**УДК 638.12:591**

**Болдина Валерия Александровна**

**Сердюченко Ирина Владимировна, канд. ветер. наук, доцент**

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина

(Россия, г. Краснодар)

**кормовые добавки в пчеловодстве**

*Изучено влияние различных кормовых добавок, применяемых в составе с кормом, на организм пчел. Установлено, что все кормовые добавки, используемые в пчеловодстве, в целом оказывают положительное влияние**на физиологическое состояние организма пчел.*

*Ключевые слова: пчела медоносная, микроорганизмы, микрофлора, кишечник, кормовые добавки*

Основной риск возникновения кишечных заболеваний приходится на конец зимы и начало весны, что связано с физиологическими особенностями кишечника и функционального состояния пчел в этот период, особенно при упущениях в условиях содержания и кормления [11, с. 43]. В связи с этим, все профилактические мероприятия кишечных заболеваний медоносных пчел сводятся к соблюдениям ветеринарно-санитарных правил их содержания, полноценному кормлению и использованию современных методов и средств, обеспечивающие повышение их продуктивности [4, с. 4].

Одни авторы для профилактики заболеваний пчел используют такие мероприятия, как: недопущение близкого размещения пасек рядом фермами и мест стоянки скота на пастбищах; расположение пасек вдали от загрязненных фекалиями водоемов; обеспечение пчел чистой водой и качественными кормами [6, с. 20].

Другие авторы для профилактики развития болезней рекомендуют комплекс мер, которые содержат в себе правильные и грамотно подобранные технологические приемы, такие как: правильную подготовку семей к зимовке; содержание на пасеке только сильных семей; использование личинок от лучших маток; регулярные обработки против варроатоза и ряд других [10, с. 41].

Третьи авторы считают, для поддержания иммунитета пчел нужна обильная и полноценная кормовая база.

Заболеваниям, как правило, больше подвержены ослабленные после зимовки семьи [2, с. 4]. Поэтому одна из первоочередных задач пчеловодов после выхода пчел из зимовки, это обеспечение семей подкормками, которые в кратчайшие сроки повысила бы резистентность ослабленной семьи к неблагоприятным факторам внешней среды и различным заболеваниям, а также стимулировали бы репродуктивную способность маток, увеличивали бы массу тела обитательниц улья [8, с. 8].

Самой распространенной углеводной подкормкой является сахарный сироп [9, с. 142]. Им можно кормить пчел в любое время года. Он полностью усваивается организмом, способствует улучшению зимовки пчел [1, с. 38]. При потреблении сахара в задней кишке пчел не накапливается большое количество кала. Кроме того, установлено, что подкормка пчел сахаром увеличивает содержание белка в теле пчелы на 6%, а скармливание в августе небольших доз сахарного сиропа повышает количество выращиваемого расплода на 30-50%.

Между тем, наряду с положительными моментами, можно отметить и отрицательную сторону подкормки сахарным сиропом, так как пчелы, перерабатывая сироп, добавляют в него ферменты и другие белковые вещества, что истощает их организм [7, с. 205]. Пчелиная семья при кормлении сахаром возбуждается, в результате сильно увеличивается обмен веществ и как следствие диспепсические расстройства.

Частично нивелировать негативные стороны сахарного сиропа помогает скармливание пчелам сахаро-медового теста – канди. Преимущество использования тестообразных подкормок заключается в том, что пчелы забирают их по мере необходимости, не переносят и не складывают в ячейки сот. Взятое тесто пчелы сразу же используют, что вызывает повышенное снабжение кормом выращиваемого расплода. Уровень возбуждения и лета пчел не увеличивается, а эффект стимулирования яйцекладок маток такой же, что и при использовании жидких подкормок [3, с. 44].

В последние годы в литературе встречаются исследования, посвященные обогащению сахарного сиропа и канди различными белково-витаминными добавками, биостимуляторами, пре- и пробиотиками, такими как например:

- стимовит, оказывающий стимулирующее действие на рост, развитие и продуктивность пчелиных семей, устойчивость пчел к неблагоприятным факторам окружающей среды;

- ковитсан, усиливающий пищеварительную активность, увеличивающий продолжительность жизни пчел, увеличивающий медопродуктивность;

- препарат ВЭСП, способствующий развитию пчелиных семей, повышению гигиенической активности пчел;

- пепсин, который снижает каловую нагрузку в период зимовки на 5-20 %, увеличивает продолжительность жизни, повышает медопродуктивность на 13-50 %.

- полизин, способствующий повышению продолжительности жизни, стимуляции воспроизводительной функции маток и повышению медовой продуктивности пчел;

- рибав, стимулирующий развитие пчелиных семей и их продуктивность.

Таким образом, приведенный обзор показал, что медоносные пчелы представляют собой единый биологический организм. Обладая единым обменом веществ, пчелы подвержены влиянию различных неблагоприятных факторов. Поэтому необходимо знать все основные биологические закономерности жизни пчелиной семьи и своевременно применять различные инструменты для поддержания баланса в этом сложном организме [5, с. 78]. В связи с тем, что экологическая обстановка с каждым годом ухудшается, а также из-за упущений в условиях эксплуатации, содержания и кормления, пчелы подвергаются различным заболеваниям, среди которых особую роль занимают кишечные бактериозы.

Известно, что устранить данную проблему может помочь применение различных подкормок, добавок, стимуляторов, содержащие в своем составе все необходимые для организма пчелы вещества. Однако, несмотря на достаточно большой объем публикаций, посвященных данной тематике, видно, что изыскание перспективных и качественных приемов для повышения продуктивности и стимулирования развития пчелиных семей представляется актуальным и в настоящее время.

Список литературы

1. Костенко Е.С. Синтез и антибактериальная активность 3,4-дигидропиридо[3,2:4,5]тиено[3,2-d]пиримидин-4-онов / Е.С. Костенко, Е.А. Кайгородова, И.В. Сердюченко, В.И. Терехов, Л.Д. Конюшкин // Химико-фармацевтический журнал. 2008. Т. 42. № 9. С. 37-39.

2. Литвинова А.Р. Изучение микрофлоры воздуха в различных помещениях / А.Р. Литвинова, И.В. Сердюченко, Н.Н. Гугушвили // В сборнике: Наука в современном информационном обществе. Материалы VIII международной научно-практической конференции. Н.-и. ц. «Академический». 2016. – С. 4-5.

3. Сердюченко И.В. Влияние кормовой добавки гидрогемол на микрофлору пищеварительного тракта пчел / И.В. Сердюченко // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. – № 1. – С. 43-45.

4. Сердюченко И.В. Динамика изменения общего количества микрофлоры на поверхности летка пчелиного улья в течение года / И.В. Сердюченко, В.И. Терехов // В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения VIII. Материалы VIII международной научно-практической конференции. 2016. – С. 3-5.

5. Сердюченко И.В. Количественная оценка микрофлоры пищеварительного тракта пчел / И.В. Сердюченко, В.И. Терехов, Д.А. Овсянников // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 1. С. 96.

6. Сердюченко И.В. Микробиологическое состояние компонентов внутреннего содержимого пчелиного улья и поилок для пчел / И.В. Сердюченко, В.И. Терехов, С.С. Бобкин, З.Т. Калмыков // В сборнике: 21 век: фундаментальная наука и технологии. Материалы VIII международной научно-практической конференции. н.-и. ц. «Академический». 2016. – С. 19-21.

7. Сердюченко И.В. Микробиоценоз кишечного тракта взрослых медоносных пчел в условиях Краснодарского края/ И.В. Сердюченко, В.И. Терехов, Д.А. Овсянников // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2014. – Т. 1. – № 46. – С. 204-206

8. Сердюченко И.В. Микрофлора кишечного тракта медоносных пчел карпатской породы в условиях Краснодарского края / И.В. Сердюченко, В.И. Терехов // В сборнике: Фундаментальная наука и технологии - перспективные разработки. Материалы VI международной НПК Фундаментальная наука и технологии - перспективные разработки. н.-и. ц. «Академический». 2015. – С. 7-10.

9. Сердюченко И.В. Особенности микробиоценоза кишечного тракта взрослых медоносных пчел в зависимости от сезона года / И.В. Сердюченко, В.И. Терехов, Н.Н. Гугушвили, А.Р. Н.Н., Литвинова А.Р., Горпинченко Е.А.  
Труды Кубанского ГАУ. – 2014. – № 49. – С. 140-143.

10. Терехов В.И. Бактерии рода Escherichia (аналитический обзор) / В.И.   
Терехов, И.В. Сердюченко // Вестник ветеринарии. 2016. № 2 (77). С. 35-42.

11. Терехов В.И. Факторы адгезии и колициногенная активность Escherichia coli / В.И. Терехов, А.С. Тищенко, И.В. Сердюченко // Вестник ветеринарии. 2015. № 3 (74). С. 41-45.

**Serdyuchenko Irina Vladimirovna, kand. wind. sciences, associate professor**

Kuban state agrarian University. I. T. Trubilin (Russia, Krasnodar)

**FEED ADDITIVES IN BEEKEEPING**

*The influence of various feed additives used in the composition of feed on the body of bees. It is established that all feed additives used in beekeeping, in General, have a positive impact on the physiological state of the body of bees.*

*Keywords: honey bee, microorganisms, microflora, intestine, feed additives*