболее ха-

рактерным для Дальнего Востока семействам относятся комары, кровососущие комары, грибные комары, комары-звонцы, слепни, мухи. Очень существенна роль комаров-звонцов. Их личинки, обитающие в иле на дне водоемов, ценны как чрезвычайно чувствительные индикаторы условий среды, кроме того, все пресноводные рыбы активно питаются ими. Довольно обычными, особенно в жаркую солнечную погоду, являются слепни. Самки слепней — активные кровососы и механические переносчики некоторых заболеваний, например, сибирской язвы; самцы питаются нектаром, встречаются на цветах или вдоль просек и лесных дорог; личинки питаются мелкими моллюсками, насекомыми, червями. Весьма значительную роль в природе играют мухи-журчалки, или сирфиды. По своему облику большинство из них напоминает средней величины ос, пчел или шмелей. Журчалки являются чрезвычайно активными опылителями цветов самых различных растений. Часть настоящих мух являются в той или иной мере синантропами (например, комнатная муха, которая практически утратила возможность развиваться вне связи с человеком). Многие мухи являются переносчиками инфекционных заболеваний, в жаркие солнечные дни нападают на человека и животных (осенняя муха, муха-жигалка).

Регионы Дальнего Востока существенно различаются по разнообразию насекомых. Разнообразие семейств возрастает с севера на юг: около 200 семейств — Чукотка, 300 — Магаданская область и Камчатка, 450 — Амурская область, юг Хабаровского края, Сахалин, Курилы и 600 — Приморский край. Аналогичное распределение характерно для разнообразия и на видовом уровне, но степень различия более выражена: Чукотка — 1 100 видов, Магаданская область и Камчатка — 3 700—4 200, Амурская область, юг Хабаровского края, Сахалин, Курилы — 7 800—11 000, Приморский край — 22 600 видов.

В связи с тем, что из-за деятельности человека ряд видов насекомых находится на грани исчезновения, предпринимаются меры для их сохранения. Насекомые включены в федеральные и региональные списки охраняемых видов. В Красную книгу Российской Федерации включено 95 видов насекомых, 44 из них встречаются только на Дальнем Востоке, в том числе такие замечательные насекомые, как реликтовый усач, небесный усач, узкогрудая жулицица, жулицица Янковского, китайская восковая пчела, бабочки серицин и альциной и другие.