

Прибыль предприятия с мощностью 100 тыс. голов в год от использования сухих продуктов из зеленых трав в системе кормления маток составляет 7,7 млн. руб.

Библиографический список:

1. Д.Л. Фердман. Биохимия. Высшая школа. Москва. 1962
2. У.Дж. Понд, К.А.Хаупт. Биология свиньи. Москва. «Колос», 1983

УДК 616. – 07: 636.5.034.084

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕПЕЛОВ КРОССА «ЯПОНСКИЙ СЕРЫЙ», ПОЛУЧАВШИХ КОРМОСМЕСИ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ

Results of the general research of quails of cross-country "Japanese gray", receiving, fodder with the different level of exchange energy

М.С. Тимончева, аспирант, Л.Ф. Бодрова, доктор ветеринарных наук
M.S. Timoncheva, L.F Bodrova

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»
«Omsk state agrarian university named by P.A. Stolypin»

Аннотация: В статье представлены результаты общего исследования перепелов при применении кормосмесей с разным уровнем обменной энергии.

Summary: In article results of the general researches of quails at use of exchange energy, fodder with the different level, are yielded.

Ключевые слова: общее исследование перепелов, кормосмеси с разным уровнем обменной энергии, пшеничные отруби.

Keywords: general research of quails, fodder with the lowered level of exchange energy, wheat bran.

Перепела отличаются от других видов сельскохозяйственной птицы своей скороспелостью, достаточно высокой яичной и мясной продуктивностью при сравнительно низких затратах корма [1,2]. Важным фактором сохранения высокой продуктивности птицы является полноценное кормление. Однако в последние годы в связи с ростом цен на комбикорма, выросли затраты на продукцию птицеводства. Следует отметить, что в промышленном птицеводстве отмечается использование в кормлении птицы более дешевого местного фуражного зерна (пшеница, ячмень, рожь, овес), а также кормосмесей с низкой энергоемкостью и отходов мукомольного производства (пшеничные и ячменные отруби), что позволяет производителю получить высокую оплату корма продукцией. Снижение затрат на корма является одной из ключевых задач для производителей. Установлено, что кормосмеси с пониженной концентрацией питательных веществ не вызывают существенного снижения продуктивности и птица способна достигать нормативного уровня, в чем и заинтересованы производители [3,4].

Цель исследования: изучить клинический статус, продуктивность и сохранность перепелов кросса «Японский серый», получавших кормосмеси с разным уровнем обменной энергии.

Материалы и методы: Экспериментальный опыт проводился в 2012-2013 гг. в ЗАО птицефабрика «Иртышское» Омской области. Опыт проводился на перепелах кросса «Японский серый». Из перепелов 36-дневного возраста были скомплектованы три группы: контрольная и две опытных (по 90 голов в каждой группе).

Кормление перепелов осуществлялось рассыпными кормами, сбалансированными по питательным и биологически активным веществам, с учетом возраста и продуктивности птицы.

Кормление перепелов контрольной группы осуществлялось кормосмесью с ОЭ 2950 ккал/кг (12,35 мДж/кг), сырой протеин 22%. Перепела первой опытной группы получали кормосмесь с ОЭ 2650 ккал/кг (11,09 мДж/кг), сырой протеин 19 %, пшеничные отруби 3%. Для перепелов второй опытной группы использовалась кормосмесь с ОЭ 2550 ккал/кг (10,67 мДж/кг), сырой протеин 18%, пшеничные отруби 5%. Применялась клеточная система содержания (БКМ).



Согласно схемы опыта было проведено общее исследование перепелов (клинический осмотр, термометрия, подсчет дыхательных движений и частота пульса), (рис. 1). Учитывали на протяжении опыта продуктивность и сохранность поголовья, а также массу яйца. При проведении клинических исследований птицы использовали общепринятые и утвержденные Департаментом ветеринарии МСХ РФ методы и методики исследования.

Результаты исследований. В течение экспериментального опыта перепела контрольной и двух опытных групп были подвижны, имели естественное положение тела и удовлетворительную упитанность. Перьевой покров блестящий и прилегал к туловищу. Кожа бледно-розового цвета, специфического запаха и умеренной влажности. Слизистые оболочки глаз, ротовой полости и клоаки бледно-розового цвета, влажные, целостность сохранена.

У перепелов контрольной и двух опытных групп показатели температуры изменялись в границе физиологической нормы (табл. 1). Сердечный толчок умеренной силы и локализован. Тоны сердца ясные и ритмичные. Показатели пульса как в контрольной, так и в опытных группах находились в динамике и существенных различий не выявлено (табл. 1).

Анализ результатов клинического статуса (температура, пульс, дыхание) перепелов кросса «Японский серый» показал, что они колебались в границе физиологической нормы (табл. 1). Живая масса птицы в контрольной группе к концу опыта была 190,33±0,32 грамм, первой опытной группе (содержание пшеничных отрубей 3%) 210,22±0,41 грамм, а второй опытной группы (содержание пшеничных отрубей 5%) 220,11±0,03 грамм.

Таблица 1

Показатели клинического статуса перепелов кросса «Японский серый»

Сроки исследования, дни	Группы	T, °C	Частота пульса, в мин	Частота дыхательных движений, в мин
36	контрольная	41,05±0,44	181,17±0,93	26,05±0,03
	1 опытная	41,05±0,44	181,17±0,93	26,05±0,03
	2 опытная	41,05±0,44	181,17±0,93	26,05±0,03
270	контрольная	41,16±0,22	180,25±0,76	26,14±1,02
	1 опытная	41,04±0,02*	180,33±0,36**	26,23±0,04
	2 опытная	41,25±0,31**	180,01±0,05	26,01±1,03**

P<0,05; P≥0,05**; n – количество исследуемых перепелов 30 голов в каждой группе

Масса яйца в контрольной группе 13,11±1,01 грамм, в первой опытной группе (пшеничные отруби 3%) 13,42±0,04 грамма, а во второй опытной группе (пшеничные отруби 5%) 13,31±1,03 грамма. Сохранность поголовья в контрольной группе составляет 88,86±0,65%, в первой опытной группе 92,24±0,36%, а во второй 92,26±0,04%.

Таблица 2

Показатели живой массы, сохранности и массы яйца перепелов кросса «Японский серый»

Сроки исследования, дни	Группы	Живая масса, гр	Сохранность, %	Масса яйца, гр
36	контрольная	170,3±0,51	100	12,1±0,04
	1 опытная	170,3±0,51	100	12,1±0,04
	2 опытная	170,3±0,51	100	12,1±0,04
270	контрольная	190,33±0,32	88,86±0,65	13,11±1,01
	1 опытная	210,22±0,41**	92,24±0,36**	13,42±0,04*
	2 опытная	220,11±0,03*	92,23±0,04	13,31±1,03**

P<0,05; P≥0,05**; n – количество исследуемых перепелов 30 голов в каждой группе

Заключение: Анализ результатов исследования показывает, что клинические показатели за пределы физиологической нормы не выходили на протяжении всего опыта [5]. Живая масса перепелов первой опытной группы (содержание пшеничных отрубей 3%) увеличилась на 10,46%, а во второй опытной группе (содержание пшеничных отрубей 5%) - на 15,65%, соответственно показателей контрольной группы. Отмечается увеличение массы яйца в первой опытной группе (пшеничные отруби 3%) на 0,3 грамма, а во второй опытной группе (пшеничные отруби 5%) она изменилась в сторону увеличения на 0,2 г соответственно показателей контроля. Сохранность и в первой, и во второй опытных группах выше на 3,41%, по сравнению с результатами контрольной группы.

Продуктивность у перепелов кросса «Японский серый» в контрольной группе 92%, однако в первой опытной группе (ОЭ 2650 ккал/кг, пшеничные отруби 3%) продуктивность снизилась лишь на 0,91%, а во второй опытной группе (ОЭ 2550 ккал/кг, пшеничные отруби 5%) – на 0,92%, что является не существенным и остается достаточно высокой.

Показатели клинического статуса, живой массы, сохранности и продуктивности являются одними из определяющих критериев не только состояния физиологического статуса перепелов, но и оценки влияния кормосмесей с ОЭ 2650 ккал/кг (11,09 мДж/кг), сырой протеин 19%, пшеничные отруби 3% и кормосмесь с ОЭ 2550 ккал/кг (10,67 мДж/кг), сырой протеин 18%, пшеничные отруби 5% на организм птицы. Результаты исследования показывают, что кормосмеси с содержанием пшеничных отрубей (3% и 5%) существенного влияния на жизнеспособность, сохранность и продуктивность перепелов исследуемого кросса не оказывают, что позволяет нам рекомендовать их к использованию в промышленном перепеловодстве.

Библиографический список:

1. Карапетян Р. Биологические и продуктивные качества перепелов / Р. Карапетян // Птицеводство. 2003. № 8. С. 29-30.
2. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. 352 с.
3. Бодрова Л.Ф. Клинический статус и гематологические показатели у кур, получавших рационы с разным уровнем обменной энергии и низкоэнергетические кормосмеси / Л.Ф. Бодрова // Аграрный вестник Урала. 2009. № 3. С. 69-71.
4. Давыдов В. Низкокалорийные кормосмеси в кормлении несушек / В. Давыдов // Птицефабрика. 2005. № 7. С. 22-23.
5. Кондрахин И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.П. Кондрахин, В.И. Левченко // - М.: Аквариум-Принт. 2005. 830 с.

УДК 636.085.533/61

ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА НЕКРАХМАЛЬНЫЕ ПОЛИСАХАРИДЫ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ

Influence of fermental complexes on not starched polysaccharides of grain forages

П.И. Тищенко, доктор биол. наук, профессор
P.I. Tishenkov

Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И. Скрябина
The Moscow state academy of veterinary medicine and biotechnology
of K.I. Scriabin
TishenkovPI@yandex.ru

Аннотация. Изучено влияние комплексных ферментных препаратов на некрахмальные полисахариды зерна ржи, комбикормов на ячменной основе для поросят и птицы.

Установлено, что включение в состав зерна и зерновых смесей комплекса ферментов способствует снижению вязкости пентозанов, β - глюканов, пектиновых веществ, что обеспечивает снижение воздействия отрицательных антипитательных факторов на организм поросят и птицы и повышение переваримости корма.

Ключевые слова: зерно, пентозаны, вязкость, некрахмальные полисахариды, ферментные комплексы.

Summary. Influence of complex fermental preparations on not - starched polysaccharides of grain of a rye, compound feeds on a barley basis for pigs and a bird is studied.

It is established that inclusion in composition of grain and grain mixes of a complex of enzymes promotes decrease in viscosity of pentozan, β - glucans, pectinaceous substances that provides decrease in impact of negative anti-nutritious factors on an organism of pigs and a bird and to increase of digestibility of a forage.

Keywords: grain, pentozana, viscosity, not starched polysaccharides, fermental complexes.

В кормлении сельскохозяйственных животных и птицы используют зерно различных культур – пшеницу, рожь, ячмень, кукурузу, горох, сою, овес и другие, которое составляет основу комбикормов. В большом количестве используют фуражное зерно ячменя, пшеницы, кукурузы. Вместе с тем, зерна кукурузы производится мало, а пшеница является продовольственной культурой. Поэтому ассортимент ингредиентов в комбикормах и зерносмесях для животных и птицы пополняется за счет нетрадиционных зерновых культур – ржи, тритикале, нормы ввода которых ограничены нормами кормления. Повышенное их скармливание снижает конверсию, так как они содержат большое количество антипитательных соединений – пентозанов, β - глюканов, арабиноксиланов и других некрахмальных полисахаридов (НПС), вызывающих нарушение процессов пищеварения [3]. При продолжительном скармливании ржи отрицательное влияние на животный организм может быть обусловлено высоким содержанием 5– алкилрезорцинола, уровень которого в ней значительно выше, чем в других зерновых [7].

Наиболее чувствительны к повышенному содержанию в рационе НПС моногастричные животные и птица, пищеварительные железы которых не вырабатывают ферменты, способные гидролизовать данные соединения и переваримость их очень низкая. Поэтому для повышения эффективности использования нетрадиционных источников зерна и зерносмесей, необходима их предварительная подготовка к скармливанию.

В настоящее время проблему включения в состав комбикормов и зерносмесей повышенного количества ячменя, овса, ржи, пшеничных отрубей, а также снижения отрицательного влияния со-