

## **Сила и развитие пчелиных семей**

Понятие «сила пчелиной семьи» вошло в практическое пчеловодство как отображение результата от выполнения работы всеми пчелами по развитию и продуктивности и характеризуется числом рабочих пчел в семье. В сильной пчелиной семье много рабочих пчел, в слабой (по силе) - мало. Однако термины «сильная» - «слабая», как и «много» - «мало», дают условное представление о численности пчел в семье. Для конкретной оценки силу пчелиной семьи выражают в улочках пчел.

Пространство между двумя соторами называется улочкой. Ее ширина (12 мм) такова, что позволяет пчелам находиться на сотах только с одной и с другой стороны, не мешая выполнять работу друг другу. С учетом площади сотов и размеров тела пчел подсчитано, что в одном межрамочном пространстве, или в одной улочке, размещается в среднем 3000 рабочих пчел при использовании стандартных соторамок и 2300 - при содержании семей в многокорпусных ульях. Следовательно, улочкой пчел называется то количество пчел, которое помещается на двух сторонах соседних сотов при сплошном их расположении.

Таким образом, улочка пчел является единицей измерения численности рабочих пчел. Для двенадцатирамочных ульев и ульев-лежаков она равна 3000 пчел, для многокорпусных ульев - 2300. Исходя из сказанного, улочками пчел можно выражать любое количество пчел, где бы они ни находились. Плотная обсиженная пчелами сотора с двух сторон имеет одну улочку пчел. Если рамка занята пчелами наполовину, она содержит пол-улочки пчел. В улочках можно определить пчел на дне и стенках улья, вышедших с роем, и т. д.

Как единица измерения улочка пчел - величина постоянная и не может изменяться от времени года, силы семьи и других факторов. Ее не следует отождествлять с улочкой как пространством между двумя рамками, в котором в зависимости от внутренних и внешних условий семьи размещается разное число пчел.

Исходя из массы одной пчелы (100 мг), силу семей, определенную в улочках пчел, легко выразить в весовых единицах. Для ульев на стандартную рамку одна улочка пчел равна 300 г пчел, для ульев на многокорпусную рамку - 230. Отсюда следует, что сила и масса пчелиных семей - понятия разнозначные и могут быть выражены улочками пчел, числом особей и весовыми единицами.

Определение силы пчелиных семей в улочках пчел - простой и доступный на каждой пасеке метод. Обычно пчеловоду, в том числе и начинающему, достаточно одного активного сезона в жизни пчелиных семей, чтобы приобрести и закрепить навыки по учету их силы. Это важно в связи с развитием пчелиных семей, особенно в весенний период, так как семьи должны иметь столько сотора-мок, сколько их полностью обсиживают пчелы. Игнорирование этого и чрезмерное расширение гнезд (чем грешат многие пчеловоды) не только не создает лучших условий пчелиным семьям, но, напротив, сдерживает их развитие.

Сила пчелиных семей постоянно меняется и зависит в основном от рождения и гибели пчел. Наименьшую силу имеют семьи после зимовки за счет отхода части пчел зимой. Период активной деятельности пчел в центральных областях России начинается с конца марта - начала апреля. Первые 20-30 дней сила семей остается без изменения, так как число рождающихся и отмирающих особей в это время одинаково. Затем за счет качественного

улучшения пчел и увеличения их вывода сила пчелиных семей резко увеличивается, и это продолжается до тех пор, пока не наступит период равновесия между рождением и гибелью пчел, который приходится, как правило, на летние месяцы. Хорошо, когда максимальное развитие пчелиных семей приходится на начало медосбора.

С завершением медосбора к кон^у лета сила пчелиных семей уменьшается за счет преобладания гибели пчел над их рождением. Это снижение силы происходит постепенно до окончания активного периода пчел, который в центре России наблюдается во второй половине октября.

В своем развитии пчелиные семьи претерпевают как количественные, так и

качественные изменения. Одним из важнейших качественных проявлений, коренным образом меняющим характер развития пчелиных семей, является роение. В Центральной России пчелиные семьи обнаруживают инстинкт роения с июня по вторую половину июля, внося непредсказуемость не только в развитие семей, но и в их продуктивность. По этой причине целесообразно предупредить роение организацией отводков, которые используются как товарная продукция для увеличения числа пчелиных семей и для подсиживания основных семей перед медосбором.

Развитие пчелиных семей при формировании от них отводков имеет иную картину по сравнению с обычно развивающимися семьями. Отводки организуют при достижении семьями силы 3-3,5 кг пчел. От них получают отводки на 4-5 соторамках силой 1,2-1,5 кг пчел. Оставшиеся 1,8-2 кг обеспечат нормальное развитие семьи без существенного снижения высокой яйценоскости матки. Примерно через месяц семьи достигают максимального развития, которое в Центральном районе России совпадает с главным медосбором. Сформированные отводки максимально разовьются через два месяца, когда медосбор закончится и начнется сокращение силы пчелиных семей. При таком развитии периода равновесия силы семей не наблюдается. Семьи-отводки, мало принимавшие участие в медосборе и воспитавшие много молодых пчел осенью, зачастую не уступают по силе основным пчелиным семьям.

Выше мы приводили данные средних по развитию пчелиных семей, сила которых в летний период составляет около 4 кг пчел и которые характерны для пасек, не занимающихся улучшением пчел. В таких случаях большой практический интерес представляет объединение основных семей и отводков перед медосбором для более эффективного использования. Пчелиные семьи, от которых организованы отводки, перед медосбором восстанавливают силу до 3,5-4 кг пчел (отводки развиваются до 2-2,5 кг пчел). При объединении с отводками сила основных семей составляет 5,5-6,5 кг пчел, что даст им возможность собрать меда больше, чем семьям и отводкам без их объединения.

Определение силы пчелиных семей дает представление о численности пчел только в данный момент. Чтобы сказать о развитии семей в дальнейшем, необходимо учесть печатный расплод. Его количество определяют путем пересчета печатного расплода на всех сотах в условно полные соторамки. Например, в семье 1 июля имелось 6 соторамок с расплодом, но его площадь соответствует площади только 3 полных сотов. Исходя из того что на одной стандартной со-торамке (435 x 300) около 9 тыс. ячеек, подсчитываем число занятых печатным расплодом  $9 \text{ тыс.} \times 3 = 27 \text{ тыс.}$  Рабочая пчела развивается в запечатанной ячейке 12 дней, следовательно, в течение 12 дней семья увеличится на 2,7 кг, или на 27 000 рабочих

пчел. Так как пчелы живут 35-40 дней, за это время семья потеряет 2 часть пчел, а оставшиеся и родившиеся пчелы через 1 2 дней составят силу семьи.

Существует и более точный метод подсчета печатного расплода в семье. Для этого используют рамку-сетку с квадратами 5 x 5 см, каждый из которого занимает 100 ячеек. Прикладывая рамку-сетку к рамке с расплодом, можно с большей точностью определить количество печатного расплода в семье.

Определение печатного расплода важно и в связи с оценкой яйценоскости пчелиных маток. В приведенном примере имеющийся в семье печатный расплод развивался в результате откладки маткой яиц в течение 12 дней. Разделив 27 тыс. ячеек на 12 дней, получим среднесуточную яйценоскость матки - 2250 яиц, которую матка развивала с 11 по 22 июня.

---

Литература: Черевко Ю.А., Аветисян Г.А. Пчеловодство. - М.: АСТ: Астрель, 2007.  
<http://www.ast.ru/> Астрель

© Гришин Михаил, 2014 г., [mail@grishinmv.ru](mailto:mail@grishinmv.ru), <http://www.medoviy.ru>