

2. Танана, Л. А. Молочная продуктивность первотелок белорусской черно-пестрой породы с различной долей генов по голштинской породе / Л. А. Танана, В. В. Пешко // Материалы конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства». – 2010. – Т. 2. – С. 112-114.
3. Яковчик, С. А. Голштинизация по Белорусски / С. А. Яковчик, О. Ганущенко, Л. Боброва // Белорусское сельское хозяйство. – 2012. – № 1. – С. 51-54.

УДК 636:2:4.085

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОЧАСТИЦ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Пресняк А. Р.

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

Интенсификация отрасли птицеводства в Республике Беларусь, связанная в последние годы с использованием высокопродуктивных пород и кроссов птицы, предъявляет новые требования перед учеными и практиками к способам балансирования рационов по питательным и биологически активным веществам, в т. ч. по количеству и форме содержащихся в кормах минеральных элементов [1].

Традиционное использование неорганических форм минералов в составе премиксов сегодня пересматривается, при этом все большее внимание уделяется применению защищенных форм микроэлементов. Таким примером может служить использование внутрикомплексных или хелатных соединений биометаллов с некоторыми органическими кислотами (лимонной, янтарной, фумаровой и т. д.), аминокислотами, которые имеют ряд преимуществ перед неорганическими солями в том, что при длительном хранении они не слеживаются, не нарушают оптимальную кислотность желудочно-кишечного тракта, отсутствует конкуренция между биометаллами в процессе их всасывания, улучшается проникающая способность при прохождении пищевых масс через различные отделы пищеварительной системы, повышается биодоступность и коэффициент полезного действия для организма [2, 3, 4, 5].

В связи с изложенным выше целью наших исследований было проведение производственных испытаний совершенно новых коллоидных растворов микроэлементов на основе наночастиц их

соединений в составе комбикормов при выращивании цыплят-бройлеров и установить их влияние на показатели продуктивности.

Для этого в условиях птицекомплекса СПК «Прогресс-Вертелишки» Гродненского района была произведена спаренная посадка (2 птичника одновременно) цыплят-бройлеров кросса Росс 308, которых разделили на контрольную (птичник № 5) и опытную (птичник № 7) группы по 28000 голов в каждой. Кормление цыплят-бройлеров контрольной и опытной групп осуществлялось *ad libitum* полнорационными сухими комбикормами в соответствии с нормами. Различия в кормлении заключались в том, что цыплята-бройлеры контрольной группы с премиксом, входящим в состав комбикорма, получали микроэлементы Fe, Cu, Zn и Mn в форме серноокислых солей в количестве соответственно 40, 16, 80 и 100 мг на 1 кг сухого вещества комбикорма, а цыплята опытной группы – такие же элементы в форме наночастиц в количестве 0,7% от их содержания в виде серноокислых солей.

Технологические и зоогиgienические параметры выращивания бройлеров были одинаковыми и соответствовали требованиям, принятым в отрасли птицеводства. Динамику изменения живой массы определяли путем взвешивания цыплят в количестве 100 голов перед постановкой на опыт, а также в 7-, 14-, 21-, 28-, 35- и 42-дневном возрасте (при убое). Расход кормов и объем потребленной воды определяли в каждом периоде опыта по количеству их на начало и наличием остатков в конце учетных периодов. Сохранность поголовья контролировали путем ежедневного учета выбывшей птицы с установлением причин выбытия. Сортность тушек определяли по общепринятым методикам после проведения контрольного убоя подопытной птицы.

Изучение динамики изменения живой массы подопытной птицы в конце исследований показало, что цыплята опытной группы, которым скармливали в составе комбикормов наночастицы микроэлементов, в 42-дневном возрасте имели на 98,4 г более высокую живую массу, или на 4,6% ($P < 0,05$), что способствовало в дальнейшем в процессе убоя такой птицы увеличению показателя убойного выхода и увеличения числа тушек I сорта на 1,43 и 1,56 п. п. соответственно по сравнению с аналогами в контроле. За период выращивания средняя сохранность цыплят-бройлеров опытной группы, по сравнению с контрольными аналогами, была выше на 2,31%, при более низком расходе комбикорма на 1 кг прироста живой массы на 3,56% и объеме потребленной воды на 9,8%.

Расчет показателей экономической эффективности проведенных испытаний показал, что применение испытуемых микроэлементов в форме наночастиц в количестве 0,7% вместо их солей в составе комбикормов для цыплят-бройлеров способствует снижению себестоимости производства мяса бройлеров на 1,6% и повышает рентабельность его производства на 5,3 п. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров, И. О тенденциях в кормлении мясных кур [Текст] / И. Егоров, Н. Топорков // Птицеводство. – 2007. – № 6. – С. 54-56.
2. Что ждет белорусское птицеводство [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/tushka-broylera-v-razreze.html>. – Дата доступа: 01.02.2020.
3. Кормление сельскохозяйственной птицы / В. И. Фисинин [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Кузнецовой. – Сергиев Посад, 2004. – 375 с.
4. Корма и биологически активные кормовые добавки для животных [Текст] / Н. В. Мухина, А. В. Смирнова, З. Н. Черкай, И. В. Талалаева; под общей ред. Н. В. Мухиной. – М.: КолосС, 2008. – 271 с.
5. Корма, кормовые добавки, биологически активные вещества для сельскохозяйственной птицы: монография [Текст] / Ю. А. Пономаренко, В. И. Фисинин, И. А. Егоров, В. С. Пономаренко; под ред. Ю. А. Пономаренко. – М.: Типография Россельхакадемии, 2009. – 656 с.

УДК 636.085.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ДЛЯ БАЛАНСИРОВАНИЯ РАЦИОНОВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Радчиков В. Ф.¹, Сапсалева Т. Л.¹, Пилюк С. Н.¹,
Приловская Е. И.¹, Сергучев С. В.¹, Брошков М. М.², Данчук А. В.²,
Серяков И. С.³, Райхман А. Я.³, Голубицкий В. А.³**

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

² – Одесский государственный аграрный университет

г. Одесса, Украина;

³ – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Могилевская область, Республика Беларусь

В последние годы возделываются новые сорта гороха, вики, рапса, люпина с пониженным количеством антипитательных веществ, что позволяет производить безвредные энерго-протеиновые добавки, балансирующие рационы по энергии и протеину. Использование