

УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО ОБЩЕЙ ЭНТОМОЛОГИИ

1 день. **ОБЩИЕ ПРАВИЛА СБОРА И МОНТИРОВКИ НАСЕКОМЫХ**

Насекомые - самая большая группа царства Животные. Наука, изучающая насекомых, называется **энтомология**. Название науки произошло от древнегреческих слов *ἔντομον* (энтомон) «насекомое» и *λογία* (logia) «изучение». Энтомология – это комплексная наука, изучающая строение и жизнедеятельность насекомых, многообразие их форм, распределение на Земле во времени и пространстве, взаимоотношения со средой и т. п. Она подразделяется на общую энтомологию и прикладную энтомологию. Общая энтомология является теоретической наукой, которая изучает морфологию насекомых, эмбриологию, физиологию, экологию и систематику. К прикладной энтомологии относится сельскохозяйственная энтомология, шелководство, пчеловодство, судебная энтомология, медицинская и ветеринарная энтомология.

Насекомые выделены в отдельный класс, относящийся к типу Членистоногие. Основными отличиями насекомых от других членистоногих являются наличие трех пар ног и у большинства крыльев.

Описано более 1,3 миллиона видов насекомых, хотя энтомологи считают, что их гораздо больше.

Насекомые встречаются всюду, однако большинство из них на первый взгляд мало заметны. В процессе эволюции насекомые адаптировались к окружающей среде. Кобылки, кузнечики и многие гусеницы имеют зеленую окраску, как и растения, на которых они обитают.



Кобылка болотная



Гусеница пяденицы березовой

Сверчки, медведки и многие жуки темно окрашены.



Сверчок степной



Медведка



Хлебная жужелица



Майка обыкновенная

Насекомые значительно различаются по размерам. Так, самые мелкие – паразитические наездники и жуки-перокрылки и - могут быть длиной 0,2-0,5 мм, самые длинные - палочники – более 50 см.



Самец паразитического наездника *Dicorophya eschmeptygis* - самое маленькое в мире насекомое



Жук-перокрылка Scydosella musawasensis



Меганалочник Чаня

Среди жуков самым крупным является дровосек-титан, длина тела которого может достигать 16 см, а среди бабочек - южноамериканская совка *Thysania agriprina*, размах крыльев которой достигает 30 см.



Жук дровосек-титан



*Совка *Thysania agrippina**

Самым крупным насекомым, когда-либо жившим на Земле, считается ископаемая стрекоза из каменноугольного периода, которая в размахе крыльев достигала до 70 см.

Для насекомых характерно несколько фаз развития: яйцо, личинка, куколка (для отрядов с полным превращением) и взрослое насекомое. Каждая фаза развития имеет разные морфологические особенности. У представителей отрядов с полным превращением личинки и взрослые насекомые резко отличаются друг от друга, часто ведут разный образ жизни и обитают в разных средах (почва, вода).



а



б



в

Озимая совка: а – личинка, б – куколка, в – взрослое насекомое



а



б



в

Божья коровка: а – личинка, б – куколка, в – взрослое насекомое

У представителей отрядов с неполным превращением личинка похожа на взрослое насекомое, обычно ведет такой же образ жизни.



а



б

Клоп вредная черепашка: а – личинки с 1 по 5 возраст,
б – взрослое насекомое

Если яйца и куколки неподвижны, то личинки и взрослые насекомые, как правило, ведут активный образ жизни, что делает невозможным их изучение в природной среде. А ведь без знания морфологических особенностей насекомых-вредителей невозможна их идентификация на посевах и посадках сельскохозяйственных культур и планирование защитных мероприятий.

В связи с этим учеными-энтомологами разработаны правила сбора насекомых в зависимости от фазы развития и среды обитания и монтировки в зависимости от размера насекомого.

Летающих насекомых ловят сачком или приманивают на ловушки, сидящих на растениях стряхивают, обитающих в почве раскапывают по определенной методике.

Мелких насекомых наклеивают на картонные прямоугольники или помещают в маленькие пробирки с фиксирующей жидкостью, крупные накалывают на энтомологические булавки.