

Считается, что в кормовых дрожжах и рыбной муке разница между протеином по Кьельдалю и протеином по Барнштейну должна быть не более 10. Если есть подозрение, что комбикорм или БВМК фальсифицированы и уровень сырого протеина в них «нагонялся» за счет неорганических веществ, можно определить массовую долю мочевины. Но самое лучшее – сделать анализ аминокислотного состава [3].

Заключение. Определение сырого протеина в комбикормах, в особенности в кормах для птицеводства, должно быть обязательным элементом ветеринарно-санитарной подготовки кормов, потому что на фоне белковой дефицитности комбикорма токсические вещества антропогенного и натурального происхождения, даже в сравнимо низких количествах, вызывают приобретенную интоксикацию животных.

В комбикормах микробиологического синтеза (кормовые дрожжи, паприн, эприн и др.) может находиться существенное количество небелкового азота, который представляет опасность для животных с однокамерным желудком (свиньи, птица), и который определяют как разницу между сырым протеином, установленным титриметрическим способом Кьельдаля в нативном продукте, и сырым протеином, отысканным после осаждения белковой консистенции сернокислой медью (способ Барштейна).

Способ предполагает определение в образце комбикорма (все виды кормов, комбикормов и комбикормовое сырье) азота титриметрическим либо фотометрическим способом с следующим пересчетом результатов на сырой протеин.

Литература. 1.Ковалева, И.В. Аналитический контроль безопасности кормов и продукции животноводства/ И.В. Ковалева, О.В. Поддубная// Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : материалы XVII Международной научной конференции, посвященной 80-летию кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии УО «БГСХА», г. Горки, 29-30 мая 2014 г. – С. 110-114.2.Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. Практикум / Под ред. Н.В. Редько и М.В. Шупика. – Минск: Дизайн ПРО, 2000.- 384 с.3.Характеристика современных методов определения сырого протеина в кормах и растительном сырье / Г.В.Кушнир[и др.]// Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. - 2017. - №82. – Режим доступу :<https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-sovremennyh-metodov-opredeleniya-syрого-proteina-v-kormah-i-rastitelnom-syrie>. - Дата доступу : 20.09.2019).

УДК 619:614.31:67.5

САВИЦКИЙ Д.С., магистрант, **ШАВЛОВСКИЙ Н.С.**, студент

Научный руководитель – **ГЛАСКОВИЧ М.А.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК «МИНЕЗЕЛ MIN-D-GEL» И «МИНЕЗЕЛ MIN-D-GELPLUS» В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕФАБРИКИ

Введение. Интенсивное выращивание цыплят-бройлеров в этих условиях зачастую сопровождается вредным воздействием комплекса факторов техногенного и иного характера, что приводит к существенному снижению уровня резистентности, сохранности и продуктивности птицы. Особенно остро данная проблема встает при выращивании молодняка. Вместе с тем, реализация генетического потенциала продуктивности современных быстрорастущих кроссов бройлеров возможна только у здоровой птицы при соблюдении оптимальных условий содержания и полноценном кормлении [1, 2, 3]. Одним из вариантов дальнейшего прогресса в повышении эффективности бройлерного птицеводства является разработка новых технологий и технологических приемов реализации генетического потенциала птицы. Использование в кормлении цыплят-бройлеров биологически активных добавок, отказ от кормовых антибиотиков для получения экологически безопасной продукции – важнейшие элементы таких технологий [4, 5]. В этой связи представляет большой научный и практический интерес исследование по изучению эффективности применения кормовых добавок «Минезел Min-D-gel» и «Минезел Min-D-gelplus».

Цель работы – испытание кормовых добавок «Минезел Min-D-gel» и «Минезел Min-D-gelplus» в производственных условиях.

Материалы и методы исследований. Материалами исследований служили кормовые добавки «Минезел Min-D-gel», «Минезел Min-D-gelplus», цыпленок-бройлеры. Лабораторные исследования проводились в сентябре - октябре 2017 года в условиях отдела научно-исследовательских экспертиз Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии, а также кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО ВГАВМ. Производственные испытания проходили в ОАО «Агрокомбинат Дзержинский» при д. Дворище с 24.02.2019 по 16.04.2019.

Результаты исследований. Производственная проверка проходила при д. Дворище ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский». Формирование контрольного и двух опытных птичников осуществлялось суточными цыплятами кросса «ROSS-308» по принципу сбалансированных групп-аналогов с учетом их живой массы. Условия содержания цыплят, световой и температурно-влажностный режим, а также условия кормления были аналогичными и соответствовали нормативным требованиям. Содержание птичников было клеточное (1 клетка – 104 головы). Поение осуществлялось из автоматических поилок. Кормление цыплят проводилось вволю сухими, полнорационными комбикормами: контрольной группе скармливали комбикорма предстартер, стартер, гровер, финишер 1, финишер 2, а их аналогам из опытных птичников № 104 и № 106 давали те же комбикорма, но обогащенные кормовыми добавками «Минезел Min-D-gel» и «Минезел Min-D-gelplus». Комбикорма для контрольной и опытного и двух опытных птичников готовились в условиях

данной птицефабрики. Адсорбенты вводили в комбикорма для опытных птичников № 106 и 104 в дозе 1 кг на тонну. Выбранная норма ввода препарата рекомендована производителем. Данные производственной проверки представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели производственной проверки

Показатели	ПТИЧНИКИ		
	№ 105 Контроль	№ 106 «МинезелМ in-D-gel» (1,0 кг/т)	№ 104 «МинезелМ in-D- gelplus» (1,0 кг/т)
Поступило на выращивание, гол.	84760	85500	71400
Убито, гол.	78257	79760	67319
Санубой, гол.	828	1621	1363
Срок выращивания, дни	41	41	41
Производство мяса в живом весе, кг	182000	195880	171440
Производство мяса в живом весе, кг за минусом веса утиля	181896	195773	171345
Живой вес санубоя, кг	1160	2360	2100
Валовый привес, ц	1879,25	2008,47	1739,60
Кормодни, тыс.дн.	3301,511	3335,216	2781,192
Расход корма на 1 ц.к.ед., ц	1,63	1,65	1,63
Расход корма на один кормодень, ц	74,85	80,57	69,23
Среднесуточный прирост, г	56,9	60,2	62,5
Сохранность, %	92,2	93,1	94,1
Пало, гол	6632	5886	4215
Пало по птичнику, гол	6503	5740	4081
Утиль цеха убоя, гол/кг	129/104	146/107	134/95
Средняя живая масса 1 гол, г	2328	2459	2550
Вес цыплят-бройлеров, кг	182000	195880	171400
Расход корма всего, ц	3068,8	3303,2	283860
Сроки проведения научно-практического опыта	06.03.2019- 16.04.2019	24.02.2019- 06.04.2019	19.02.2019- 01.04.2019
мясные качества цыплят-бройлеров			
Категория упитанности 1, гол/кг	43963/76131	50268/91301	42142/79415
Категория упитанности 2, гол/кг	34165/5924	29346/50956	25043/45969
Средняя живая масса гол, г	2328	2459	2550
Средняя масса полупотрошенной тушки, г	1703	1787	1866
Убойный выход полупотрошенной тушки, %	73,15	72,7	73,17
Выход съедобных частей			
Шея, г	1869	2310	1915
Печень, г	3006	3013	2433
Сердце, г	1007,3	1018	850
Желудок, г	485	460	522
Жир сырец, г	167	313	323
Выход съедобных частей, г	6534,3	7114	6043
Выход съедобных частей, %	3,59	3,63	3,53

Как показали исследования, использование добавок «Минезел Min-D-gel» и «Минезел Min-D-gelplus» способствовало активизации роста цыплят-бройлеров. К концу опыта цыплята превосходили молодняк из контрольного птичника по живой массе и среднесуточным приростам за весь период выращивания. Не менее важным показателем, характеризующим эффективность испытуемого препарата, является и сохранность цыплят-бройлеров, что особенно актуально в первую неделю жизни молодняка. На основании клинических признаков, патолого-анатомического вскрытия и бактериологического исследования трупов было выявлено, что основная причина гибели цыплят – гепатит, нефрит и травматизм. Обращает на себя внимание тот факт, что в птичнике цыплят, потреблявших комбикорм с добавками «Минезел Min-D-gel» и «Минезел Min-D-gelplus», не было отмечено ни одного случая падежа, связанного с нарушением пищеварения.

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что использование добавок «Минезел Min-D-gel» и «Минезел Min-D-gelplus» в дозе 1 кг на тонну комбикорма дает возможность повысить среднесуточные приросты живой массы цыплят-бройлеров, их сохранность и снизить затраты кормов на производство 1 кг прироста живой массы, себестоимость и вероятность заболеваний по сравнению с птицей, потреблявшей комбикорма без добавки.

Литература: 1. Эффективность применения в птицеводстве кормовых добавок различного механизма действия: рекомендации / М. А. Гласкович [и др.]. – Горки: БГСХА, 2019. – 82с. 2. Гласкович, М.А. Нанобиокорректоры в кормлении птицы / М.А. Гласкович // Ученые записки УО ВГАВМ: науч.-практ. журнал. – Витебск. - 2009. - Т. 45, № 1-2. - С. 12-15. 3. Гласкович, М.А. Экологически чистые препараты и их применение в кормлении сельскохозяйственной птицы / М.А. Гласкович // Труды Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я.П. Коваленко. - 2009. - Т. 75. - С. 152-156. 4. Гласкович, М. А. Экологически безопасные биологически активные препараты в кормлении сельскохозяйственной птицы / М.А. Гласкович. – Горки: БГСХА, 2013. – 241 с. 5. Гласкович, М.А. Применение кормовой добавки «БИОМАХ – МИГ» в рационах цыплят-бройлеров / М.А. Гласкович, М.И. Папсуева // Ветеринарное дело. – 2018. – № 8 (86). -С. 5-12.

УДК58.009/58.002

СТРАПКО И.Д., студент

Научный руководитель – **ЛИНЬКОВ В.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ
ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭЛИМИНАЦИИ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО ИЗ
ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ЕГО ОБИТАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**