# Распределение работ между пчелами

Работы пчел в гнезде и вне улья протекают в определенной последовательности и в значительной мере зависят от возраста пчел.

В первые 2-3 дня после выхода из ячейки организм пчел оказывается еще недостаточно окрепшим для работы. В это время они чистят ножками свою голову, грудь, брюшко, крылья, глаза или забираются в пустые ячейки и как бы замирают в них. Затем молодые пчелы постепенно включаются в работу: чистят ячейки, сглаживают их края, полируют стенки ячеек и т. п. С третьего и примерно до тринадцатого дня своей жизни пчелы кормят личинок. Сначала, в возрасте от трех до семи дней, пчелы кормят личинок старшего возраста кашицей из смеси цветочной пыльцы и меда. Приблизительно с восьмого дня они начинают кормить более молодых личинок молочком, которое вырабатывается в их организме.

Пчела-кормилица может кормить несколько личинок одного и того же возраста. Насколько велика эта работа, можно судить по тому, что каждую личинку в течение шести дней ее развития пчелы посещают до 8 000 раз. Одновременно с кормлением личинок пчелы постепенно начинают участвовать и в других работах. Они принимают от пчел-сборщиц нектар и перерабатывают его в мед, строят соты, утрамбовывают пыльцу, поддерживают чистоту в улье, вентилируют улей, охраняют леток. Работая внутри улья, молодые пчелы постепенно подготавливаются к летной работе — сбору меда и пыльцы. В хорошие, солнечные дни они вылетают на «проигру» — делают первые облеты, во время которых кружатся около улья, запоминая место, на котором он стоит. В возрасте 11-15 дней пчелы из нелетных (ульевых) превращаются в пчел летных (полевых), т. е. таких, которые собирают и приносят в улей нектар, пыльцу и воду. Домашние работы в улье в это время выполняют последующие поколения молодых пчел.

В период обильного выделения цветами нектара и созревания пыльников пчелы с раннего утра и почти до захода солнца работают вне улья. Они возвращаются в улей лишь для того, чтобы освободиться от нектара или сбросить с задних ножек комочки цветочной пыльцы — обножку. При отсутствии в природе взятка, когда цветы не выделяют нектара, а также в холодную или дождливую погоду, пчелы неохотно вылетают из ульев. Лишь некоторые из них, если позволяет погода, приносят в улей воду или собирают цветочную пыльцу.

Описанная последовательность выполнения работ в пчелиной семье наблюдается обычно в нормальных семьях, имеющих пчел и расплод всех возрастов.

При резких изменениях соотношения в возрастном составе, а также в периоды обильного медосбора такая последовательность нарушается. Например, при внезапной потере семьей большого количества полевых пчел часть ульевых пчел начинает полевую работу раньше обычного — с шестидневного возраста. Это бывает при формировании семей только с ульевыми пчелами или при неблагоприятной погоде, когда гибнет в полете много пчел-работниц. Раньше

обычных сроков начинают полевую работу ульевые пчелы и в период обильного медосбора, когда для сбора нектара требуется дополнительная армия сборщиц. В семьях, не имеющих молодых пчел-кормилиц, старые летные пчелы могут воспитывать личинок. При отсутствии в гнезде достаточного количества сотов пчелы даже в возрасте 26 дней выделяют воск и строят соты, хотя эту работу обычно выполняют пчелы более молодого возраста. Выделять воск, строить соты и кормить личинок могут и старые, перезимовавшие пчелы, но эти работы они выполняют лишь в том случае, если не выполняли их в более молодом возрасте.

В древние времена пчелы жили одиночно, подобно тому, как в настоящее время живут некоторые виды диких пчел, гнездящихся в земле. Только постепенно, в процессе эволюции,

они стали объединяться в сообщества, сначала небольшие, затем все в большие и большие. Общественный образ жизни, оказавшийся полезным в борьбе за существование, закрепился и развился в потомстве.

Ученые выяснили, что предки медоносных пчел, уже объединившиеся в семьи, сначала имели лишь самок и самцов. Самки не только откладывали яйца, но и собирали корм, выкармливали расплод, строили соты, охраняли гнезда от врагов и т. п., словом, совмещали обязанности самки с обязанностями появившихся позднее рабочих пчел. Только впоследствии в пчелиной семье создалось строгое разграничение работ.

В настоящее время матка целиком занята откладыванием яиц, все же работы по воспитанию личинок и вся сложная, многообразная работа по удовлетворению жизненных потребностей пчелиной семьи лежит на рабочих пчелах.

В ходе эволюции, на протяжении многих миллионов лет, произошло разделение женских особей на две формы: самок, кладущих яйца (маток) и не откладывающих их («рабочих» пчел).

Организм пчел — будущих маток начал постепенно приспосабливаться по линии выполнения исключительно обязанностей самки. В нем стали совершенствоваться и развиваться половые органы и яйцекладущий аппарат и, наоборот, утрачиваться ряд таких органов, ненужных самке-несушке, как восковыделительные железы, приспособления на задних ножках для сбора и переноса пыльцы и т. п. Организм же будущих рабочих пчел пошел по пути утрачивания признаков самки и более сильного развития органов, связанных с их деятельностью, — хоботка, слюнных желез, жала, корзиночек на задних ножках, восковых желез и т. п.

Пчелиную семью нельзя рассматривать как сумму пчел, как простое механическое соединение разных особей.

Семья пчел — исторически сложившееся сообщество разных особей, совместная жизнь которых вызвана необходимостью. Раздельное существование пчел невозможно: ни матка, ни трутень, ни рабочая пчела, ни группы рабочих пчел жить самостоятельно, вне семьи, не могут.

Каждая отдельная пчела в своей жизнедеятельности зависит от всей семьи в целом, и наоборот, работа всей семьи тесно связана с деятельностью отдельных пчел и их групп.

Хотя в пчелиной семье и существует разделение функций между отдельными особями, а среди рабочих пчел — между их группами, тем не менее, все работы в семье пчелы выполняют как функцию единого целого, т. е. всей семьи. Поэтому человек, работая с пчелами, всегда имеет дело не столько с отдельными пчелами (особями или группами), сколько с семьей в целом, как биологической и хозяйственной единицей.

В пчелиной семье между разными особями и группами пчел существует единство, выражающееся в слаженности их работы. Примером единства, взаимосвязанности и взаимозависимости матки с рабочими пчелами может служить то, что пчелы семьи, у которой отобрана матка, плохо принимают другую матку и требуются специальные приемы подсадки маток. Замечено также, что при замене своей матки чужой слаженность в работе пчелиной семьи на некоторое время нарушается.

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