

йода с добавлением 0,2% сульфата натрия на голову/день. В конце опыта провели убой птицы и определяли содержание гидроперекисей липидов, малонового диальдегида, восстановленного глутатиона, каталазы, глутатионпероксидазы в крови, печени и желтке яиц кур-несушек.

Полученные нами результаты указывают на то, что в крови кур-несушек опытных групп возрастает активность глутатионпероксидазы, а у кур второй опытной группы наблюдается некоторый рост содержания малонового диальдегида при одновременном уменьшении количества гидроперекисей липидов по сравнению с птицей контрольной группы. Установлено, что скормливание курам-несушкам комбикормов с повышенной дозой йода и повышенной дозой йода с добавкой сульфата натрия увеличивало в желтке их яиц содержание малонового диальдегида в 1,2 раза, а гидроперекисей липидов в 1,5 и 1,7 раза соответственно по сравнению с контрольной группой.

Полученные нами данные свидетельствуют, что введение предложенных нами доз йода к рациону кур не оказывало отрицательного влияния на показатели как ферментативной, так и неферментативной системы антиоксидантного статуса организма и качество их яиц, а следовательно, они не проявляют токсичного действия на организм кур-несушек.

УДК 636.598.087.73

СКОБЕЛЕВ В.В., ассистент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА В₁₂ НА ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СИЛЫ ГУСЕЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Птицеводство играет существенную роль в обеспечении населения высококачественными диетическими продуктами питания, яйцами и мясом.

Одним из источников диетического мяса является продукция гусеводства: мясо гусят бройлеров, гусиная жирная печень, гусиный жир являются весьма ценными в питании населения.

Одним из факторов повышения продуктивности птицы и качества птицеводческой продукции является использование в кормлении био-

логически активных веществ, среди которых определенная роль принадлежит витаминам.

Для изучения влияния витамина B_{12} на организм гусей по принципу аналогов подбирались гусята в возрасте 1 суток живой массой 93,58-93,79г. Гусят распределяли на 5 групп по 10 голов в каждой. 1 группа была контрольной и витамин B_{12} не получала, а в качестве известного иммуностимулятора к комбикорму добавляли витамин С в дозе 50 мг/кг массы комбикорма. Гусям второй группы в рацион вводили витамин B_{12} в дозе 0,01 г/г, третьей – 0,015, четвертой – 0,025 и пятой – 0,030 г/тонну.

Первые сутки жизни гусят являются наиболее сложным и ответственным периодом. В это время молодняк переходит к совершенно новым условиям внешней среды. Молодая птица, попадая во внешнюю среду, соприкасается с различной микрофлорой, поэтому от степени резистентности в первые и последующие сутки зависит ее жизнеспособность, выживаемость и энергия роста. Однако данные о становлении естественных защитных сил организма гусей единичны, а влияние витамина B_{12} на резистентность этой птицы вообще отсутствует.

Установлено, что у гусят в 5-суточном возрасте низкий уровень бактерицидной активности сыворотки крови: $32,0 \pm 0,11 - 33,9 \pm 0,16\%$. К 28-дневному возрасту этот показатель несколько повысился до уровня $39,1 \pm 0,19 - 46,0 \pm 0,22\%$. Установлено достоверное ($P > 0,05$) увеличение бактерицидной активности сыворотки крови гусей четвертой группы по сравнению с контролем.

В конце опыта бактерицидную активность сыворотки крови гусей всех групп значительно возросла и составляла $50,8 \pm 0,15 - 60,5 \pm 0,47\%$. Достоверные различия установлены у гусей третьей и четвертой группы ($P > 0,05$) по сравнению с контролем. В вышеуказанных группах по бактерицидной активности сыворотки крови показатели были на 8,0-9,7% выше, чем в первой (контрольной) группе.

Установлено, что лизоцимная активность сыворотки крови гусей в начале опыта была в пределах $13,16 \pm 0,041 - 13,50 \pm 0,062\%$ без достоверных различий между группами. В возрасте 28 дней у гусей, получивших в рацион витамин B_{12} , этот показатель был значительно выше, чем у контрольных. Так, гуси 2-й, 4-й и 5-й групп имели достоверные ($P > 0,05$) различия по лизоцимной активности сыворотки крови. В конце опыта активность лизоцима составляла $15,88 \pm 0,041 - 18,00 \pm 0,043\%$. При этом достоверное различие ($P > 0,05$) было отмечено у гусей 4-й группы по сравнению с контрольной.

Отмечено, что с возрастом гусей активность фагоцитоза снижается до 28-дневного возраста, а потом снова незначительно повышается к возрасту 63 дня. Так, в начале опыта этот показатель находился в пределах $49,0 \pm 0,20 - 50,2 \pm 0,14\%$ без достоверных различий между группами. Введение в рацион витамина B_{12} позволило достоверно ($P > 0,05$) повысить фагоцитарную активность лейкоцитов у гусей 4-ой группы в возрасте 28-дней и 3-й и 4-й групп в 63-дневном возрасте. Максимальная доза витамина B_{12} , применяемая у птицы 5-ой группы, не оказала влияние на активность фагоцитоза.

В течение периода исследований значительно изменялось содержание общего белка в сыворотке крови. Данные изменения, по видимому, обусловлены обменными процессами в организме птицы в процессе роста.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание общего белка в сыворотке крови у гусят 5-суточного возраста находилась в пределах $80,0 \pm 1,8\% - 82,4 \pm 3,12$ г/л без достоверных различий между группами. Введение в рацион гусей витамина B_{12} в изучаемых дозах вызвало увеличение этого показателя у гусей 4-ой группы по сравнению с контролем. Это различие соответствовало 2,5% и было не достоверно ($P < 0,05$). В конце опыта установлено снижение концентрации общего белка в сыворотке крови гусей всех групп. Однако у птицы 3-5-й групп это снижение было менее заметным. Содержание общего белка у гусей подопытных групп в возрасте 28-ми суток было в пределах $85,8 \pm 1,22 - 88,0 \pm 1,06$ г/л, а в возрасте 63 дня $74,1 \pm 1,49 - 79,8 \pm 0,72$ г/л без достоверных различий между группами.

Установлены возрастные различия в содержании гаммаглобулиновой фракции общего белка. По остальным фракциям белка достоверных различий между группами не установлено.

Уровень этой фракции белка подтверждает предыдущие наши исследования, что гуморальные факторы защиты организма гусей снижаются к 28-дневному возрасту.

У гусей в возрасте 5 дней уровень иммуноглобулинов в крови составил $12,9 \pm 0,53 - 14,2 \pm 0,48\%$. Установлено снижение белков этой фракции к 28-му дню исследований у подопытных гусей всех групп. Их содержание составило $7,6 \pm 0,54 - 8,5 \pm 0,60\%$ без достоверных различий между группами. Достоверные ($P > 0,05$) различия отмечены в конце опыта между контрольной и 4-ой группами по содержанию гамма-глобулинов в крови гусей. В 4-ой группе их количество было на 1,14% выше, чем в контрольной группе.

Таким образом, введение в рацион гусей витамина В₁₂ в летний период незначительно увеличивает уровень гуморальной защиты и организма.

УДК 16.00.04

СЛОБОДЮК Н.М., канд. вет. наук, ст. преподаватель

ВЫНЯРСКАЯ А.В., канд. вет. наук, ассистент

ГУТЫЙ Б.В., канд. вет. наук, ассистент

Научные руководители: **ГУФРИЙ Д.Ф.**, докт. вет. наук, профессор;

КАНЮКА О.И., докт. вет. наук, профессор

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Экологическая ситуация в Украине является нестабильной и вызывает беспокойство. Существуют различные факторы риска и одним из них есть применение фармакологических препаратов для профилактики и лечения животных с заболеваниями разной этиологии и средств защиты растений [1].

Проблема применения фармакологических препаратов является многосторонней и требует комплексного подхода. В частности, безрецептурный отпуск лекарственных препаратов определенных фармакологических групп и бесконтрольное их применение приводит к возникновению побочных эффектов в виде токсичных реакций и накопление определенных количеств действующих веществ в тканях организма животных. Содержание остатков лекарственных препаратов в сырье и пищевых продуктах животноводства потенциально может привести к негативным последствиям для здоровья потребителя, а именно: аллергических реакций, проявлений токсикоза, дисбактериоза и отдаленных последствий [2, 3].

Обеспечение животных доброкачественными кормами непосредственно влияет на качество продукции. Потому применение запрещенных, стойких и высокотоксичных средств защиты растений составляет опасность и требует разработки систем интегрированной биологической защиты и стимуляции роста растений, которые не нарушают экологическое равновесие в грунте и обеспечивают животноводство экологически-чистыми кормами [3].