**ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ или ЖУКИ  
насекомые – вредители**

Хорошо известен всем Колорадский жук – один из самых известных и опасных сельскохозяйственных вредителей. Родиной колорадского жука является Мексика. А свое название это насекомое получило благодаря событию, которое произошло в 1859 году. Полчища этих вредителей напали и опустошили огромные посадки картофеля в штате Колорадо.

Далеко не многим известно, откуда появился колорадский жук на наших огородах. Первые его атаки были обнаружены на Волыни в 20 столетии. Однако в то время угрозу удалось остановить – карантинные службы и колхозники сделали все возможное, чтобы уберечь свои угодья. Однако благоприятные температурные и погодные условия поспособствовали продвижению вредителя вглубь России, где он имел неисчерпаемый источник пищи, начал размножаться невероятно быстрыми темпами и вскоре приобрел статус внутреннего карантина.

Главное лакомство для него – это культурные пасленовые растения, преимущественно картофель.

Божья коровка поедает яйца и молодые личинки колорадского жука, а также она питается тлей, которая пагубно влияет на многие плодовые растения.

Цесарка и индюк – эту домашнюю птицу иногда разводят с целью защиты семейства пасленовых. Эти птицы способны поедать и взрослых особей. А чтобы приучить ее к такому рациону, достаточно некоторое время подмешивать в еду колорадских жуков, и после птицы будут сами прогуливаться по огороду и собирать насекомых с листьев и стеблей.

Короеды-типографы питаются только хвойными породами деревьев, особенно по вкусу им сосна. Если группа жучков не многочисленна, они не будут трогать здоровые деревья, а заселятся в ослабленные, больные и старые. Свое название жук получил благодаря внешнему виду его ходов в разрезе дерева – это четко повторяющиеся орнамент, будто напечатанный типографическим станком.

Огромный вред, наносимый хвойным деревьям, типографом невозможно игнорировать или недооценить. Средняя по численности популяция жучков, если найдет на своем пути посадку с ослабленными деревьями способна уничтожить всю посадку за одно лето!

Созревшие семена пшеницы, ржи, ячменя поедает хлебный жук, а зерном питаются личинки амбарный долгоносика.

В садах и лесах на разных насекомых охотятся хищные жуки – жужелицы, которые лазая по деревьям поедают волосатых гусениц, которых не трогают даже насекомоядные птицы.

**ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАСЕКОМЫЕ.**

Особенности жизнедеятельности общественных насекомых рассмотрим на примере медоносных пчел.

В летний период семья медоносных пчел насчитывает до 50 – 80 тысяч особей. Гнездо пчел состоит из вертикальных рядов восковых ячеек – сотов. По своему значению сотовые ячейки универсальны. В них развиваются личинки и куколки пчел, хранится мед и переработанная пчелами цветочная пыльца – перга.

Семья медоносных пчел состоит из яйцекладущей самки (плодной матки), самцов (трутней) и большого числа рабочих пчел – самок, у которых не развиты органы размножения.

Рабочая пчела все время находится в движении. Если пчела собирает пыльцу, то активно ползает между пыльниками, набирая пыльцу на волоски, которые покрывают ее тело. С них пчела счищает пыльцу в корзиночки задних ног, где после образуются комочки пыльцы. Рабочие пчелы сообща выполняют все работы в гнезде, а с помощью ядовитого жала защищают жилище от непрошенных гостей.

Летом рабочие пчелы живут до 5 недель, а появившиеся в начале осени могут дожить до весны.

Матка (царица) – основательница и организующее начало в семье. Она всегда в центре внимания рабочих пчел. Есть матка в семье – и действия многотысячного сообщества слажены и организованны. Если матка погибает, то семья превращается в скопление беспомощных насекомых. Матка живет до 5 – 6 лет. Ее легко отличить от рабочей пчелы. Она имеет длинное брюшко с сильно развитыми яичниками. Важнейшая роль матки – откладывание яиц. В теплое время года матка откладывает до 2 тысяч яиц в сутки. Большая часть яиц оплодотворенные и из них развиваются рабочие пчелы, а при особом питании – новая матка. Из неоплодотворенных яиц развиваются трутни – это самцы. Никаких работ трутни не выполняют. Единственное их значение – осеменять маток. Ближе к осени трутни становятся ненужными, и рабочие пчелы безжалостно выгоняют из гнезда.

В жизни пчел большое значение имеет роение. Это период, когда в семье появляется вторая матка, а часть рабочих пчел улетает вместе со старой маткой.

Матка и молодые рабочие пчелы зимуют в улье, собравшись в сотах в плотный клубок и согревая друг друга. Температура в этом клубке не опускается до +14 градусов. Зимой пчелы питаются запасенным медом и пергой.

Благодаря этому человек получает мед, воск, цветочную пыльцу, прополис (пчелиный клей, обладающий целебными свойствами).

**ОТРЯД ДВУКРЫЛЫЕ  
НАСЕКОМЫЕ – ПЕРЕНОСЧИКИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА.**

Среди самых известных и распространенных двукрылых насекомых является обыкновенная комнатная муха. Она питается разными продуктами. С помощью ротовых органов, вытянутых в хоботок, она слизывает жидкую пищу. Она может растворять слюной сахар, а затем всасывать сладкую жидкость. Твердую пищу муха соскабливает хоботком и виде мелких частичек всасывает со слюной.

Садясь на нечистоты, а затем на пищевые продукты, мухи переносят возбудителей таких заболеваний, как брюшной тиф, чума, туберкулез, дизентерия. Мухи могут разносить яйца паразитических червей. Чтобы исключить распространение возбудителей болезней человека, необходимо постоянно очищать от мух жилые помещения.

Также не менее опасными представителями являются комары, слепни, оводы.

**ОТРЯД БЛОХИ – ЭКТОПАРАЗИТЫ ЧЕЛОВЕКА**

Случайно обнаруживая на ногах [укусы блох](http://klop911.ru/bloxi/bloxi-v-kvartire/ukusy-blox-na-cheloveke.html), сегодня мало кто задумывается, опасны ли блохи для человека вообще. Казалось бы, такое крошечное создание, едва достигающее в длину пару миллиметров – разве оно может серьезно навредить своим укусом, похожим на укол иголкой? Поэтому большинство укушенных просто с досадой потирают красные точки и вскоре забывает о событии.

**А между тем блохи опасны для человека, причем медики и паразитологи считают их едва ли не самыми опасными эктопаразитами вообще.**

Почему? Давайте разбираться…

*На заметку*

*Эктопаразиты — это паразиты, которые нападают и вредят человеку снаружи, на коже, волосах, в общем – паразитируют на наружных оболочках тела.*

В первую очередь блохи вредны для человека тем, что их укусы вызывают резкую ответную реакцию организма. И это при том, что сами укусы сильно зудят, чешутся и могут болеть.

Блохи известны в первую очередь тем, что являются переносчиками смертельно опасных заболеваний человека:

* чумы, в том числе бубонной
* энцефалита
* сибирской язвы

**Разумеется, вероятность того, что случайная блоха окажется переносчиком конкретного возбудителя смертельной болезни, невелика, но все же она всегда потенциально имеется.**

**И в этом — самая большая опасность блох для человека.**

И, наконец, блохи являются активными переносчиками яиц гельминтов (глистов), причем огромного числа видов их. Этим блохи также представляют опасность для человека.

Самыми опасными для человека блохами следует считать крысиных блох, в частности — южную крысиную блоху, чаще всего являющуюся переносчиком чумы. Опасны также птичьи блохи, являющиеся типичными источниками возбудителя сальмонеллеза.

**ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ или БАБОЧКИ**

С незапамятных времен бабочки ассоциируются с весной, красотой, вечностью. Они были символом бессмертности, счастья, верности, любви. Бабочки относятся к одной из самых крупных групп насекомых – к чешуекрылым. Кроме этих созданий эта группа включает также молей и мотыльков. Эти уникальные создания являются вторыми по своей численности опылителями после пчел.

Интересные факты:

1. Самая выносливая бабочка мира имеет название «Монарх». Она может преодолеть расстояние в тысячу километров без остановок (1 слайд)

2. Самой крупной ночной бабочкой считается Attacus aitas. Её крылья имеют размах около 30 см и её часто путают с птицей (2 слайд)

3. 4 крыла бабочек покрыты чешуйками, после неосторожного прикосновения они отваливаются, и крылья выглядят полинявшими. На самом деле крылья бабочки прозрачны. Чешуйки, которые покрывают крыло, просто отражают солнечный свет и этим самым придают себе окрас. В редчайших случаях чешуйки у бабочки присутствуют в очень маленьких количествах либо же вовсе отсутствуют (3 слайд)

4. Самым удивительным фактом об этих созданиях является то, что бабочкам необходимо солнечное тепло для того, что бы летать. Оказывается, что секрет бабочки скрыт именно в её чешуйках на крылышках. Они поддерживают температурный баланс, а также повышают летность (3 слайд)

5. Самая распространенная бабочка России и Сибири – Павлиний глаз. Благодаря своему оригинальному рисунку её тяжело спутать с какой-либо другой: верхняя часть крыла имеет вишнево-коричневый цвет и характерное для этого вида пятно в виде глаза, низ же полностью черно-бурый (4 слайд)

6. Самый сложный по строению орган этих удивительных существ – глаза. Они состоят из 6 тысяч крошечных частей, которые называются линзами (5 слайд)

7. В тропических лесах Нового и Старого света существует вид бабочек, самцы которого питаются слезами животных.

8. Бабочки – сумеречные существа. Только некоторые представители этой группы насекомых ведут дневной образ жизни. Питаются бабочки нектаром и другими растительными выделениями, содержащие сахар.

9. Бабочка откладывает своё потомство в одном месте много лет подряд.

10. Бабочки никогда не спят.

11. Вкусовые рецепторы у бабочек находятся на лапках, т.е. стоя на растении, они могут ощутить его вкус.  
12. Бабочки – один из самых распространенных объектов для коллекционирования среди известнейших людей мира, таких как: Набоков, Ротшильд, Булгаков, Мавроди.  
13. Эти создания неимоверной красоты во все времена поражают людей своим невероятными разнообразием красок, причудливыми формами и затейливыми рисунками. Бабочки рождаются для того, что бы умереть, дав перед этим жизнь новому поколению.