Органы защиты у пчел

Рабочие пчелы и матки имеют жало (у рабочей пчелы оно является средством защиты, а у матки, кроме того, яйцекладом). У трутней жала нет.

Состоит жало из двух острых хитиновых иголочек, на концах которых имеется 8—10 зазубринок, обращенных острием назад, а также ядовитых желез с резервуаром. Расположено жало в конце брюшка и в спокойном состоянии втянуто в тело пчелы, а при ужалении вонзается в кожу животного или человека. Зазубринки, наподобие рыболовного крючка, не дают пчеле возможности извлечь его обратно, и при попытке взлететь жалоносный аппарат отрывается от тела вместе с частью внутренних органов.

Разница между жалом рабочей пчелы и матки

Жало рабочей пчелы является защитным устройством. Матка имеет кривое жало с 3 зазубринками. Она свободно его вытаскивает из ранки и может жалить еще несколько раз. Своим жалом матка пользуется лишь в борьбе с другой маткой (если случайно в улей попадет соперница, они вступают в бой, заканчивающийся смертью одной из них).

В исключительных случаях, если матка еше не оплодотворена, она может ужалить и человека. Ужаление не болезненно вообще, но иногда в месте прокола кожи человека ощущается что-то вроде зуда в течение нескольких дней.

Жало матки является еще и яйцекладом, видимо, поэтому она избегает им пользоваться как орудием защиты и нападения.

Оплодотворенная матка человека никогда не жалит.

Продолжительность жизни пчелы после ужаления

Ужалив и утратив жало, пчела летает всего несколько часов. В пчелиной семье такая пчела уже не пользуется расположением других пчел. Пчела, ужаленная другой пчелой, сразу же погибает.

Пчелиный яд и сроки функционирования жалоносного аппарата рабочих пчел

Вытекающий из жала пчелиный яд (бесцветная жидкость с приятным запахом и кислой реакцией) является смесью секретов двух желез: большой и малой ядовитых. Он находится в специальном мешочке, а при ужалений попадает в рану и оказывает свое болевое воздействие.

Химический состав яда сложный, в нем имеется 13 аминокислот и ряд других соединений. Основой пчелиного яда является белок мелитин. Яд обладает бактерицидными свойствами.

Функция жалоносного аппарата рабочей пчелы связана с возрастом. Со 2-го дня после ее выхода из ячейки в резервуаре ядовитой железы обнаруживается небольшое количество яда. На 6-7-й день наблюдается заметное пополнение резервуара ядом, а максимальное наполнение его происходит между 10-м и 16-м днями. Ко времени перехода рабочей пчелы на сторожевую службу (возраст 12-15 дней) деятельность ядовитой железы прекращается.

У осеннего поколения рабочих пчел деятельность ядовитой железы начинает проявляться с 14-15-го дня после выхода из ячейки, а заканчивает к 20-му дню.

При ужалений пчела выделяет 0,25 мг яда.

Пчелиное ужаление человека

Обычно пчелиное ужаление человек воспринимает болезненно. Оторванное от пчелы жало продолжает углубляться в тело жертвы, одновременно в образованную им ранку нагнетается яд. Чем дольше пробудет в теле человека жало, тем больше яда вольется в ранку. Поэтому для уменьшения боли нужно как можно скорее вытянуть жало таким способом, чтобы не надавить резервуар с ядом, для чего следует сковырнуть жало б сторону ногтем или кончиком ножа, но не вытаскивать его пальцами.

Место ужаления нельзя растирать, в этом случае опухоль может увеличиться. Ужаленный участок необходимо смочить 0,25%-ным нашатырным спиртом или 6 - 8% -ной уксусной кислотой. При сильной опухоли нужно использовать уксуснокислый алюминий. Лицам, подверженным аллергии, нужно дать 50 г спирта.

Врачи при ужалений используют гистоминовые или адренолиновые инъекции (гистамин расширяет сосуды, адреналин их сужает). Люди, страдающие аллергией, должны предварительно принять инъекцию хлористого кальция.

В небольшом количестве пчелиный яд для большинства людей не вреден. Опасен он только для людей с больным сердцем.

К яду пчелы люди обычно привыкают, однако иммунитет вырабатывается временный, неустойчивый, с течением времени он исчезает. Здоровые люди могут выдержать и 500 ужалений. Особам, иммунным к пчелиному яду, таким, как пчеловоды, которые каждый день вступают в контакт с пчелами, не опасны даже укусы змеи.

Смертельные исходы от ужаления пчелы у людей бывают, но очень редко. Смерть наступает не столько от введения яда в кровь, сколько от распухания языка или глотки (если пчелы жалят в эти места); человек гибнет от удушья.

Лечебное значение пчелиного яда

Пчелиный яд оказывает лечебное действие на человеческий организм главным образом при ревматизме, воспалении суставов, тромбозах, трофических воспалениях и т.д. Лечить эти болезни можно прямым ужаливанием больных мест пчелами или с помощью инъекций, мазей, приготовленных из пчелиного яда. В мазях есть салициловая кислота и мелкие кристаллики окиси кремния, которые при втирании их наносят микроскопические ранения коже, через которые пчелиный яд проникает внутрь организма.

Литература: Гребенников Е.А. Все о меде. - Мн.: Книжный дом, 2005. http://www.interpres.ru/ Интерпрессервис

© Гришин Михаил, 2014 г., mail@grishinmv.ru, http://www.medoviy.ru