

Пчелы летные и нелетные

Выполнение пчелой той или иной работы в семье зависит от ее физиологического состояния, состояния и потребности семьи и комплекса внешних условий. Весь цикл работ пчел можно разделить на два основных участка: работы, выполняемые внутри улья, и работы по сбору нектара, пыльцы и воды, выполняемые вне улья. В соответствии с этим в практике пчеловодства различают нелетных (ульевых) рабочих пчел и летных (сборщиц).

К группе нелетных относятся пчелы в основном в возрасте 14-20 дней. Они выполняют работы внутри улья и вылетают из него только для того, чтобы освободить кишечник от кала и ознакомиться с внешним видом и местоположением своего жилища.

Короткие вылеты из улья (ориентировочные облеты) для осуществления дефекаций нелетные пчелы совершают с 3-5-го дня жизни.

К группе летных относятся пчелы старшего возраста. Они способны к полетам на дальние расстояния и при благоприятной погоде вылетают в поле для сбора пыльцы и нектара по нескольку раз в день, обеспечивая тем самым всю семью кормом.

Летных пчел в семье бывает до 60%, а остальная часть работает в улье.

Последовательность выполнения пчелами различных функций в улье

В нормальной семье наблюдается определенная последовательность в выполнении пчелами отдельных функций.

Молодая пчела, прогрызая крышечку ячейки, выходит из нее, получает корм от взрослых пчел и приводит себя в порядок - чистит ножками глаза, крылья, все тело. В течение первых 3-4 дней жизни она сравнительно малоактивна, часто залезает в ячейку и там отдыхает. В это время ее организм крепнет, становится более твердым наружный хитиновый покров, развиваются железы. Постепенно она начинает трудиться уборщицей (чистит и полирует прополисом ячейки сотов, из которых вывелись пчелы, затем смачивает их слюной).

На чистку одной ячейки пчела тратит 40 минут. Если этого не происходит, матка такие ячейки бракует и не откладывает в них яйца.

Стенки ячеек, предназначенных для меда, пчелы прополисом не полируют и слюной не смачивают.

В возрасте 3—6 дней пчелы обогревают расплод и выполняют обязанности корчиц (по отношению к личинкам старше 3-дневного возраста, кишечник которых уже может усваивать кашицу из I меда и перги), а также чистят стенки и сглаживают края ячеек. В это время молодые пчелы активно питаются и сами.

Пчелы-кормилицы сначала запасаются медом, на что затрачивают 3-4 минуты, затем добавляют в зобик пергу и после небольшого отдыха отправляются на рамку с расплодом. Здесь они находят личинок старшего возраста и кормят их. Отдав корм, пчелы снова возвращаются к запасам меда и перги и опять переходят на рамки с расплодом.

Каждая пчела-кормилица одновременно участвует в выкармливании нескольких личинок, но непременно одного возраста, так как для одновозрастных личинок требуется одинаковый корм. На кормление одной личинки пчелы тратят в среднем 2 минуты 15 секунд.

С 6-дневного возраста у молодых пчел наблюдается усиленная деятельность желез, выделяющих маточное молочко, которым они кормят самых молодых личинок (до 3 дней со времени их выхода из яиц).

Пчелы-кормилицы в возрасте 6-13 дней кормят также молодых, неокрепших пчел, маток и трутней.

Пчелы-кормилицы постоянно находятся на сотах с расплодом, обогревают его и снабжают личинок кормом, посещая их за весь период развития до 10 тысяч раз. Часть из них принимает участие в запечатывании ячеек с личинками, поддержании чистоты внутри улья, охране летка.

В это время у пчел интенсивно развиваются восковые железы, и они принимают участие в строительстве новых восковых сотов и в исправлении старых, поврежденных (пчелы-строительницы).

При благоприятных условиях в 12—18-дневном возрасте у рабочих пчел воск выделяется наиболее интенсивно.

Деление пчел на уборщиц, кормилиц и строительниц весьма условно, так как в подавляющем большинстве случаев молодые ульевые пчелы, потребляющие большое количество белкового корма, совмещают эти функции.

В этом же возрасте и позже молодые пчелы занимаются приемкой и обработкой нектара, вентиляцией улья, охраной летка, чисткой донышек ячеек.

С этого возраста они могут совершать ориентировочные облеты.

Эти пчелы перерабатывают нектар в мед, удаляя излишки влаги из нектара. Медом, доведенным до определенной густоты, пчелы заполняют ячейки и запечатывают их восковыми крышечками.

С 15-20 дня пчела становится сборщицей нектара и пыльцы. Этой службой и заканчивается жизнь рабочей пчелы.

При изменении условий в семье и природе весьма существенно изменяются последовательность и продолжительность выполнения той или иной функции пчел. Например, в сильной семье при обильном медосборе пчелы могут начать сбор нектара с недельного возраста. После зимовки воспитывать расплод и строить соты ранней весной могут пчелы 6-7-месячного возраста, родившиеся поздно осенью (их железы осенью и зимой не функционируют из-за отсутствия потребности). Несмотря на календарную старость, эти пчелы физиологически остались молодыми.

Пчелы, поддерживающие чистоту в улье

Пчелы-уборщицы в возрасте 12-18 дней очищают улей от различного сора (мертвых пчел, заплесневевшей перги и т.п.) и относят его за 10-15 м. Правда, тяжелый мусор пчелы роняют рядом с ульем. По его составу можно судить о состоянии семьи: кусочки заплесневелой перги - признак сырости в улье, наличие в мусоре куколок рабочих пчел свидетельствует о прекращении взятка и отсутствии корма в семье, мертвая матка - о прекращении роения, мертвые трутни — об окончании взятка перед уходом семьи в зимовку.

Пчелы-резервуары

Пчелы, приносящие в улей воду, передают ее другим пчелам, которые являются как бы резервуарами для ее хранения. Пчелы-резервуары находятся большей частью возле расплода и не выполняют никаких других работ. Через какое-то время пчелы, имеющие в зобиках мед, начинают прибавлять к воде мед и складывают получившийся жидкий мед в виде напыска в ячейки, окружающие расплод.

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>