

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Материалы XIX Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования кафедр биотехнологии и ветеринарной медицины и кормления и разведения с.-х. животных УО «БГСХА»; 130-летию со дня рождения основателя зоотехнического образования и науки о кормлении с.-х. животных в Белоруссии, доктора с.-х. наук, профессора Николая Васильевича Найденкова и 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, доктора биологических наук, профессора Юрия Леонидовича Максимова (г. Горки, 2–3 июня 2016 г.)

Часть 2

Горки
БГСХА
2016

УДК 636.4:001.895(062)

В материалах конференции опубликованы результаты исследований ученых Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины, Польши в области кормления, содержания, разведения, селекции и генетики животных, воспроизводства и биотехнологии, ветеринарной медицины, технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства.

Сборник рассчитан для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов сельскохозяйственных вузов.

Редакционная коллегия:

Н. И. Гавриченко (гл. редактор), Г. Ф. Медведев (зам. гл. редактора),
О. Г. Цикунова, (отв. секретарь), Л. Н. Гамко, Н. И. Сахацкий,
В. С. Авдеенко, Н. В. Подскребкин, Н. А. Садовов, И. С. Серяков,
А. В. Соляник, М. В. Шалак, А. И. Портной,
Т. В. Павлова, Н. В. Барулин

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, доцент Н. И. Гавриченко;
доктор сельскохозяйственных наук, доцент Н. В. Подскребкин;
доктор ветеринарных наук, профессор Г. Ф. Медведев;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Н. В. Барулин

По относительному приросту живой массы выделялись телята 3-й группы: за первый месяц он составил 56,7 %, а за три месяца – 110,2 %. У телят 2-й группы он был несколько меньше – 55,9 и 109,4 % соответственно. Телята 4-й группы имели незначительный перевес над контрольными животными (54,2 против 52,0 % в первый месяц; 108,2 против 105,8 % в целом за весь период).

Заключение. Таким образом, использование йодсодержащих препаратов в рационе сухостойных коров способствовало увеличению живой массы, среднесуточных и относительных приростов, полученных от них телят. Наилучшие результаты за период опыта отмечены у телят, полученных от коров, которым в сухостойный период в основной рацион вводили препарат «Моноклавит-1».

ЛИТЕРАТУРА

1. Колунов, Ю. А. Роль микроэлементов в жизнедеятельности животных / Ю. А. Колунов, В. А. Яковлев, А. В. Обухов // Сельскохозяйственный практикум. – 2000. – № 2. – С. 12–18.
2. Кучинский, М. П. Биоэлементы – фактор здоровья и продуктивности животных: монография / М. П. Кучинский. – Минск: Бизнесофсет, 2007. – С. 6–28.
3. Трофимов А. Ф. Влияние комплексного минерального препарата (КМП) на продуктивность и воспроизводительные функции коров / А. Ф. Трофимов, М. И. Муравьева // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2005. – № 1. – С. 89–91.

УДК 636.087:636.59:591.47

ВЛИЯНИЕ АПИВИТА НА СОДЕРЖАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТРУБЧАТЫХ КОСТЯХ ПЕРЕПЕЛОВ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

Е. П. РАЗАНОВА

Винницкий национальный аграрный университет,
г. Винница, Украина, 21008

Введение. Реализация генетического потенциала продуктивности птицы зависит от полноценного кормления и использования питательных веществ корма за счет внедрения в кормление биологически активных добавок, которые повышают гидролиз питательных веществ и в целом производительность птицы [2].

Поиск и расширение спектра кормовых добавок, имеющих в своем составе достаточно питательных веществ и биологически активных

соединений природного происхождения, – вопрос актуальный и имеющий народнохозяйственное значение.

Анализ источников. Вопросы, касающиеся возможности и целесообразности использования продуктов пчеловодства как кормовых добавок является достаточно новым. Особый научный и практический интерес в этом отношении представляют отходы пчеловодства, в частности подмор пчел, который характеризуется широким спектром физиологического действия, обусловлен целым рядом биологически активных комплексов [4].

Пчелиный подмор и продукты его переработки имеют в своем составе полноценные белки, минеральные вещества, витамины и другие биологически активные вещества [3].

Известно, что на изменения в рационе кормления птицы в первую очередь реагирует костная ткань трубчатых костей [7]. Для скелета конечностей птицы характерна высокая степень метаболизма и по его состоянию можно анализировать минеральный обмен, который происходит не только в костях, но и в организме в целом [1].

Минеральные вещества придают кости твердость и прочность, и показатели их содержания в трубчатых костях могут служить критерием в диагностике нарушения обмена веществ. Особенно это касается периода подготовки самок к яйценоскости, ведь в скорлупу яйца попадает кальция больше, чем его поступает из корма [6].

Поэтому целью исследований было определение влияния кормовой добавки на основе пчелиного подмора апивит на содержание кальция, фосфора, цинка и меди в трубчатых костях перепелов породы фараон.

Материал и методика исследований. Материалом исследований были трубчатые кости тазовой кости (бедренная, берцовая, заплюсневая) перепелов породы фараон в 60 и 120-суточном возрасте.

Исследования проводили на перепелках породы фараон в условиях лаборатории учебно-исследовательской фермы Винницкого национального аграрного университета. Для проведения опыта были сформированы 2 группы перепелов по принципу аналогов. Содержание и уход за подопытной птицей в течение опыта были одинаковыми. Параметры микроклимата помещения соответствовали принятым для птицы зоогигиеническим нормам. Кормление перепелов проводили полнорационным комбикормом. Кратность кормления – дважды в сутки (утром и вечером).

Пчелиный подмор вводили опытной птице в виде кормовой добавки на основе пчелиного подмора – экстрагированная добавка апивит.

Апивит выпаивали с водой, учитывая суточное потребление воды перепелами.

После убоя птицы проводили анатомическое препарирование и изымали трубчатые кости.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ содержания минеральных веществ в трубчатых костях свидетельствует, что введение в рацион птицы апивита имеет положительное влияние.

Выше зольность трубчатых костей была у перепелов, которые получили апивит (табл. 1).

Таблица 1. Динамика содержания минеральных элементов в трубчатых костях перепелов, (M±m, n=4)

Показатели	Группы			
	1-контрольная	2-опытная	1-контрольная	2-опытная
Возраст птицы, сут.	60		120	
Зола, %	43,73±0,151	50,20±0,118***	39,49±0,175	44,50±0,136***
Кальций, %	12,20±0,046	12,56±0,059**	12,09±0,039	12,35±0,039***
Фосфор, %	11,53±0,193	11,98±0,155	10,93±0,165	10,60±0,129
Медь, мг/кг	1,38±0,036	1,47±0,026	1,64±0,031	1,89±0,031***
Цинк, мг/кг	23,50±0,255	28,55±0,233***	25,05±0,222	37,58±0,232***

** – P<0,01, ***– P<0,001.

Так, золы больше в костях перепелов опытной группы в 60-дневном возрасте на 6,47 % (p<0,001), в 120-дневном возрасте – на 5,01 % (p<0,001) по сравнению с контрольной группой. Содержание золы с возрастом уменьшилось в костях перепелок контрольной группы на 4,24 %, опытной – на 5,7 %.

Наибольшая доля кальция находится в костях, который легко мобилизуется организмом [5]. Апивит способствовал увеличению содержания фосфора в костях перепелов опытной группы в 60-дневном возрасте на 0,36 % (p<0,01), в 120-дневном – на 0,26 % (p<0,001).

В период яйценоскости значительное количество кальция идет на формирование яйца, поэтому за 2 месяца яйценоскости количество кальция в костях уменьшилось в контрольной группе на 0,11 %, опытной – на 0,21 %. У перепелок опытной группы уменьшение кальция было большим, что объясняется высшим показателем яйценоскости в данный период.

Фосфора до 87 % находится в костной ткани, а остальное – в мягких тканях [5]. У перепелов, которым скармливали биологически активную добавку апивит, лучше происходило усвоение фосфора, что способствовало увеличению его содержания в трубчатых костях в 60-дневном возрасте на 0,45 %, а в 120-дневном – на 0,33 %. С возрастом содержание фосфора в костях также уменьшался в контрольной группе на 0,6 %, опытной – на 1,38 %.

Медь и цинк также необходимы для нормального развития костей. Введение в состав рациона апивита способствовало увеличению содержания этих микроэлементов в трубчатых костях. Так, содержание меди было большим в опытной группе перепелов 60-дневного возраста на 6,5 % и 120-дневного – на 15,2 % ($p < 0,001$), а цинка – соответственно на 21,5 % ($p < 0,001$) и 50,0 % ($p < 0,001$).

У несушек в период яйцекладки концентрация меди и цинка увеличивается. В частности, меди в контрольной группе – на 18,8 % и опытной – на 28,6 %, цинка в этих группах – соответственно на 6,6 % и на 31,6 %.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой биологической эффективности использования экстрактивной добавки апивит на основе пчелиного подмора в кормлении перепелов.

Апивит способствует увеличению содержания кальция и фосфора в трубчатых костях соответственно на 0,36 и 0,45 % в 60-дневном возрасте и на 0,26 и 0,33 % в 120-дневном возрасте, меди и цинка – на 6,5 и 21,5 % и на 15,2 и 50,0 % соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жуков, В. М. Заболевания опорного аппарата кур / В. М. Жуков – Барнаул. - Алтайское книжное из-во, 1988. – 101 с.
2. Поліщук, А. А. Сучасні кормові добавки в годівлі тварин та птиці / А. А. Поліщук, Т. П. Булавкіна // Ефективні корми та годівля. – 2010. – № 7. – С. 24–28.
3. Разанов, С. Ф. Ефективність кормової добавки апіморю при годівлі птиці / С. Ф. Разанов // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 10. – С. 36–37.
4. Смирнова, В. В. Живительная сила пчелиного подмора / В. В. Смирнова // Пчеловодство. – 2007. – № 4. – С. 54–57.
5. Bruno, L. D.G. Influence of early quantitative food restriction on long bone growth at different environmental temperatures in broiler chickens / L. D. G. Bruno, R. L. Furlan, E. B. Malheiros // Br. Poult. Sci. – 2000. – Vol. 41. – P. 389–394.
6. Caulfield, J. Bones / J.Caul-field, P.Schrag // Path. – 1964. – V.III. – P. 25–26.
7. Fischer, I. Differences in bone mineral content and density between male and female budgerigars (*Melopsittacus undulatus*) during the non-reproductive season / I. Fischer, A. Liesegang, M. Haessing // J. Vet. Med. A. – 2006. – Vol. 53, № 9. – P. 456–457.

Халак В. И. Показатели минерального обмена и их содержание в сыворотке крови молодняка свиней с разным качественным составом мышечной ткани.....	238
Васильева М. И., Краснова О. А. Мясная продуктивность и качество мяса бычков черно-пестрой породы при использовании биоантиоксидантных комплексов в рационах кормления.....	242
Лиман М. С., Барулин Н. В. Влияние периодичности оптического излучения на постэмбриональное развитие радужной форели в условиях in vitro.....	248
Себа Н. В., Дейнека М. А. Влияние препарата «Кватронан-Se» на воспроизводительную способность и гематологические показатели крови коров симментальской породы.....	252
Сахацкий Н. И., Абдуллаева Э. С. Исследование экспортно-импортной емкости рынка куриных лапок Китая.....	256
Сахацкий Н. И., Абдуллаева Э. С. Послеубойное качество лапок бройлеров в зависимости от технологии их выращивания.....	261
Дубежинский Е. В., Шаповалова Д. В. Сравнительная оценка спортивных качеств лошадей полукровных верховых пород.....	264
Другакова В. А., Портной А. И. Кислотность и плотность молока при различном уровне содержания соматических клеток.....	269
Марусич А. Г., Ощепкова М. Е. Молочная продуктивность первотелок в зависимости от возраста их осеменения.....	273
Шалак М. В., Почкина С. Н., Марусич А. Г. Интенсивность роста телят при использовании различных йодсодержащих препаратов в рационе сухостойных коров.....	277
Разанова Е. П. Влияние апивита на содержание минеральных веществ в трубчатых костях перепелов мясной породы.....	280
Портной А. И. Эффективность переработки рыбы внутренних водоемов в ОАО «Опытный рыбхоз «Белое»» Житковичского района.....	284
Подолья Ю. Н. Ретенция минеральных элементов бройлеров.....	289
Ковалева И. В., Булак Т. В., Мирончикова И. В. Изучение биологической активности флавоноидов.....	292
Поддубная О. В., Самусевич Н. П. Количественное определение биофлавоноида – витамина Р.....	297
Турчанов С. О., Автономова И. М. Эффективность использования различных систем зонального разведения свиней в хозяйствах Беларуси.....	301
Коско И. С., Шейко И. П., Танана Л. А., Чергейко О. А. Физико-химические свойства и химический состав мяса и сала гибридного молодняка свиней.....	308
Остапенко В. И. Использование аллометрических функций для оценки закономерностей роста кур мясного типа.....	313
Скобелев В. В., Субботин А. М., Серяков И. С., Подскребкин Н. В. Влияние кавитации на микробиологические показатели безопасности молока.....	320
Косьяненко С. В. Оценка продуктивности отечественного кросса уток «Темп-1».....	326
Юшкова Л. Г., Храмышкина С. В., Тютюнникова А. В. Стрессы и продуктивность молодняка свиней.....	330
Цехмистренко О. С., Цехмистренко С. И. Онтогенетические особенности функционирования антиоксидантной системы перепелов.....	335
Цикунова О. Г. Молочная продуктивность коров в зависимости от способа их содержания и технологии доения.....	340

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИВНОГО
РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Материалы XIX Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования кафедр биотехнологии и ветеринарной медицины и кормления и разведения с.-х. животных УО «БГСХА»; 130-летию со дня рождения основателя зоотехнического образования и науки о кормлении с.-х. животных в Белоруссии, доктора с.-х. наук, профессора Николая Васильевича Найденова и 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, доктора биологических наук, профессора Юрия Леонидовича Максимова
(г. Горки, 2–3 июня 2016 г.)

Редактор: Е. П. Савчиц
Компьютерный набор и верстку выполнила О. Г. Цикунова

Подписано в печать 27.05.2016. Формат 60×84^{1/16}. Бумага офсетная.
Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. 23,90. Уч.-изд. л. 25,67.
Тираж 50 экз. Заказ 1063.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
Свидетельство о ГРИИРПИ № 1/52 от 09.10.2013.
ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».
ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.