Нектар и нектарники

Нектар — сладкая сахаристая жидкость, выделяемая особыми железками растения — нектарниками. Нектарники бывают цветковые и внецветковые. Цветковые нектарники могут находиться в разных местах цветка. Например, в цветке горчицы они находятся у оснований тычинок, на наружной стороне, обращенной к лепесткам; в цветке липы — у основания чашелистиков. В цветках крыжовника, смородины и крушины нектарники расположены на цветоложе; у бобовых растений — между тычинковой трубкой и завязью цветка; у подснежника — на внутренней стороне трех зазубренных внутренних лепестков, а у рябчика (семейство лилейных) — при основаниях лепестков.

Примером внецветкового расположения являются нектарники черники, находящиеся на месте перехода черенка листа в листовую пластинку. У посевной вики, наряду с цветковыми, имеются и внецветковые нектарники, расположенные на нижней стороне прилистников, у основания черешка. Внецветковые нектарники привлекают муравьев, которые охраняют растения от насекомых-вредителей.

Для предохранения нектара от испарения, а также для защиты от вымывания нектара дождем нектарники имеют разнообразные приспособления в виде чешуек, волосков и т. п. У огуречной травы нектарники прикрыты чешуйками, у фацелии скрыты под завязью, у красного клевера закрыты венчиком, а у ряда растений охраняются благодаря опущенным книзу, поникшим цветкам. Нектарники состоят из нескольких рядов или слоев мелких клеток, иногда имеющих в верхней своей части вид желваков (липа), чешуек (вьюнок), кольцеобразных утолщений (клен) и т. п.

Верхушечные цветки в соцветиях и отдельные цветки на верхушках веток обычно имеют нектарники меньшего размера, которые мало или почти совсем не выделяют нектара. Этим и объясняется, почему верхушечные цветки менее пышны, мало посещаются насекомыми и не дают завязей, а если и дают, то в большинстве щуплые семена или недоразвившиеся плоды.

При изучении процесса выделения нектара у липы оказалось, что в цветках столетней липы внизу кроны (на высоте 3 м от земли) содержалось нектара в среднем 0,54 мг, а в цветках вверху кроны (на высоте 15 м) только 0,19 мг. По другим данным, в нижних цветках фацелии скапливается до 1,20 мг нектара, посредине растения — 0,44 мг, а Б верхних цветках — только 0,36 мг.

Железы цветковых нектарников начинают работать и выделять нектар одновременно с распусканием цветка и прекращают свою деятельность после опыления — это явление прослежено у липы.

Неиспользованные насекомыми запасы нектара поглощаются растением, причем по мере увядания цветки сахар в нектароносных клетках исчезает, зато усиливается накопление его в плодах.

В нектаре большинства растений содержится, главным образом, а иногда и целиком, тростниковый сахар, или сахароза (например, у конского каштана). В нектаре некоторых растений, например, рапса и рябчика, преобладает инвертированный — плодовый (фруктоза) и виноградный сахар (глюкоза). Чаще плодовый и виноградный сахара образуются только в процессе переработки нектара в мед под действием фермента слюны пчел инвертазы.

Кроме Сахаров и воды, в состав нектара входят в небольшом количестве минеральные соли, кислоты, азотистые и ароматические вещества.

Содержание сахара в нектаре сильно колеблется, достигая иногда 74% и опускаясь ниже 5%.

Жидкий, водянистый нектар пчелы собирают менее охотно, а при содержании в нем сахара менее 4,25% не берут совсем.

Нектар, собранный с цветков и принесенный в улей, пчелы перерабатывают в мед. Переработка состоит в удалении из нектара лишней влаги (в зрелом меде остается 16— 20% воды) и в расщеплении тростникового сахара, содержащегося в нектаре, на плодовый и виноградный сахара, которые и составляют основную массу меда. При переработке в мед около 20% содержащегося в нектаре сахара расходуют сами пчелы.

Цвет, запах и вкус меда зависят от того, с каких цветов был собран нектар. Гречишный мед, например, безошибочно можно определить по его темному цвету и своеобразному аромату.

Литература: Тарасов Е.Я. Эффективное пчеловодство. Все о домашнем пчеловодстве. - Ростов н/Д.: Издательский дом "Владис", М.: Издательский дом "РИПОЛ Классик", 2007. http://www.vladisbook.ru/ Издательский дом "Владис", http://www.ripol.ru/ Издательский дом "РИПОЛ Классик"

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