

за счет постоянного мониторинга иммунного статуса организма молодняка и строгого выполнения санитарно-гигиенических норм при выращивании телят. После отъема молодняку следует давать ограниченное количество концентрированных и грубых кормов в течение длительного времени для правильного роста, а питательные вещества, содержащие минералы, такие как кальций и витамины А, D и Е, должны быть правильно дозированы, чтобы предотвратить дефицит витаминов и минералов.

Литература. 1. *Внутренние незаразные болезни дыхательной системы животных : учебно-методическое пособие / К. А. Герцева [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2021. - 179 с.* 2. *Гертман, А. М. Лечение и профилактика болезней молодняка крупного рогатого скота / А. М. Гертман, Т. С. Самсонова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 148 с.* 3. *Общие вопросы иммунологии и возникновения иммунодефицитов : монография / П. А. Красочко [и др.]. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. - 435 с.* 4. *Петрянкин, Ф. П. Болезни молодняка животных : учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с.* 5. *Практикум по внутренним болезням животных / Г. Г. Щербаков [и др.] : под ред. Г. Г. Щербаков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 544 с.*

УДК 636.5.034

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОБИОТИКА МОНОСПОРИН НА ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПИЩЕВОГО ЯЙЦА КУР ЯИЧНОГО КРОССА ДЕКАЛЬ УАЙТ В УСЛОВИЯ ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА

***Михайлов А.А., **Некрасов А.В.**

*ФГБНУ «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

**ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», г. Воронеж, Российская Федерация

*В статье рассмотрены результаты исследований по использованию пробиотика моноспорин (monosporin pulvis) в условиях личного подсобного хозяйства на курах яичного кросса Декаль Уайт. В опыте использовали клинически здоровых особей в возрасте 6 месяцев, разделенных по принципу аналогов на 2 группы в каждой по 10 голов. Первая группа (n=10) без применения пробиотика - служила контролем. Птица 2 группы (n=10) в течение 10 дней вместе с кормом получала пробиотик 2,5 г на голову. Было установлено, что содержание каротина увеличилось на 35 %, витамина А - на 39 %, витамина Е - на 16 %, витамина В₂ - на 6 %, железа - на 8 %, что свидетельствует о положительной работе пробиотика. **Ключевые слова:** яичный кросс, пробиотик моноспорин, химико-токсикологический анализ, птица.*

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF THE PROBIOTIC MONOSPORIN ON THE CHEMICAL AND TOXICOLOGICAL COMPOSITION OF THE EDIBLE EGG OF EGG CROSS CHICKENS (DEKALB WHITE) IN THE CONDITIONS OF A PERSONAL SUBSIDIARY FARM

*Mikhailov A.A., **Nekrasov A.V.

*Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I,
Voronezh, Russian Federation

**All-Russian Scientific Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and
Therapy, Voronezh, Russian Federation

*The article discusses the results of research on the use of the probiotic monosporin (monosporin pulvis) in the conditions of personal subsidiary farming on Dekalb White egg cross chickens. In the experiment, clinically healthy individuals aged 6 months were used, divided according to the principle of analogues into 2 groups of 10 heads each. The first group (n=10) without the use of probiotics served as a control. The bird of group 2 (n=10) received a probiotic 2,5 g per head for 10 days together with the feed. It was found that the content of carotene increased by 35 %, vitamin A - by 39 %, vitamin E – by 16 %, vitamin B₂ - by 6 %, iron - by 8 %, which indicates the positive work of the probiotic. **Keywords:** egg cross, probiotic monosporin, chemical and toxicological analysis, poultry.*

Введение. В условиях интенсивного развития птицеводства большое внимание уделяется физиологическому состоянию птицы. Благодаря успехам генетики и селекции скорость метаболических процессов у современных кроссов становится все выше, и лимитирующим фактором развития отрасли оказывается способность пищеварительной системы птицы с максимальной скоростью вовлекать питательные вещества комбикорма в биосинтетические процессы, происходящие в организме. В связи с этим биологические особенности сельскохозяйственной птицы, как Декалб Уайт, требуют функциональной поддержки пищеварительной системы, особенно — коррекции микрофлоры желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы исследований. Опыт производили на клинически здоровых особях в возрасте 6 месяцев, разделенных по принципу аналогов на 2 группы в каждой по 10 голов. Первая группа (n=10) без применения пробиотика - служила контролем. Птица 2 группы (n=10) в течение 10 дней вместе с кормом получала пробиотик 2,5г на голову. По завершению опыта. На 11 дней произвели обор проб куриного яйца из опытной группы (n=7) и контрольной (n=7) для проведения химико-токсикологических и органолептических исследований на содержание каротина, витаминов А, Е, В₂, микроэлементов марганца, железа, меди, цинка. Лабораторные исследования по содержанию каротина, витамина А и Е проводились спектрофотометрическим методом на СФ-200, по справочнику Кондрахина [1]. Содержание витамина В₂ определялось фулориметрическим методом по Лебедеву. Содержание микроэлементов определяли атомно-абсорбционным методом [2].

Результаты исследований. Полученные в ходе опыта результаты по химико-токсикологическому органолептическому исследованию яиц приведены в таблице.

Таблица - Химико-токсикологический и органолептический анализ яйца

№п/п	Наименование пробы	Яйцо куриное контроль	Яйцо куриное опыт
1	Масса яйца, г / %	63,21 / 100%	65,67 / 100%
2	Масса белка, г / %	34,71 / 53,8%	37,32 / 56,1%
3	Масса желтка, г / %	23,87 / 37,1%	23,50 / 34,9%
4	Масса скорлупы, г/%	6,39 / 10%	6,95 / 9,8%
5	Индекс формы, %	73,69	76,2
6	Толщина скорлупы, мм	0,322	0,322
7	Каротин, мкг/г	12,2	18,7
8	Витамин А, мкг/г	9,1	14,7
9	Витамин Е, мкг/г	32,6	38,5
10	Витамин В ₂ , мкг/г	5,1	5,4
11	Железо, мкг/г	10,69	11,55
12	Медь, мкг/г	0,96	1,16
13	Цинк, мкг/г	5,75	6,52
14	Марганец, мкг/г	0,59	0,66

Заключение. Из представленных данных видно, что содержание каротина увеличилось на 35 %, витамина А - на 39 %, витамина Е - на 16 %, витамина В₂ - на 6 %, железа - на 8 %, меди - на 18 %, цинка - на 12 %, марганца - на 11 %. По полученным данным можно предположить, что пробиотик моноспорин положительно влияет на организм птицы в период репродукции [3]. Нормализуется работа желудочно-кишечного тракта, увеличились синтез витаминов, незаменимых аминокислот, удаление токсических веществ и отмечается повышение иммунной резистентности [4].

Литература. 1. Владимирова, Ю. Н. Определение соотношения составных частей яйца : методики морфологического и физико-химического анализа яиц / Ю. Н. Владимирова. – Москва : Россельхозиздат, 1967. 2. Фисинин, В. И. Биологические основы повышения эффективности производства куриных яиц / В. И. Фисинин, А. Ш. Кавтарашвили, Ш. А. Имангулов. - Сергиев Посад, 1999. - 200 с. 3. Пробиотики на основе бактерий рода *Bacillus* в птицеводстве / Н. В. Феоктисова [и др.] //Ученые записки Казанского университета. Серия Естественные науки. – 2017. – Т. 159. – №. 1. – С. 85-107. 4. Хабибуллин, И. М. Результаты и перспективы использования пробиотиков в птицеводстве / И. М. Хабибуллин // Современные направления инновационного развития ветеринарной медицины, зоотехнии и биологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора ветеринарных наук, профессора Хикмата Хуснутдиновича Абдюшева (к 120-летию со дня рождения). – 2015. – С. 297.

УДК 619:616.155.194-08:636.3

ПРОФИЛАКТИКА АЛИМЕНТАРНОЙ АНЕМИИ ЯГНЯТ ПОРОДЫ ДОРПЕР В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ОВЦЕВОДСТВА