

3. Михайлова А.В., Баранников И.И., Ожередова Н.А., Кононов А.Н., Светлакова Е.В., Симонов А.Н. / Препарат пербаксан для применения в птицеводстве // Ставрополь, 2020;

4. Трухачев, В.И. Апробация кормовых программ для цыплят-бройлеров / В.И. Трухачев, Н.З. Злыднев, Е.Э. Епимахова, А.В. Врана // Вестник АПК Ставрополья. – 2013. – № 2(10). – С. 84-87;

5. Трухачев, В.И. Использование БАД при создании экологически чистых кормовых добавок нового поколения / В.И. Трухачев, В.Ф. Филенко, Г.П. Стародубцева, В.Н. Задорожная, Е.И. Растоваров // Актуальные вопросы экологии и природопользования. – 2005. – С. 26-28.

6. Рябинкин, М.А. Применение препарата нового поколения для профилактики и лечения инфекционных болезней в птицеводстве / М.А. Рябинкин, А.Н. Кононов, Н.А. Ожередова [и др.] // Инновационные технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности.

7. Цапко, А.П. Дезинфекция оборудования, используемого при производстве и хранении комбикормов / А.П. Цапко, А.Н. Симонов // Диагностика, лечение и профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных. 71-я научная конференция. – 2007. – С. 112-114;

8. Цапко А.П., Симонов А.Н. / Дезинфекция воздуха птицеводческих помещений в присутствии птицы / В сборнике: Диагностика, лечение и профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных. 71-я научная конференция. 2007. С. 108-112;

9. Яковенко, А.М. Режим освещения при выращивании цыплят-бройлеров / А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, С.А. Мамышев [и др.] // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных. V Международная научно-практическая конференция. – 2007. – С. 145-148;

УДК 636.5.085.12

## **ПРОБИОТИКИ, АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБИОТИКАМ В ПТИЦЕВОДСТВЕ**

*Полозюк О.Н., д.б.н., профессор кафедры терапии и пропедевтики*

*Топилина О.О., аспирант кафедры разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены имени академика П.Е.Ладана*

*Нога В.И., студент кафедры терапии и пропедевтики*

*ФГОУ ВО Донской государственный аграрный университет,  
п. Персиановский, Россия*

*Аннотация. Авторами установлено, что не все пробиотики оказывают положительный эффект при выращивании утят и только правильный подбор*

по составу активных компонентов позволяет повысить прирост массы птицы и ее сохранность.

**Ключевые слова:** пробиотики, утята, прирост массы, сохранность.

В последнее время в птицеводстве всё реже и реже стали использоваться кормовые антибиотики, так как они аккумулируются в организме, и в результате получается низкого качества продукция, которая наносит непоправимый вред здоровью людей. Кроме того, кормовые антибиотики вредят и самим животным. При частом их применении у патогенных бактерий развивается устойчивость к применяемым антимикробным препаратам, вследствие чего происходит нарушение иммунной защиты организма (1, 2, 4). Следует отметить, что антибиотики также снижают численность полезной микрофлоры, что приводит ко многим заболеваниям.

В качестве альтернативы всё чаще и чаще в животноводстве начали применять пробиотики. Пробиотики – это кормовые добавки, которые содержат штаммы одного или нескольких видов микроорганизмов. Пробиотики применяют:

1. Для лечения и профилактики инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта у животных и птиц;
2. Для стимулирования иммунитета;
3. Для лечения и профилактики заболеваний пищеварительной системы у животных и птиц, возникающих в результате нарушения кормления или применения каких-либо препаратов.

Принцип действия пробиотиков на организм, по мнению исследователей, следующий:

- синтез ферментов (амилаз, липаз, протеаз, пектиназ, эндоглюконаз) и биологически активных веществ;
- подавление патогенной микрофлоры такой, как *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Shigella sp.*, *Salmonella typhimurium*, *Enteritidis* и др.
- подавление действия микотоксинов;
- продукция аминокислот;
- иммуномодуляция;
- восстановление микрофлоры кишечника (2, 3).

Механизм терапевтического воздействия пробиотиков при заболеваниях желудочно-кишечного тракта сводится к конкурентному подавлению бактериальной адгезии, конкуренции за нутриенты, продукции антимикробных и цитопротективных субстанций, стимуляции секреции муцина, стимуляции иммунного ответа (1).

Существует несколько механизмов действия пробиотиков, которые зависят от веществ, входящих в их состав. Так, пробиотики нового поколения, содержащие штаммы микроорганизмов *B. Subtilis* и *B. Licheniformis*, в желудочно-кишечном тракте, вытесняют различные патогенные бактерии и стимулируют рост полезной микрофлоры, оказывают иммуномодулирующий и ростостимулирующий эффект, улучшают переваримость корма предотвращают развитие дисбактериоза. Механизм иммуномодуляции состоит из усиления

активности макрофагов и стимулировании выделения ими цитокинов. В результате чего развивается комплексный воспалительный ответ на проникновение патогена. Кроме того, они увеличивают активность и пролиферацию Т- и В-лимфоцитов. Микроорганизмы, содержащиеся в пробиотике, синтезируют противомикробные вещества, что приводит к подавлению патогенной микрофлоры.

Пробиотики, содержащие культуры молочнокислых, пропионовокислых бактерий и бифидобактерий, а именно штаммы *Lactococcus*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Propionibacterium* не содержит спорообразующих микроорганизмов. Пробиотики на данной основе подавляют рост патогенной микрофлоры, улучшают переваримость пищи, а также оказывают положительное влияние на иммунный статус животного. Кроме того, препарат увеличивает молочную и мясную продуктивность, а также улучшает качество продукции. Помимо этого, данный препарат изменяет микробный метаболизм, то есть повышает или снижает активность их ферментов. Также они применяются при стрессе животных, для того чтобы избежать снижения продуктивности.

В связи с этим, целью нашей работы было выяснить влияние пробиотиков с различным составом на рост, развитие и сохранность утят. С этой целью было создано 2 опытных и контрольная группы утят. Исследования проводили в АО ППФ «Юбилейная» Ростовской области. Первой опытной группе в корм добавляли пробиотик содержащий штаммы микроорганизмов *B. Subtilis* и *B. Licheniformis*. Вторая опытная группа получала с кормом пробиотик содержащие культуры молочнокислых бактерий. А третья группа была контрольной.

На протяжении всего эксперимента лучшие результаты при взвешивании имели утята 1-й опытной группы, так на конец эксперимента масса тела у них была выше на 800 и 920 г по сравнению с контрольной и 2-й опытной группой. Применение пробиотика содержащего культуры молочнокислых, пропионовокислых бактерий и бифидобактерий, при выращивании уток, не дало положительного эффекта на прирост массы тела, а наоборот привело к отставанию в росте и развитии птиц. Так прирост массы был меньше, чем в контрольной группе на 120 г. Каких-либо положительных эффектов по сравнению с контрольной группой также не наблюдалось.

Таким образом нами было установлено, что не все пробиотики оказывают положительный эффект при выращивании утят и только правильный подбор биологически активных веществ позволит повысить прирост массы и сохранность птицы.

### **Библиографический список**

1. Перепелкин, Н.В. Пробиотики-эффективная альтернативная перспектива антибиотикам и стимуляторам роста животных / Н.В. Перепелкин // Ценовик-сельскохозяйственное обозрение. – 2010. – № 1. – С. 45-46.
2. Полозюк, О.Н. Сохранность, рост и развитие утят при использовании биологически активных веществ. Всероссийская научно-практическая

конференция «Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России», посвященная 90-летию ФГБОУ ВО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева» / О.Н. Полозюк, О.О. Топилинаю. – Иваново, 30 ноября 2020 г. – Т. 1. – С.497-504.

3. Полозюк, О.Н. Влияние биологически активных веществ на сохранность, рост и развитие утят при использовании пробиотика «Субтилис» / О.Н. Полозюк, О.О. Топилина // Аграрный научный журнал. – 2021. – №6. – С. 56-58

4. Фисинин, В.И. Первые дни жизни цыплят: от защиты от стрессов к эффективной адаптации / В.И. Фисинин, П.Ф. Сурай // Птицеводство. – 2012. – № 2. – С. 11-15.

УДК 636.5.033

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА БРОЙЛЕРАМИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ РАЗНОГО УРОВНЯ ФИТОБИОТИКА**

*Шаабан Майсун, аспирант кафедры кормления животных*

*Буряков Николай Петрович, д.б.н., профессор, зав. кафедрой кормления животных*

*ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия*

*Аннотация. Изучены показатели продуктивности и переваримости питательных веществ комбикормов цыплятами-бройлерами при замене кормовых антибиотиков фитобиотиком «Фарматан».*

*Ключевые слова: фитобиотик, цыплята-бройлеры, живая масса, среднесуточный прирост, переваримость питательных веществ, сохранность*

В настоящее время специалисты признают, что действие на организм антибактериальных препаратов является одной из важных проблем. По данным ООН, некоторые типы бактерий, вызывающих серьезные инфекции у людей, уже выработали устойчивость к большинству или всем доступным методам лечения. Сейчас от устойчивых к лекарствам заболеваний умирает 700 тыс. человек в год. Антибиотики, накапливаясь в органах птицы, представляли опасность и для здоровья человека. Поэтому в странах Европейского союза ввели запрет на использование антибиотиков в качестве стимуляторов роста. В связи с этим целью нашего исследования является изучение влияния фитобиотической кормовой добавки «Фарматан ВСО (Бутитан)» взамен кормового антибиотика на продуктивные показатели и физиологическое состояние цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500». Воздействие