

3. Дуборезов, И.В. Питательность силоса в процессе хранения / И.В. Дуборезов., В.Н. Виноградов, В.М. Дуборезов // Эффективное животноводство. – 2017. – №8 (138). – С. 73-75.

4. Романов, Г.А. Животноводству – полноценные корма / Г.А. Романов. – М., 2009. – 408 с.

5. Косолапов, В.М. Физико-химические методы анализа кормов. / В.М. Косолапов, В.А. Чуйков, Х.К. Худякова, В.Г.Косолапова. – М.: Издательский дом «Типография Россельхозакадемии», 2014. – 334 с.

6. Кучин, И.В. Физиолого-биохимические процессы при проявлении злаковых трав и их влияние на качество полученной массы / И.В. Кучин // Главный зоотехник. – 2016. – №3. – С. 34-47.

7. Кучин, Н.Н. Особенности силосования вико-ячменной смеси / Н.Н. Кучин, А.П. Мансуров // Кормопроизводство. – 2013. – №4. – С. 38-40.

8. Топорова, Л.В. Методы зоотехнического анализа кормов: Учебно-методическое пособие / Л.В. Топорова, А.В., Архипов, П.И., Тищенко, В.В. Андреев. – М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ, 2013. – 57 с.

УДК 636.5.034.087.7

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕВАРИМОСТИ ПИТАТЕЛЬНЫХ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОМБИКОРМА У КУР-НЕСУШЕК ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН АНТИСТРЕССОВОЙ ДОБАВКИ

Николаев Сергей Иванович, профессор кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных¹

Даниленко Ирина Юрьевна, ассистент кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных¹

Корнилова Елена Вячеславовна, кандидат сельскохозяйственных наук²

Шапвалов Сергей Олегович, доктор биологических наук²

¹ФГБОУ ВО Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград, Россия

²ООО НИЦ «Черкизово», Москва, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты проведения научно-хозяйственного опыта по изучению эффективности применения антистрессовой добавки Фид-Фуд Меджик Антистресс Микс в кормлении кур-несушек. В ходе опыта было установлено, что использование данной добавки положительно влияет на показатели переваримости питательных и использование минеральных веществ комбикорма у кур-несушек.

Ключевые слова: рацион, кормление кур-несушек стрессы в птицеводстве, переваримость, баланс кальция, баланс фосфора.

Научно доказано, что стрессы играют ведущую роль в развитии патологических процессов, протекающих в организме птицы, и вследствие их последствий, снижение экономической эффективности производства продукции птицеводства [4, 6].

Использование антистрессовой добавки Фид-Фуд Меджик Антистресс Микс с целью профилактики стрессов кур-несушек позволяет нормализовать обменные процессы в их организме, повысить сохранность, улучшить продуктивные показатели птицы. Данные, полученные в ходе проведения научно-хозяйственного опыта, представляют практическую ценность для яичных птицефабрик региона в качестве справочного материала и руководства при совершенствовании технологии выращивания и содержания промышленного стада.

Осуществление опыта проводили на птице яичного кросса Хайсекс Браун на базе научно-исследовательского центра ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ с клеточной технологией содержания. Птицу в произвольном порядке группировали на следующие группы (контроль и опыт) в каждой из которых находилось по 125 голов. Длительность опыта 52 недели.

Птица контрольной группы получала основной рацион. Дополнительно к основному рациону птица группы опытной получала антистрессовую добавку Фид-Фуд Меджик Антистресс Микс 0,05% на тонну комбикорма (табл. 1).

Таблица 1

Схема выполнения опыта

Группа	Условия кормления птицы
контрольная	Основной рацион (ОР)
опытная	ОР + Фид-Фуд Меджик Антистресс Микс (500 г/т корма)

Следует отметить, что условия содержания и кормления птицы всех групп было идентичным и соответствовало рекомендациям ВНИТИП.

Одной из важнейших проблем в использовании питательных веществ рациона является переваримость кормов и создание наиболее благоприятных условий для их усвоения в организме птицы [5, 7, 9].

Переваримость кормов зависит от многочисленных факторов [1], но в первую очередь от их качества и питательной ценности, так как недостаточное переваривание чаще приводит к наибольшим потерям питательных веществ [2, 3, 8]. Поэтому нами был проведен балансый опыт на курах-несушках в возрасте 72 недель.

Для проведения опыта по изучению переваримости питательных веществ рационов подопытной птицей, из каждой группы были отобраны по 6 гол. кур-несушек однородных по живой массе, отражающих среднюю группу. При этом, учет потребленного корма и выделенного помета вели индивидуально по каждой особи.

Переваримость питательных и использование минеральных веществ комбикорма у кур-несушек при использовании антистрессовой добавки

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Сухое вещество	72,18±3,25	74,26±2,98
Органическое вещество	75,77±3,03	78,39±2,25
Сырой протеин	85,99±2,31	88,31±2,02
Сырая клетчатка	19,15±0,85	20,99±1,08
Сырой жир	92,88±2,99	95,79±2,53
Баланс и использование Са		
Баланс	2,287±0,12	2,309±0,09
Использование кальция от принятого, %	54,43±0,28	55,04±0,21
Баланс и использование Р		
Баланс	0,287±0,07	0,302±0,03
Использование фосфора от принятого, %	40,94±0,19	43,70±0,23

У кур-несушек контрольной группы коэффициент переваримости сухого вещества достиг уровня 72,18% в то время, как в опытной данный показатель был выше на 2,08%, и составил 74,26%.

Переваримость органического вещества в контрольной группе составила 75,77%, в опытной – 78,39%, что было на 2,62% выше, чем в контроле.

Коэффициент переваримости сырого протеина в контрольной группе составил 85,99%, в опытной – 88,31%, что превосходило показатель, полученный в контрольной группе на 2,32%.

Коэффициент переваримости сырой клетчатки в контрольной группе составил 19,15%, в опытной – 20,99%, что оказалось больше, чем у кур-несушек из контрольной группы на 1,84%.

Коэффициент переваримости сырого жира был выше у несушек опытной группы в сравнении с контрольной на 2,91%, и составил 95,79%.

В кормлении несущейся птицы очень важно уделять особое внимание обмену кальция и фосфора. Многими учеными доказано, что кальций и фосфор являются незаменимым макроэлементами для организма птицы.

Использование кальция от принятого в контрольной группе составило 54,43% в то время, как в опытной – 55,04%, что превысило показатель контрольной группы на 0,61% (рис. 1).

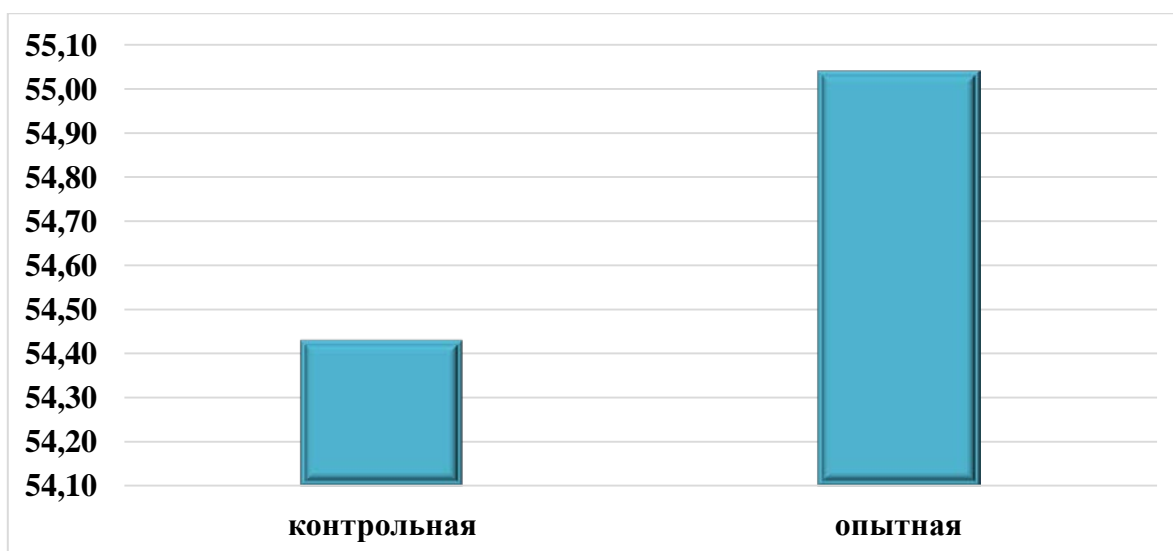


Рис. 1. Использовано кальция от принятого, %

Баланс кальция у кур-несушек контрольной группы составил 2,287 г, опытной – 2,309 г, что на 0,022 г или 0,96% выше, чем в контрольной группе.

В ходе постановки балансового опыта было определено лучшее использование фосфора от принятого курами-несушками опытной группы. Так, использование фосфора от принятого в контрольной группе составило 40,94%, а опытной 43,70%, что на 2,76% выше, при сравнении с контрольной группой несушек (рис. 2).

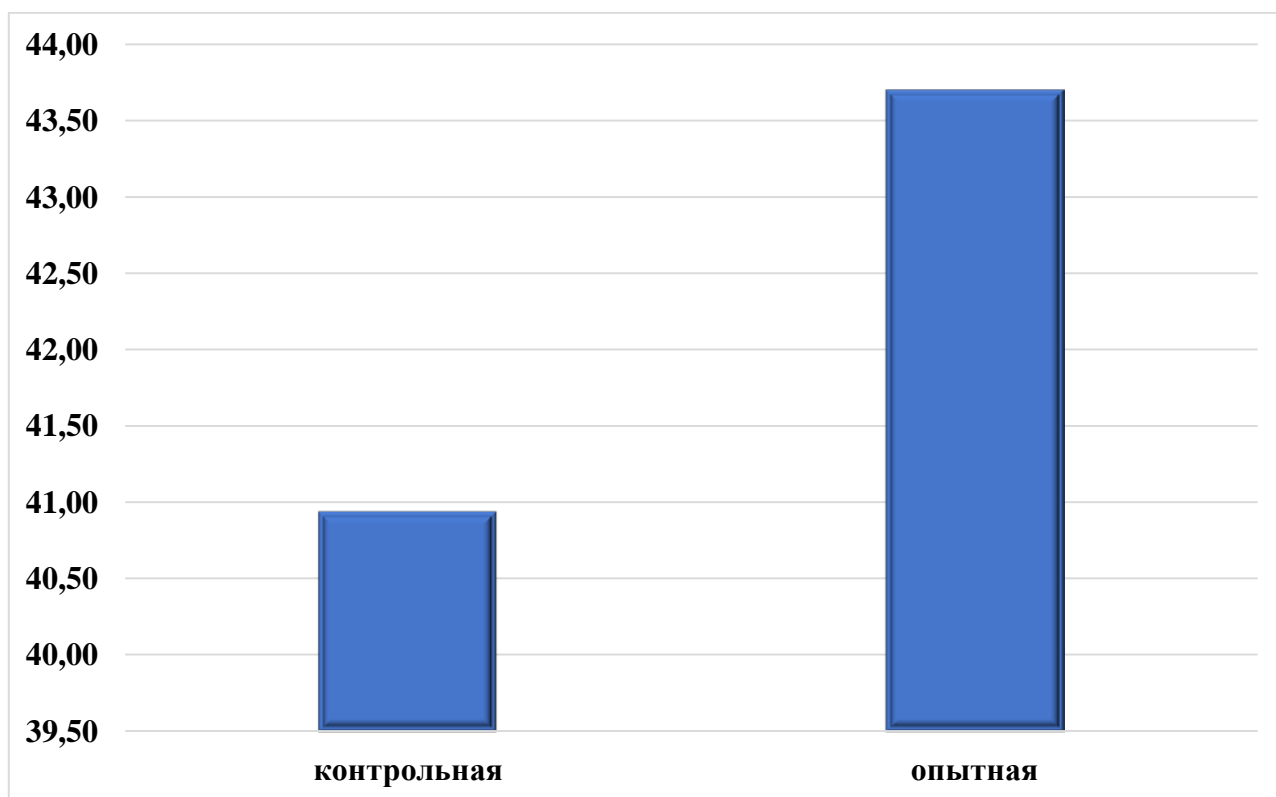


Рис. 2. Использовано фосфора от принятого подопытными курами-несушками, %

Следует отметить, что баланс фосфора во всех группах был положительным, однако, у птицы опытной группы он превосходил показатель контроля на 0,015 г или 5,23%, составив при этом 0,302 г против 0,287 г.

Данные, полученные в ходе проведенных исследований, позволяют сделать вывод, что введение в рацион несушек антистрессовой добавки оказывает благоприятное воздействие на переваримость питательных веществ рациона. В результате опыта было установлено, что куры-несушки опытной группы лучше усваивали минеральные вещества корма в сравнении с контрольной группой. Баланс кальция и фосфора в опытных группах был положительным. При положительном балансе происходит накопление минеральных веществ корма в организме птицы.

Библиографический список

1. Буряков, Н.П. Доступный кальций в рационе кур родительского стада / Н.П. Буряков, А.С. Заикина // Птицеводство. – 2018. – № 5. – С. 16-21.

2. Даниленко, И.Ю. Эффективность использования антистрессовой добавки в кормлении птицы / И.Ю. Даниленко, Т.Ю. Таранова // Материалы XXV региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области: Материалы конференции, Волгоград, 24-26 ноября 2020 г. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2021. – С. 106-108.

3. Зоотехнические показатели сельскохозяйственной птицы при использовании биологически активной добавки / В.В. Шкаленко, А.К. Карапетян, Ю.Г. Букаева, А.А. Баксарова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2021. – № 2(62). – С. 283-289.

4. Иванов, С.М. Влияние использования антистрессовых препаратов на яичную продуктивность кур-несушек / С.М. Иванов, Д.Н. Пилипенко // Инновационные технологии – основа модернизации отраслей производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Материалы международной научно-практической конференции, Волгоград, 05-07 июля 2011 года / Волгоградский государственный технический университет; ГНУ Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции Россельхозакадемии. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2011. – С. 248-252.

5. Ступак, И.С. Профилактика технологических стрессов в птицеводстве / И.С. Ступак, Н.В. Меренкова // Инновационные процессы в научной среде: Сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях, Пермь, 25 апреля 2017 года. – Пермь: ООО «Аэтерна», 2017. – С. 194-196.

6. Шацких, Е.В. Применение препаратов «Витаминоацида» и «Меджик антистресс микса» для стимуляции обменных процессов и улучшения морфобиологических свойств крови яичной птицы / Е.В. Шацких, П.Ф. Сурай, Е.Н. Латыпова // Вестник биотехнологии. – 2015. – № 1(3). – С. 8.

7. Эффективность использования антистрессовой кормовой добавки в яичном птицеводстве / М.И. Сложенкина, И.Ф. Горлов, А.А. Мосолов [и др.] //

Птица и птицепродукты. – 2021. – № 2. – С. 36-38. – DOI 10.30975/2073-4999-2021-23-2-36-38.

8. Duqué, B. Quantification of *Campylobacter jejuni* gene expression after successive stresses mimicking poultry slaughtering steps / B. Duqué, S. Rezé, A. Rossero [et al.] // Food Microbiology. – 2021. – Vol. 98. – № Article: 103795. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fm.2021.103795>

9. Glaskovich, M.A. Preventive treatment of technologic stresses in broiler poultry during application in diets of ecologically pure agents / M.A. Glaskovich // Proceedings of the Educational Institution Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine: Academic and Research Journal. – 2009.

УДК 636.087.24

ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПИВНОЙ ДРОБИНЫ В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ

Подобед Леонид Илларионович, доктор с.-х. наук, профессор

Институт животноводств НААН Украины, Харьков, Украина

Аннотация. Проведены исследования по фракционированию свежей пивной дробины с последующей сушкой.

Самую концентрированную фракцию с содержанием белка более 55% использовали в качестве белкового концентрата для кормления бройлеров.

Под действием новой кормовой добавки существенно улучшились показатели роста, убойного выхода и аминокислотный состав мяса.

Ключевые слова: фракционирование, ячменный белок, концентрат белка, пивной солод, дробина, кормовой концентрат, бройлеры, комбикорм.

На полигонах пивоваренных предприятий России стран СНГ ежегодно скапливается до десяти тысяч тонн пивной дробины – побочного продукта пивоваренного производства. В этих продуктах концентрируются ценные для кормления растительные и микробные белки, сложные углеводы, органические кислоты и другие содержащие энергию питательные вещества [2, 4, 5]. Обычно мощностей для переработки (сушки) дробины не хватает, поэтому большая её часть складывается на открытых площадках, сваливается в котлованы специальных полигонов. В результате уже на третий день подкисшая дробина выделяет в биосферу ядовитые гидролиза и гниения. В таком состоянии отходы обречены лежать в «могильниках» до 50 лет, активно загрязняя биосферу своими выделениями. Химические продукты распада, постепенно проникая в почву, отравляют грунтовые воды, а сельскохозяйственные земли становятся непригодными к хозяйственному использованию на десятки лет [5].

Между тем свежая пивная дробина (отработанный ячменный солод) концентрирует в своём составе до 90% ферментированного естественным