

УДК 636.5.034.087.72

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ КУР- НЕСУШЕК

*В.С. Зотеев, д.б.н., профессор, e-mail: Vladimir.zotееv@yandex.ru
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ*

*В.В. Шкаленко, д. с.-х. н., профессор кафедры, e-mail: vera.
shkalenko@mail.ru тел.: +7 (8442) 41-12-25*

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

*Г.А. Симонов, д. с.-х. н., гл. научный сотр.,
e-mail: gennadiy0007@mail.ru*

ФГБУН Вологодский научный центр РАН

*М.А. Рябова, к.с.-х.н., доцент, e-mail: prosto-marija88@mail.ru,
+7 (8442) 41-12-25*

*А.Г. Тюбина, к. с.-х.н., преподаватель, e-mail: atubina@yandex.ru
+7 (8442) 41-12-25*

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

*С.В. Зотеев, к.с.-х.н., младший науч. сотр.
Поволжский НИИСС, филиал СамФИЦ РАН*

Ключевые слова: куры-несушки, рацион, БАД «Эльтон», переваримость питательных веществ.

В опыте на племенных курах-несушках кросса Хайсекс коричневый изучено использование биологически активной добавки «Эльтон» и её влияние на переваримость питательных веществ рациона. Установлено, что использование новой кормовой добавки в количестве 4% от массы рациона повышает коэффициенты переваримости сухого и органического вещества, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира по сравнению с контрольной группой.

Введение. В яичном птицеводстве, как в любой отрасли животноводства немало проблем. Связаны они со здоровьем птицы и сроками её использования. Основная проблема сокращения периода продуктивного использования племенных кур-несушек заключается в том, что с увеличением периода яйцекладки ухудшается качество скорлупы, снижается использование питательных и минеральных веществ рациона [17].

Использование природных минеральных добавок оказывает положительное влияние на процессы пищеварения у птиц и способствует лучшему перевариванию и усвоению питательных веществ рациона [6, 9, 10].

Кормовые факторы оказывают существенное влияние на развитие и жизнеспособность эмбрионов птиц. Полноценное кормление племенных кур-несушек способствует получению яиц с высокими инкубационными качествами. Рационы животных и птицы содержащие в своем составе биологические кормовые добавки благоприятно влияют на рост и развитие, продуктивность, качество получаемой продукции, конверсию корма, на что указывается в ряде исследований [1-5, 7, 8, 11-16], что следует учитывать при кормлении сельскохозяйственной птицы.

Цель работы. Разработка норм ввода в рацион племенной птицы кросса Хайсекс коричневый биологически активной добавки «Эльтон».

Материалы и методы исследований. Исследования по изучению использования в кормлении кур-несушек племенного стада кросса Хайсекс коричневый проводились в ЗАО «Агрофирма «Восток» (СП «Светлый»). В качестве добавки в корм птице использовали биологически активную добавку «Эльтон», месторождение Палласовский район Волгоградской области.

По содержанию минеральных веществ БАД «Эльтон» состоит из следующих компонентов: м.д. железа 15971,9 мг/кг; м.д. меди 13,7 мг/кг; м.д. марганца 1722,9 мг/кг; м.д. свинца 2,35 мг/кг; м.д. кадмия 0,04 мг/кг; м.д. ртути - 0,004 мг/кг; м.д. мышьяка 0,576 мг/кг; м.д. никеля 11,31 мг/кг; м.д. хрома 10,49 мг/кг; м.д. кобальта 2,44 мг/кг; м.д. калия 3724,89 мг/кг; м.д. магния 27705,01 мг/кг; м.д. цинка 44,1 мг/кг; м.д. натрия 2,1 %; м.д. кальция 4,0 %; м.д. фосфора 0,04 %.

Химический состав рационов кормления для подопытной племенной птицы в разные периоды выращивания соответствовал требованиям к комбикорму для кросса Хайсекс коричневый, рекомендациям ВНИТИП и руководству по работе с птицей кросса «Хайсекс Браун» ОАО ППЗ «Свердловский».

Содержание племенных кур-несушек кросса Хайсекс коричневый было групповым в дрыхярусных клеточных батареях фирмы «BigDutchman».

Для проведения научно-хозяйственного опыта было сформировано 4 группы (контрольная и три - опытные), в 17-ти недельном возрасте по 60 голов в каждой. Опыт проводился в течение 53 недель. Куры-несушки в подопытные группы подбирались по методу аналогов с учетом кросса, возраста, живой массы.

Кормление всех групп осуществлялось основным рационом, предусмотренным технологией. Различие в кормлении состояло в том, что племенным курам-несушкам опытных групп дополнительно скармливали БАД «Эльтон». Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Схема опыта

Группа	Число птиц в группе, голов	Особенности кормления
Контрольная	60	ОР
1 опытная	60	ОР + 2% биологически активной добавки «Эльтон»
2 опытная	60	ОР + 4% биологически активной добавки «Эльтон»
3 опытная	60	ОР + 6% биологически активной добавки «Эльтон»

Результаты исследований и их обсуждение. Пищеварение является очень важным этапом в процессе питания сельскохозяйственных животных и птицы. Во время пищеварения вещества корма переводятся в простые растворимые соединения, в форме которых они могут всасываться в пищеварительном тракте и использоваться в дальнейшем для процессов ассимиляции. На переваримость корма влияют такие факторы, как возраст птицы, состав рациона, техника приготовления кормов и режим кормления [3].

В опытах по оценке питательной ценности кормов показатели переваримости различных питательных веществ занимают первостепенное место. Известно, что на переваримость корма влияют такие факторы, как возраст птицы, состав рациона, техника приготовления кормов и режим кормления. Уровень переваривания кормов в желудочно-кишечном тракте птицы дает наиболее полное представление о питательности кормов.

Оценка питательности рационов производилась по следующим показателям: количество сухого вещества, органического вещества, количество переваримого протеина, клетчатки, количество переваримого жира (табл. 2).

Из данных таблицы 2 видно, что племенные куры-несушки опытных групп по сравнению с контрольной лучше переваривали питательные вещества рационов.

У птицы 2 опытной группы были самые высокие коэффициенты переваримости. Коэффициент переваримости сухого вещества в контрольной группе составил 70,96 %, в 1 опытной - 71,13 %, во 2 опытной - 71,87 %, в 3-опытной - 71,56 %, что выше контрольной группы на 0,17; 0,91 и 0,60 %, соответственно.

Таблица 2 - Коэффициенты переваримости питательных веществ рационов кур-несушек, % (M±m)

Группа	Показатель				
	Сухое вещество	Органическое вещество	Сырой протеин	Сырая клетчатка	Сырой жир
Контрольная	70,96±3,71	71,75±4,29	74,79±2,74	19,58±1,01	88,89±3,69
1-опытная	71,13±3,43	73,47±3,09	77,37±2,14	20,56±0,68	92,49±3,31
2-опытная	71,87±2,96	75,98±3,69	82,17±2,31	20,95±1,09	95,78±2,69
3-опытная	71,56±4,19	74,48±2,07	78,45±2,09	20,74±1,01	92,76±3,67

У птицы контрольной группы коэффициент переваримости органического вещества находился на уровне 71,75 %, в 1 опытной - 73,47%, во 2-опытной - 75,98 %, в 3 опытной -74,48 %, что выше, чем в контрольной группе на 1,72; 4,23 и 2,73 %, соответственно.

Коэффициент переваримости сырого протеина в 1 опытной группе составил 77,37 %, во 2 опытной - 82,17 %, в 3 опытной - 78,45 %, что выше контрольной группы на 2,58; 7,38 и 3,66 % соответственно. В контрольной группе данный показатель составил 74,79 %.

Коэффициент переваримости сырой клетчатки в контрольной группе находился на уровне 19,58 %, в 1 опытной - 20,56 %, во 2 опытной группе 20,95 %, в 3 опытной -20,74 %, что выше, чем в контрольной группе, на 0,98; 1,37 и 1,16 % соответственно.

Коэффициент переваримости сырого жира в контрольной группе составил 88,89 %, в 1 опытной - 92,49 %, во 2 опытной - 95,78 %, в 3 опытной - 92,89 %, что выше, чем на контроле на 3,60; 6,89 и 3,87 % соответственно.

Данные наших исследований соответствуют данным многих отечественных и зарубежных ученых, которые изучали влияние природных БАДов и минералов на переваримость питательных веществ рационов сельскохозяйственных животных и птицы.

Из полученных данных можно сделать вывод: включение в рацион кур-несушек в качестве добавки БАД «Эльтон» повышает переваримость питательных веществ рационов.

Заключение. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что использование биологически активной добавки «Эль-

тон» в составе рационов кормления племенной птицы кросса Хайсек коричневый способствует повышению переваримости питательных веществ. Рекомендуем вводить в рацион племенной птицы кросса Хайсек коричневый БАД «Эльтон» в количестве 4,0 % от массы рациона.

Библиографический список:

1. Влияние ферросила на обмен веществ / Д.Ш. Гайирбегов [и др.] // Птицеводство. -2009. - №6. – С.40.
2. Новый биостимулятор в рационах ремонтного молодняка / Д.Ш. Гайирбегов [и др.] // Птицеводство. – 2011. - №3. – С.20-21.
3. Влияние кормовой добавки «Белкоф-М» на молочную продуктивность голштинизированных первотёлок / В.Г. Епифанов [и др.] // Известия Нижегородского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2014. - №2(34). –С.93-98.
4. Витаминно-минеральный премикс для дойных коров / В.С. Зотеев [и др.] // Животноводство. – 1985. - №5. – С.45-46.
5. Воспроизводительная способность и состояние рубцового метаболизма коров при разной структуре рационов / А.П. Калашников [и др.] // Доклады Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. – 1984. - №11. – С.29.
6. Комарова, З.Т. Биологические особенности и технологии кормления сельскохозяйственной птицы / З.Т. Комарова, С.И. Николаев, С.М. Иванов. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2012.-356 с.
7. Особенности минерального питания молочных коров / М. Магомедов [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 1993. - №1. – С.11.
8. Повышение яйценоскости и качества яиц перепёлок / В.В. Мунгин [и др.] // Птицеводство. 2016. - №7. – С.31-34.
9. Биологически активная добавка «Эльтон» в кормлении кур-несушек Хайсек коричневый / СИ. Николаев, А.Н. Струк, А.Г. Найдова [и др.] // Известия Нижегородского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2017. - № 3 (47).-С. 136-141.
10. Использование сорго сорта «Камышинское 75» в кормлении кур родительского стада / СИ. Николаев, А.Н. Струк, А.К. Карапетян [и др.] // Мировые научно-технологические тенденции социально-экономического развития АПК и сельских территорий: материалы Международной научно-практической конференции / Волгоградский ГАУ. - Волгоград, 2018. - Том 1.-С. 262-266.
11. Как снизить уровень концентратов и повысить полноценность рационов / Г.А. Симонов // Зоотехния. 1988. - №12. – С.30-34.

12. Использование комплексной минеральной смеси в кормлении коров / Г.А. Симонов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 1998. - №3. – С.60-61.
13. Стартерные комбикорма с семенами льна масличного для телят / Е. Тяпугин [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. - №4. – С.17-18.
14. Интенсификация кормопроизводства и улучшения качества кормов в условиях Северо-Западного региона России / Е.А. Тяпугин, Г.А. Симонов, В.С. Зотеев. – Вологда, 2012.
15. Сравнительная оценка технологических факторов, влияющих на производство и качество молока. при различных технологиях доения / Е.А. Тяпугин [и др.] // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2015. - №3. – С.50-52.
16. Источник биологически активных ксантофиллов для яичной продукции / А.А. Шапошников [и др.] // Птицеводство. 2009. № 4. С. 41.
17. Improvement of fodder base for agricultural animals and poultry in the conditions of Volgograd region / V.V. Shkalenko, A.K. Karapetyan, S.V. Chechranova [et al.] // Scientific journal «Fundamentalis scientiam» (Madrid, Spain). - 2017. -№ 11. -P. 4-7.

USE OF NON-TRADITIONAL MINERAL ADDITIVE FOR SUPPLY FEEDING

**Zoteev V.S., Shkalenko V.V., Simonov G.A, Ryabova M.A.,
Tubina A.G., Zoteev S.V.**

Key words: *laying hens, diet, dietary supplement “Elton”, digestibility of nutrients.*

In the experiment on breeding laying hens of the cross Highsex brown, the use of the Elton dietary supplement and its effect on the digestibility of nutrients in the diet are studied. It was found that the use of a new feed additive in an amount of 4% of the diet mass increases the digestibility ratios of dry and organic matter, crude protein, crude fiber, and crude fat compared to the control group.