

Следует отметить, что исследованные абердин-ангусские бычки и телки по конституциональному развитию соответствуют классу элита-рекорд и элита.

Общеизвестно, что живая масса является одним из основных показателей продуктивности, которая характеризует рост, развитие и мясные качества животных. Поэтому изучение динамики весового роста в зависимости от возраста животных имеет практическое значение в наших исследованиях.

При отъёме бычков от коров в 7-месячном возрасте живая масса составила 211 кг при среднесуточном приросте 878 г. За период от рождения до 15-месячного возраста живая масса была на уровне 461 кг с энергией роста 958 г, от рождения до 17 месяцев – 524 кг при среднесуточном приросте 967 г. При выращивании бычков от 7 до 15-месячного возраста энергия роста составила 1154 г, а от 7 до 17-месячного возраста – 940 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по ведению мясного скотоводства в Беларуси / Н. А. Попков[и др.]. – Мн., 2009. – 79 с.
2. Технология получения конкурентоспособной говядины от мясного скота в условиях пойменного земледелия / Н. А. Попков [и др.] ; РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2015. – 92 с.
3. Инструкция о порядке определения продуктивности племенных животных. – Минск, МСХ и П, 2006. – 39 с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справ. пособие / под ред. : А. И. Калашникова [и др.]. – М., 2003 – 455 с.

УДК 663.087.8:638.1:602(476)

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ КУЛЬТУР НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ РАБОЧИХ ПЧЕЛ

**Лойко И. М., Скудная Т. М., Щепеткова А. Г., Халько Н. В.,
Лепеев С. О.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Пчелиная семья как хозяйственно-биологическая единица обеспечивает себя кормами в достаточном количестве. Однако после главного медосбора появляется необходимость в стимулирующих подкормках в виду отсутствия приноса нектара в семьи пчел. Стимулирующие подкормки с добавлением биологически активных веществ увеличивают продолжительность жизни рабочих пчел осенней генерации, способствуют более значительному накоплению резерв-

ных веществ в организме. Особый интерес представляет включение в состав стимулирующих подкормок пробиотиков. Важной их особенностью является способность повышать противoinфекционную устойчивость организма и активизировать функциональные способности пчелиных семей без возникновения привыкания и накопления токсичных веществ в пчелопродуктах [1]. После попадания в желудочно-кишечный тракт пробиотики оказывают как прямое действие на патогенную и условно патогенную микрофлору, так и опосредованное – путем активации специфических и неспецифических систем защиты организма. В то же время пробиотические бактерии активно продуцируют ферменты, аминокислоты, витамины, антибиотики и др. биологически активные вещества, дополняющие комплексное лечебно-профилактическое действие.

В связи с этим целью нашей работы явилось изучить влияние пробиотических препаратов на основе молочнокислых, бифидо- и спорообразующих бактерий на продолжительность жизни рабочих пчел *Apis mellifera* в садковых опытах.

Влияние пробиотических препаратов на продолжительность жизни рабочих пчел определяли по их сохранности в энтомологических садках. Для проведения опыта по принципу аналогов подбирали молодых одновозрастных пчел серой горной кавказской породы, изолированных от семьи, которых распределяли в энтомологические садки на 6 групп по 20 особей в каждой. Формирование групп проводили в соответствии с «Методическими указаниями к постановке экспериментов в пчеловодстве» [2]. Пчелам контрольной группы скармливали углеводную подкормку – канди. Насекомым первой опытной группы совместно с канди задавали пробиотическую культуру *Lactobacillus acidophilus* 5, второй – в канди вводили пробиотическую культуру *Bacillus subtilis* 9/9, пчелы третьей опытной группы получали дополнительно к канди пробиотическую культуру *Bacillus subtilis* Кл 53, четвертой опытной группе с канди задавали *Bacillus subtilis* 54 и пятой опытной группе пчел с канди скармливался консорциум штаммов бактерий *Bifidobacterium adolescentis* 91, *Lactobacillus plantarum* sp. Культуры пробиотиков задавали в дозах, превышающих дозы пробиотических препаратов аналогов российского производства в десятки раз. Энтомофильные садки с пчелами содержали в термостате при температуре 25-28 °С и относительной влажности 70-80%. За пчелами опытных и контрольной групп вели наблюдение в течение 15 сут. Контроль за сохранностью пчел осуществляли ежедневно. Во время эксперимента учитывали поведение пчел, потребление корма и воды. Эксперимент продолжался до гибели последнего насекомого.

Продолжительность жизни определяли ежедневным подсчетом в одно и то же время умерших пчел до отхода последней особи.

Результаты исследований показали, что введение пробиотических культур в углеводную подкормку канди во всех опытных группах оказывало существенный положительный эффект, увеличивая жизнь рабочих пчел в садках. Гибель пчел начиналась раньше по срокам в контрольной группе с последующим ростом этого показателя. Так, в контроле на 12-е сутки от начала опыта гибель пчел составляла 24,0%, на 14-е сутки – 32,0%, на 16-е сутки – 84,0%. Полная гибель пчел регистрировалась на 18-е сутки. Процесс гибели пчел в опытных группах был несколько замедлен. Наиболее благоприятные показатели сохранности и жизнеспособности пчел регистрировались во 2-й и 4-й группах, получавших подкормку с *Bacillus subtilis* 9/9 и *Bacillus subtilis* 54 соответственно. Полная гибель пчел в садках 2-й опытной группы наступила на 23-е сутки, а в 4-й – на 24-е, что выше контрольных показателей на 27 и 33% соответственно. Полная гибель пчел в садках 1-й опытной группы наступила на 19-е, в 3-й и 5-й опытных группах – на 21-е сутки.

Таким образом, дополнительное введение пробиотических компонентов в углеводную подкормку канди оказало положительное действие на организм рабочих пчел, увеличивая продолжительность их жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бармина, И. Э. Стимулирующие подкормки для пчелиных семей с добавлением комплексных аминокислотных и пробиотических препаратов / И. Э. Бармина, А. Г. Маннапов, Г. В. Карпова // Вестник ОГУ. - Оренбург.-2011.-№12 (131). - С. 376-377.
2. Шагун, Я. Л. Методические указания к постановке экспериментов в пчеловодстве / Я. Л. Шагун. - М.: Россельхозакадемия, 2000. – 10 с.

УДК 636.52/58.053.087.8(476)

ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «ПОЛТРИБАК»

Малец А. В., Михалюк А. Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Необходимость получения гипоаллергенной, экологически чистой продукции, свободной от вредных для человека компонентов, побуждает производителей продукции птицеводства использовать