

о чем свидетельствует увеличение концентрации спермиев в эякуляте на 7,8 % ($P < 0,05$), объема эякулята – на 5,2 %, количества спермиев в эякуляте – на 13,4 % ($P < 0,05$), снижение процента брака эякулятов на 2,1 %, а также процента брака спермодоз по переживаемости на 0,7 %.

Литература. 1. Гигиеническое обоснование применения доломита как источника минерального питания молодняка сельскохозяйственных животных / В.А. Медведский [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ : научно-практический журнал, редкол : А.И. Ятусевич [и др.]. – 2009. – Т. 45. – Вып. 1, ч. 2. – С. 59–62. 2. Медведский, В.А. Использование местного природного минерала в кормлении поросят-сосунов / В.А. Медведский, А.Ф. Железко, И.В. Щebetок // Стратегия развития зоотехнической науки : тез. докл. межд. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию зоотехн. науки Беларуси (22-23 октября 2009 г.) / Республиканское унитарное предприятие "Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству". – Жодино : Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству, 2009. – С. 235–236. 3. Нетрадиционные источники минерального питания сельскохозяйственных животных и птицы / Б. В. Егоров [и др.] // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник научных трудов международной научно-практической конференции / Белорусская сельскохозяйственная академия. – Горки, 1996. – С. 50–52. 4. Петров, В.В. Определение параметров токсичности природных минералов карьерных пород ОАО "Доломит" / В.В. Петров, А.Ф. Железко, Е.Г. Баравик // Ученые записки УО ВГАВМ; редкол : А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 2004. – Т.40, ч.1. – С. 122–123. 5. Применение природного минерала для повышения резистентности и продуктивности молодняка крупного рогатого скота / В.А. Медведский [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ – научно-практический журнал; редкол : А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 2006. – Т. 42. – Вып. 2, ч. 2. – С. 164–166. 6. Применение природного сырья в качестве кормовой добавки для крупного рогатого скота / В. А. Медведский [и др.] // Практик. – 2009. – № 2. – С. 51–57. 7. Разумовский, Н.П. Использование минеральной добавки на основе местного сырья в рационах телят : сб. науч. тр. / Н.П. Разумовский, В.В. Карелин // Ученые записки УО ВГАВМ / научно-практический журнал; редкол : А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 1998. – Том 34. – С. 319–321. 8. Рекомендации по использованию доломитовой муки в рационах дойных коров : рекомендации / В. Н. Подрез [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2010. – 16 с. 9. Ятусевич, А.И. Рекомендации по определению естественной резистентности и путей ее повышения у молодняка сельскохозяйственных животных / А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2011. – 40 с.

Статья передана в печать 16.01.2013

УДК 598.261.7:636.087.7:637.04

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЕЧЕНИ ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПРОЭНЗИМ»

Балух Н.М.

Винницкий национальный аграрный университет, г. Винница, Украина

Установлено, что использование ферментно-пробиотической добавки в кормлении перепелов положительно влияет на продуктивность и химический состав печени. Одновременно с этим в печени перепелов наблюдается повышение содержания жира и уменьшение количества протеина.

It is set that the use of fermentno-probiotichnoy addition in feeding of quail positively influenced on the productivity and chemical composition of liver. Next to it, there is an increase of content of fat and diminishing of amount of protein in the liver of quail.

Введение. В течение последнего десятилетия как за рубежом, так и в Украине более широкое использование, приобрело применение нетрадиционных кормовых добавок с целью получения продукции с повышенной пищевой ценностью и повышения эффективности использования основных кормов благодаря более полной сбалансированности рационов. В связи с тем, что ферменты и пробиотики влияют на обменные процессы в организме, исследования относительно применения комплексных ферментных препаратов в птицеводстве с целью повышения производительности птицы имеют важное научно - хозяйственное значение.

При интенсивных технологиях производства продукции птицеводства особое внимание уделяют проблеме сбалансированного кормления с использованием разнообразных кормовых добавок, которые повышают конверсию корма и улучшают эффективность производства продукции [5,6].

Одной из добавок является «Прознзим». Это однородная сыпучая смесь от светло-серого до темно-серого цвета с красно-желтыми вкраплениями, в состав которой входят действующие вещества: живые бактерии рода *Bacillus subtilis* и фермент целлюлаза. Она компенсирует отсутствие в организме птицы ферментов, которые способны гидролизировать растительные полисахариды, способствует расщеплению межклеточных структур растительного сырья, которое приводит к освобождению питательных веществ, предотвращает развитие желудочно-кишечных болезней, подавляет патогенную и условно-патогенную микрофлору кишечника.

Упомянутую кормовую добавку разработал ПП «БТУ-центр» г. Ладыжин Винницкой области.

Известно, что практически все вещества, которые всасываются из кишечника в кровь, проходят через печень. Она принимает участие в расщеплении и перестройке аминокислот, образовании мочевины и синтезе белков, а также в расщеплении жиров с образованием кетоновых тел.

Сегодня печень рассматривают как общий резервуар обмена веществ, из которого организм по мере надобности получает необходимые вещества [2].

Таким образом, печень способна обеспечить регуляцию практически всех видов обмена и постоянство содержимого количества компонентов крови. Это объясняется особенностями метаболизма,

которые направлены, с одной стороны, на продукцию необходимых веществ для других органов, с другой – на защиту организма от экзогенных и эндогенных токсических веществ [4]. Исходя из этого, целью наших исследований было изучить продуктивность и химический состав печени перепелов при скармливании кормовой добавки «Проэнзим».

Материалы и методика исследований. Исследования осуществлялись в условиях научно-исследовательской фермы Винницкого национального аграрного университета по данной схеме (таблица 8).

Таблица 8 - Схема опыта

Группы	Продолжительность периода, суток	Количество цыплят, гол.	Особенности кормления в возрасте, суток	
			1-10	11-56
1- контрольная	56	50	ОР (Полнорационный комбикорм)	
2	56	50	ОР + «Проэнзим» в дозе 0,09% к массе корма	ОР + «Проэнзим» в дозе 0,035 % к массе корма
3	56	50	ОР + «Проэнзим» в дозе 0,18% к массе корма	ОР + «Проэнзим» в дозе 0,07% к массе корма
4	56	50	ОР + «Проэнзим» в дозе 0,36 % к массе корма	ОР + «Проэнзим» в дозе 0,14 % к массе корма

Для опыта отобрали 200 перепелов однодневного возраста эстонской породы. Из них по принципу аналогов сформировали четыре группы, по 50 голов в каждой, по общепринятым методикам [1]. Эксперимент длился 56 суток. В 30-дневном возрасте птицу разделили на самцов и самок и удерживали в групповых клетках с соблюдением зоогиенических требований.

Контрольной группе скармливали основной полнорационный комбикорм. Экспериментальным группам дополнительно к основному рациону вводили кормовую добавку «Проэнзим» в разных количествах в соответствии с выше изложенной схемой [8]. Образцы печени птицы исследовали в соответствии с методиками зоотехнического анализа [7]. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли на ПК с помощью программы Microsoft Excel по методу Н. А. Плехинского [3].

Результаты исследований. Установлено, что уже на 7-е сутки происходит достоверное увеличение живой массы у перепелов 4-й опытной группы на 10,8% ($P < 0,05$). Начиная с 14-х суток, замечено достоверное увеличение живой массы птицы всех опытных групп, соответственно на 36,8%, 24,8%, 20,2% ($P < 0,001$) по сравнению с контрольной (таблица 9).

Таблица 9- Живая масса перепелов, г ($M \pm m$, $n = 50$)

Возраст, суток		Группы			
		1 – контрольная	2 – опытная	3 – опытная	4 – опытная
1		7,8 ± 0,13	7,6 ± 0,11	7,6 ± 0,11	7,6 ± 0,12
7		16,6 ± 0,49	18,0 ± 0,54	18,2 ± 0,47	18,4 ± 0,43*
14		38,6 ± 1,12	52,8 ± 1,03***	48,2 ± 0,98***	46,4 ± 0,78***
21		91,4 ± 2,28	104,8 ± 1,61**	96,7 ± 1,65	91,8 ± 1,41
28		139,7 ± 3,59	162,7 ± 3,19**	154,9 ± 3,48*	151,8 ± 2,41*
35	самки (n=25)	237,5 ± 2,04	246,4 ± 3,29	231,5 ± 0,98**	232,0 ± 3,54
	самцы (n=25)	178,0 ± 6,23	203,6 ± 5,03**	199,5 ± 1,89**	194,8 ± 2,87*
42	самки (n=25)	298,5 ± 4,56	320,3 ± 3,22***	289,6 ± 4,54	288,4 ± 1,37*
	самцы (n=25)	233,1 ± 3,60	241,9 ± 2,24	258,0 ± 1,69***	250,2 ± 1,08***
49	самки (n=25)	341,4 ± 4,83	355,1 ± 2,38*	310,0 ± 3,42***	311,4 ± 4,61***
	самцы (n=25)	242,2 ± 4,28	259,0 ± 2,63**	262,5 ± 1,11***	252,0 ± 1,13
56	самки (n=25)	350,5 ± 4,93	388,5 ± 2,38***	335,0 ± 3,37*	354,5 ± 4,35
	самцы (n=25)	271,2 ± 7,87	293,5 ± 1,38**	278,5 ± 2,097	289,0 ± 3,33

Аналогичная тенденция к увеличению живой массы отмечена у перепелок с 21 дня выращивания, однако достоверная разница установлена только у перепелов 2-й опытной группы – на 14,7% ($P < 0,01$)

больше, чем в контроле. В следующий период (на 22-28 сутки) перепела всех опытных групп также имели высшие приросты живой массы по сравнению с птицей контрольной группы.

После распределения перепелов по полу в 35- дневном возрасте наблюдается достоверное уменьшение массы у самок 3-й группы на 2,5% ($P < 0,01$), вместе с этим масса самцов 2-й, 3-й, 4-й групп повысилась – на 14,4% ($P < 0,01$), 12,1% ($P < 0,01$), 9,4% ($P < 0,05$).

При действии разных доз кормовая добавка сказывала позитивное влияние на живую массу перепелов в 42- и 49- дневном возрасте. Так, наибольшую живую массу в конце опыта имели самки и самцы 2-й экспериментальной группы на 10,8% ($P < 0,001$) и на 8,2% ($P < 0,01$), которым дополнительно к полнорационному комбикорму вводили минимальную дозу «Проэнзима». Анализ химического состава печени свидетельствует о позитивном влиянии введения кормовой добавки в рацион перепелов (таблица 10). Необходимо отметить, что максимальное количество «Проэнзима» (четвертая экспериментальная группа) способствовало уменьшению содержания сухого вещества на 1,7% ($P < 0,001$) по сравнению с ровесниками контрольной группы. Результаты исследований химического состава печени показали значительный рост содержания жира во всех опытных группах, соответственно на 21,6%, 19,0% и 5,6% ($P < 0,001$).

Таблица 10 - Химический состав печени подопытных перепелок, % ($M \pm m$, $n=4$) (в воздушно-сухом веществе)

Питательные вещества	1–контрольная	2 – экспериментальная	3 – экспериментальная	4 – экспериментальная
Сухое вещество	92,3 ± 0,21	92,5 ± 0,04	92,79 ± 0,005	90,59 ± 0,008***
Протеин	56,8 ± 0,07	43,1 ± 0,50***	48,8 ± 0,06***	53,1 ± 0,04***
Жир	20,0 ± 0,08	41,6 ± 0,30***	39,0 ± 0,30***	25,6 ± 0,11***
БЭВ	8,0 ± 0,03	3,4 ± 0,55***	3,3 ± 0,11***	6,9 ± 0,4*
Зола	4,5 ± 0,04	4,3 ± 0,01**	4,5 ± 0,02	4,7 ± 0,04*

Стоит обратить внимание на, уменьшение количества протеина во 2-й группе на 13,7%, 3-й - на 8,0%, 4-й - на 3,7% ($P < 0,001$) и безазотистых экстрактивных веществ во 2-й, 3-й, 4-й группах соответственно на 4,6% ($P < 0,001$), 4,7% ($P < 0,001$), 1,1% ($P < 0,05$). Максимальное количество добавки «Проэнзим» способствовало увеличению золы на 0,2% ($P < 0,05$), тогда как при действии минимальной дозы количество золы стало ниже на 0,2% ($P < 0,01$), чем у перепелок первой группы.

Заключение. 1. Введение в рацион перепелов кормовой добавки «Проэнзим» в дозе 0,09% (на 1-10 сутки) и 0,035% (на 11-56 сутки) к массе корма позволяет повысить живую массу перепелов самок на 10,8% и самцов - на 8,2%.

2. При действии кормовой добавки в печени подопытных перепелов 2-й, 3-й и 4-й опытных групп растет содержание жира от 5,6% до 21,6% и уменьшается содержание протеина соответственно с 13,7% до 3,7%.

Литература. 1. Кононенко В.К. Практикум из основ научных исследований в животноводстве / В. К. Кононенко, И.И. Ибатуллин, В.С. Патров. – К. – 2000. – С. 38 – 40. 2. Кононский О. И. Биохимия животных / О.И. Кононский – К.: Высшая школа, 2006. – 454 с. 3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. / Плохинский Н. А – М.: Колос, 1969. – 352 с. 4. Мазуркевич А.И. Физиология животных: [учебник] / А. И. Мазуркевич, В. И. Карповский, М.Д. Камбур. – Винница: Новая книга, 2010. – 424 с. 5. Белтран Р. Эра пробиотиков / Р. Белтран // Наше птицеводство. – 2009. – № 7. – С. 36 – 37. 6. Mohnl M. Effect of a combination of probiotic, prebiotics and immune – modulating substances on the performance of broiler chickens / M. Mohnl., E. Hornikova., S Nitsch. // XII European poultry Conference, Verona, Italy. 10 - 14 September. – 2006. 7. Лукашик Н.А. Зоотехнический анализ кормов // Н.А. Лукашик, В.А. Тащилин. – М.: Колос, 1961. – 256 с. 8. Практические методики исследований в животноводстве / Под ред. акад. УААН В.С. Козыря и проф. А.И. Свеженцова. – Днепрпетровск: Арт-Пресс, 2002. – 354 с.

Статья передана в печать 23.01.2013

УДК 636.4.082.2

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОТКОРМОЧНЫХ И МЯСОСАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

Бальников А.А.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь

Исследованиями установлено, что более высокой изменчивостью откормочных признаков характеризовались помеси сочетания Й×Д, по возрасту достижения живой массы 100 кг – 5,59 %, по среднесуточному приросту – 6,25 %. Установлена высокая отрицательная корреляционная взаимосвязь между возрастом достижения живой массы 100 кг и среднесуточным приростом у подсвинок опытных групп Й×Л, Й×Д, БМ×Й, ($r = -0,67 \dots -0,88$; $P \leq 0,05$). Выявлена высокая положительная корреляция между содержанием мяса в туше и площадью «мышечного глазка» в $см^2$ у