Н.Р. Нуралиев, И.И. Кочиш // Вестник Алтайского ГАУ. – 2017. – №8 (154). – С. 112-116.

DOI: 10.34617/f2vz-q394
УДК 638.144

ВЛИЯНИЕ УГЛЕВОДНЫХ ПОДКОРМОК НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОЧИХ ПЧЕЛ

THE INFLUENCE OF CARBOHYDRATE FEEDING ON PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF WORKING BEES

Колчаева Ирина Николаевна - соискатель
ФГБНУ «Федеральный научный центр пчеловодства»
Россия, Рязанская обл., г. Рыбное,
Kolchaeva Irina Nikolaevna – junior researcher
FSBSI “Federal beekeeping research centre”
Rybnoe, Ryazan region, Russian Federation

Аннотация: изучено влияние углеводных подкормок различного состава на физиологическое состояние рабочих пчел. Применение инвертированного сиропа с добавлением белково-витаминного комплекса положительно влияет на физиологическое состояние рабочих особей, и как следствие, отражается на лучшем развитии пчелиных семей.

Ключевые слова: углеводные подкормки; гипофарингеальные железы; жировое тело.

Abstract: the influence of carbohydrate feedings of different composition on the physiological state of working bees was studied. The use of inverted syrup with the addition of protein-vitamin complex has a positive effect on the physiological state of working individuals, and as a result, has an effect on better development of bee colonies.

Key words: carbohydrate feeding; hypopharyngeal glands; fat body.

Полноценное питание медоносных пчел поддерживает развитие пчелиных семей [5].

Использование сахарного сиропа в качестве стимулирующей подкормки в полной мере эффективно лишь в том случае, если в корме содержатся и белковые вещества, так как выращивание расплода требует достаточного количества протеина. Скармливание большого количества сахарного сиропа, который должен быть переработан в течение короткого промежутка времени, приводит к тому, что из-за ограниченной возможности гипофарингеальных желез пчелы выделяют недостаточное количество ферментов для его переработки [1].

Цель работы - изучить влияние переработки углеводных подкормок на физиологическое состояние рабочих особей. Для достижения поставленной цели планировалось решить следующие задачи: исследовать летную активность пчел, репродуктивные показатели пчелиных маток, проанализировать физиологическое состояние рабочих особей в опытных семьях.

Методика. Исследования проводились на опытной пасеке ФГБНУ «ФНЦ пчеловодства» (г. Рыбное). Пчелиные семьи для проводимых исследований подбирались по принципу пар-аналогов [2]. Было сформировано 4 опытные группы (n=5) со следующими видами углеводных подкормок: 1- сахарный сироп (СС); 2 – инвертированный сироп (ИС); 3 – инвертированный сироп + 5 % БВК (ИС + 5 % БВК); 4- инвертированный сироп + 10 % БВК (ИС +10 % БВК). Оценка хозяйственно-полезных признаков проводилась по общепринятой методике в пчеловодстве. Летную активность учитывали по количеству возвращавшихся в улей пчел в течение 3 мин с помощью видеосъемки. Точное количество прилетевших пчел подсчитывали на ПК. Репродуктивные показатели маток исследовали по их среднесуточной яйценоскости по общепринятой методике [3]. Степень развития гипофарингеальных желез оценивали по шкале разработанной Гессе, жировое тело – по Маурицио на световом биологическом микроскопе Leica при увеличении 100× и 30×, соответственно [4].

Результаты исследований и их обсуждение. Наилучшая летная активность была отмечена в группе пчелиных семей, ко-

торым давали инвертированный сироп с добавлением БВК концентрацией 10 % (Рисунок 1).

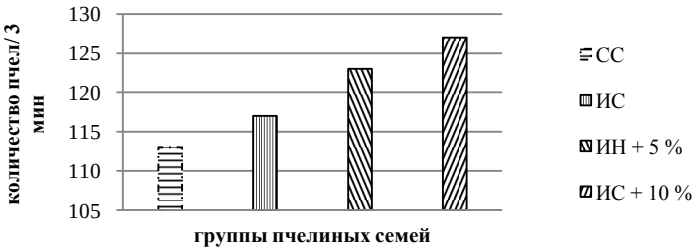

Рисунок 1. Средняя летная активность в течение опыта по группам.

Важным показателем эффективности применения углеводных подкормок с добавлением БВК является среднесуточная яйценоскость пчелиных маток (Рисунок 2).

Рисунок 2. Среднесуточная яйценоскость маток по группам.

В группах семей, получавших углеводную подкормку с добавлением БВК, отмечена более высокая яйценоскость маток.

Одним из важных показателей эффективности подкормок является физиологическое состояние рабочих особей после их потребления. Особи с хорошо развитыми гипофарингеальными железами выделяют достаточное количество молочка для вы-

кармливания личинок, что является важным фактором в развитии семьи (Рисунок 3).

Рисунок 3. Степень развития гипофарингеальных желез и жирового тела.

Выводы. Потребление сахарного сиропа отрицательно влияет на общее состояние пчелиной семьи, по сравнению с пчелиными семьями, которым давали инвертированный сироп. Применение инвертированного сиропа с добавлением БВК положительно влияет на физиологическое состояние рабочих особей, и как следствие, отражается на лучшем развитии пчелиных семей.

Список литературы

1. Билаш, Н.Г. Искусственные корма // Пчеловодство. - 2005. - № 8. - С. 12-14.
2. Бородачев, А. В. Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве. – Рыбное: НИИП, 2002. – 154 с.
3. Малков, В.В. Племенная работа на пасеке. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 176 с., ил.
4. Маурицио, А. Кормление пыльцой и жизненные процес-

сы у медоносной пчелы / А. Маурицио. – Новое в пчеловодстве: сб. науч. ст. – 1958 – С. 372-444.

5. Brodschneider, R., Crailsheim, K. Nutrition and health in honey bees // Apidologie. - 2010. - 41:278-294.

DOI: 10.34617/ca5k-h109
УДК 636.084/087

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ИОФЛАВАНОИДА-ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И КОНВЕРСИЮ КОРМА

EFFECT OF THE BIOFLAVONOID DIHYDROQUERCETIN IN RATIONS OF BROILER CHICKENS ON GROWTH, DEVELOPMENT AND FEEDCONVERSION

Омаров Махмуд Омарович[1], д-р биол. наук,
Слесарева Ольга Алексеевна[1]
[1]ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», Российская Федерация, Краснодар
Османова Сувар Омаровна[2], канд. биол. наук,
[2]Дагестанская государственная медицинская академия, г. Махачкала
Абилов Батырхан Тюлимбаевич[3], канд.с.-х. наук,
[3]ФГБНУ ВНИИОК
Omarov Makhmud Omarovich[1], Doctor of Biological Sciences,
Slesareva Olga Alekseevna[1] ,
[1]Federal State Budget Scientific Institution “Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine”, Krasnodar, Russian Federation
Osmanova Suvar Omarovna[2], Cand. Biol. Sci.,
[2]Dagestan State Medical Academy, Makchkala
Abilov Batyrkhan Tyulimbaevich[3], Cand. Agr. Sci.,
[3]VNIOK as a branch of the Norn Caucasian Federal Scientific Agrarian Center, Stavropol, Russian Federation.