УДК 638.12:591

**Эффективность использования гидрогемола в пчеловодстве и его влияние на медопродуктивность**

*Дылдина Т.С., Сердюченко И.В.*

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет*

*имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия*

***Аннотация.*** *Авторами изучено влияние скармливания сахарного сиропа и канди с добавлением гидрогемола на микрофлору кишечника и на медопродуктивность пчелосемей. Установлено, что дача семьям такой подкормки нормализует микробный фон кишечника и увеличивает их продуктивность.*

***Ключевые слова****: гидрогемол, микрофлора, сироп, канди, медопродуктивность.*

**Введение**. При использовании любых подкормок на пасеке преследуется две главные цели – укрепление физиологического состояния насекомых и повышение их медопродуктивности [1]. Укрепление пчелиной семьи возможно только при условии сохранения здоровья пчел и повышения их воспроизводительной активности, а увеличение медопродуктивности за счет повышения работоспособности [2; 3].

**Цель и задачи.** Учитывая положительные данные различных авторов по изучению данного препарата, мы провели серию опытов по определению его действия на микробную обсемененность кишечника и повышение медопродуктивности пчелосемей [4; 5].

**Методика исследований**. Для проведения опытов сформировали три группы пчелосемей по 50 особей в каждой. Пчелам первой группы (контрольной) задавали канди без добавок; второй (1-й опытной) – с аминопептидом; третьей (2-й опытной) – с гидрогемолом.  Схема размещения подкормок во всех трех группах была одинаковой. Спустя 7 дней после последнего скармливания канди провели необходимые исследования.

Для определения физиологического состояния организма насекомых изучали воспроизводительную активность, состояние кишечника и медопродуктивность [6; 7].

Состояние кишечника осуществляли по бальному показателю.  
Воспроизводительную активность определяли с помощью рамок-сеток с размером квадратов 5х5 см. Подсчитывались квадраты, заполненные ячейками, в каждом из которых насчитывали около 100 ячеек. Сумма трех учетов дает примерное число молодых пчел, которое будет в пчелосемье через 12 дней после последнего учета.

Медопродуктивность определяли по разнице массы сотовых рамок до и после откачки, собранного пчелами, меда.

**Результаты и обсуждение**. В контрольной группе в 1 балл состояние кишечного тракта было оценено у 8,3% особей (стенки были тонкими, рвались, содержимое водянистой консистенции); в 2 балла - у 33,3% особей (кишечный тракт был заполнен жидкими массами, с трудом извлекался из брюшка); в 3 балла - у 41,7% особей (из брюшка кишечник извлекался полностью, его содержимое было сформированным); в 4 балла - у 16,7% особей (пищеварительный тракт был упругим, хорошо извлекался, содержимое было плотной консистенции). Средний балл по группе составил 2,68.

У семей второй (1-й опытной) группы состояние кишечного тракта было в среднем оценено в 3 и 4 балла (41,7% особей). Семей, у пчел которых кишечник оценили в 1 балл, не было, в 2 балла – 16,7% особей. Средний балл по данной группе составил 3,25.

У пчел семей составляющим третью группу состояние толстого кишечника оценивалось в среднем в 3 балла (25% особей) и 4 балла (75% особей). В среднем по группе балл составил 3,75.

Данный этап исследований показал, что использование гидрогемола в составе канди благоприятно действует на функциональное состояние кишечника насекомых.

В теплых климатических условиях в пчелиных семьях в период с конца зимы наблюдается активизация воспроизводительной активности, которая характеризуется количеством печатного расплода. Поэтому для оценки влияния подкормки на данную физиологическую особенность пчел мы провели учет количества печатного расплода.

Было установлено, что во всех трех группах число печатного расплода равномерно повышалось, примерно через каждые 12 дней. При этом отмечалась некоторая неравномерность яйценоскости пчеломаток в трех группах. Более активно процесс проходил в той группе, где пчелы в качестве добавки получали гидрогемол. В ней число печатного расплода было примерно в 1,5 раза выше, чем в группе, в которой пчелы питались только канди. При этом в более активной группе количество пчел в каждой семье составило примерно 76011 особей или 7,981кг, что в 1,9 раза больше, чем в контрольной.

Во 2-й второй группе интенсивность расплода также оказалась больше, по сравнению с первой и составила 46801 и 39891 особей соответственно.

Окончательные результаты применения гидрогемола в пчеловодстве, были подведены после учета медопродуктивности пчелиных семей, осуществляемой в течение года, в том числе акациевого меда.

В первой группе в среднем на 1 пчелиную семью было получено 11,3+0,9 кг меда из белой акации, во второй группе – 15,6+0,8 кг, т.е. в 1,4 раза больше, а в третьей группе – 32,1+0,9 кг, что в 2,8 раза больше, чем в первой группе.

Следовательно, использование гидрогемола с подкормкой канди позволило не только увеличить общую медопродуктивность пчел, но и повысить их активность при сборе меда из акации [8].

Таким образом, проведенные производственные опыты по выяснению эффективности использования гидрогемола в пчеловодстве показали, что препарат способствует улучшению состояния кишечного тракта пчел, активизирует воспроизводительную активность пчеломаток, и, как следствие, приводит к почти двукратному увеличению в пчелиных семьях печатного расплода и количества пчел, а также увеличению в 1,5 раза медопродуктивности пчелосемей.

Также были проведены экономические расчеты по целесообразности использования гидрогемола в пчеловодстве.

Для этого подсчитали полученную прибыль за реализацию полученной медопродукции, которая по первой группе (контрольной) составила 6481 руб, второй (опытной) – 8166 руб, третьей (опытной) – 11585 руб; в т.ч. из белой акации – 2486; 3432 и 7062 руб соответственно.

Затраты на проведение опыта в первой (контрольной) группе составили 300 рублей на пчелосемью, второй (1-й опытной) и третьей (2-й опытной) - 388 и 308 соответственно.

Следовательно, экономическая эффективность на 1 руб. затрат по первой (контрольной) группе составила 43,2 рублей, второй (1-й опытной) и третьей (2-й опытной) – 42,1 и 72,5 рубля соответственно.

**Выводы и предложения**. Таким образом, полученные результаты демонстрируют высокую эффективность использования гидрогемола в составе подкормок, и, следовательно, его целесообразность и перспективность применения в пчеловодстве, что подтверждается высокими экономическими показателями [9].

Список литературы:

1. Комлацкий В. И., Ширяев Д. А. Весенняя подкормка пчел // [Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства](https://elibrary.ru/contents.asp?id=34531101). 2017. Т. 6. [№ 2](https://elibrary.ru/contents.asp?id=34531101&selid=29883291). С. 183-186.
2. Стрельбицкая О. В. Использование канди для сохранности пчел в зимний период // [Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии](https://elibrary.ru/contents.asp?id=35221294). 2018. Т. 7. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?id=35221294&selid=35221332). С. 95-99.
3. Сердюченко И. В. Влияние кормовой добавки гидрогемол на микрофлору пищеварительного тракта пчел // [Известия Самарской ГСХА](https://elibrary.ru/contents.asp?id=33388576). 2010. [№ 1](https://elibrary.ru/contents.asp?id=33388576&selid=13064585). С. 43-45.
4. Комлацкий В. И., Стрельбицкая О. В., Сазоненко М. М. Способ сохранности пчел в зимний период // патент на изобретение RUS 2688354 12.03.2018.
5. Чугреев М. К., Мосолов А. А. Стимулирующие подкормки дли интенсификации пчеловодства // [Аграрная наука](https://elibrary.ru/contents.asp?id=33348450). 2009. [№ 6](https://elibrary.ru/contents.asp?id=33348450&selid=12609871). С. 25-29.
6. Саттарова А. А., Гиниятуллин М. Г. Белковые подкормки в пчеловодстве // [Вестник Башкирского государственного аграрного университета](https://elibrary.ru/contents.asp?id=33793233). 2012. [№ 4 (24)](https://elibrary.ru/contents.asp?id=33793233&selid=18293861). С. 56-58.
7. Брандорф А. З., Ивойлова М.М., Пральников А.В. Использование стимулирующих подкормок в пчеловодстве // В сборнике: [Зоотехническая наука в условиях современных вызовов](https://elibrary.ru/item.asp?id=23394808) Сборник статей научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения академия Л.К. Эрнста и 80-летию подготовки зоотехников в Вятской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. С. 55-58.
8. Саттарова А. А., Гиниятуллин М. Г. Белковые подкормки в пчеловодстве // В сборнике: [Научное обеспечение устойчивого развития АПК](https://elibrary.ru/item.asp?id=20717539) материалы Всероссийской научно-практической конференции. ответственная за выпуск: Г. Р. Валиева; редколлегия: М. М. Хайбуллин, Э. Р. Хасанов, Ф. С. Хазиахметов, В. В. Гимранов и др. 2011. С. 168-170.
9. Некрашевич В. Ф., Лузгин Н. Е., Корнилов С. В. Эффективность использования различных видов подкормок для пчел // В сборнике: [Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава и аспирантов инженерно-экономического института](https://elibrary.ru/item.asp?id=20907573) Рязань, 2009. С. 77-80.