

## **ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАНОЧАСТИЦ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ**

**Пресняк А. Р.**

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

Современные высокопродуктивные породы сельскохозяйственных животных и кроссы птицы характеризуются повышенной чувствительностью к стрессам, низкой иммунной компетентностью организма, в результате чего они часто становятся восприимчивы к вспышкам заболеваний. Особую актуальность данная проблема приобретает в связи с модернизацией производства и переходом его на промышленную основу. При этом кормление играет решающую роль [2].

Перспективным направлением в области минерального питания становится использование наночастиц микроэлементов, обладающих высокой биологической доступностью для организма животных и птицы, норма ввода которых в составы рационов от двадцати до ста раз ниже по сравнению с другими источниками минералов [3].

На основании результатов анализа крови цыплят-бройлеров можно изучить сохранение постоянства внутренней среды организма, водный и солевой баланс тканей и температуры тела птицы, осуществлять контроль за интенсивностью обменных процессов в организме, регуляцией гемопоза и других физиологических функций [1].

Поэтому целью наших исследований явилось изучение биохимических показателей крови цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» при использовании в составе комбикормов наночастиц микроэлементов.

Исследования проводились в СПК «Прогресс-Вертилишки» Гродненского района. Нами был проведен научно-хозяйственный опыт методом пар-аналогов, для которого были сформированы четыре группы цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» (по 30 голов в каждой). Подопытная птица от рождения до убоя содержалась и выращивалась по технологии, принятой в отрасли птицеводства. Содержание цыплят-бройлеров было напольным, кормление всех групп осуществлялось вволю и соответствовало технологии, принятой в хозяйстве. В контрольную группу входили цыплята, которые получали сернокислые соли микроэлементов в дозе согласно Классификатору комбикормовой промышленности Беларуси. Во второй, третьей и четвертой (опытных) группах норма ввода наночастиц микроэлементов составляла соответственно 10%, 0,5% и 0,1% от нормы ввода для птицы контрольной группы. С целью определения состояния

здоровья подопытного поголовья птицы, перед ее отправкой на убойный цех птицекомплекса, утром натощак были взяты пробы крови. В пробах крови изучали содержание общего белка (в том числе альбуминов и глобулинов) (г/л), кальция (г/л), фосфора (г/л) и их соотношение. Исследования проводились в научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный аграрный университет». Цифровой материал был обработан методом вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому [4].

Полученные результаты позволяют судить о том, что количество общего белка в крови подопытной птицы находилось на уровне  $32,74 \pm 1,11 - 33,95 \pm 1,27$  г/л ( $p > 0,05$ ). Содержание альбуминов в сыворотке крови цыплят-бройлеров четвертой группы составляло  $20,61 \pm 0,78$  г/л, что на 20,5-7,1% выше по сравнению с птицей второй и третьей групп. Минеральный состав плазмы крови свидетельствует о том, что содержание кальция находилось на уровне 3,35-3,52 ммоль/л ( $p > 0,05$ ), а содержание фосфора на уровне 1,83-2,0 ммоль/л ( $p < 0,05$ ). Необходимо отметить, что введение в состав рационов подопытной птицы наночастиц микроэлементов способствовало снижению содержания фосфора, по сравнению с птицей контрольной группы, на 5,5-4,3%. Соотношение кальция и фосфора во всех исследуемых группах птицы составляло 1,73-1,93.

Таким образом, значение изучаемых показателей крови находились в пределах физиологической нормы, что свидетельствует о том, что во время проведения исследований птица контрольной и опытных групп была здорова.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Малец, А. В. Морфо-биохимический состав крови мясных утят при использовании в комбикормах рапсового жмыха / А. В. Малец // Сельское хозяйство-проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / Гродн. гос. аграр. ун-т; под науч. ред. В. К. Пестиса. – Гродно, 2007. – Том 2. – С. 99-107.
2. Корма и биологически активные вещества / Н. А. Попков [и др.]; под общ. ред. Н. Т. Гавриленко. – Минск: Белорусская наука, 2005. – 882 с.
3. Исследование эффективности микроудобрений на основе наночастиц биоэлементов. С. Г. Азизбеян, А. Р. Набиуллин, В. И. Домаш Ж. «Нанотехника» № 4 (32), 2012 г. Москва, С 70-71.
4. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика : учеб. пособие для биол. фак. ун-тов / П. Ф. Рокицкий. – Изд. 3-е, испр. – Минск : Вышэйш. шк., 1973. – 320 с.