

каждые 100 кг живой массы животных сочетаний (БКБхБМ)хНЛ и (БКБхБМ)хНД при их убое в кондициях 95-105, 106-115 и 116-125 кг, будет составлять соответственно 12,9 и 11,5 кг, 14,4 и 13,1 кг, а также 16,7 и 15,4 кг. Это меньше, чем у животных контрольной группы, на 15,1 %, 17,7 и 19,7 %, в сравнении с сочетанием (БКБхБМ)хНЛ, а в сравнении с сочетанием (БКБхБМ)хНД, меньше на 24,3 %, 25,1 и 26,1 %, соответственно.

Все это свидетельствует о том, что у данных животных под влиянием отцовской наследственности не происходит снижения скорости роста мышечной ткани до достижения живой массы 125 кг, что дает в итоге возможность получать от молодняка этих сочетаний туши с повышенными мясными качествами при убое в тяжелых весовых кондициях (116-125 кг), что невозможно при откорме животных сочетания (БКБхБМ)хЭБ. Лидирующим в данном случае, на основании анализа полученных данных, следует признать сочетание (БКБхБМ)хНД.

Заключение. В результате исследований проведена комплексная оценка убойных и мясных качеств туш свиней разных трехпородных сочетаний при откорме до разных весовых кондиций. Проведенные исследования подтвердили эффективность использования специализированных мясных пород ландрас и дюрок немецкой селекции с целью повышения мясных качеств трехпородного молодняка. Таким образом, полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. В сравнении с сочетанием (БКБхБМ)хЭБ, молодняка сочетания (БКБхБМ)хНЛ при убое в весовых кондициях 95-105, 106-115 и 116-125 кг достоверно ($P \leq 0,001$) отличался на 29,2-31,9 % более тонким шпиком над 6-7, грудным позвонком содержал в туше достоверно ($P \leq 0,05$; $P \leq 0,01$) больше мяса – на 3,8-5,8 проц. пункта, и достоверно ($P \leq 0,05$) меньше сала – на 3,4-5,6 проц. пункта.

2. Трехпородный молодняк сочетания (БКБхБМ)хНД при убое в весовых кондициях 95-105, 106-115 и 116-125 кг достоверно ($P \leq 0,001$) отличался от контрольных животных сочетания (БКБхБМ)хЭБ на 37,1-41,6 % более тонким шпиком над 6-7 грудными позвонками, на 10,4-15,3 % ($P \leq 0,05$) большей площадью «мышечного глазка», содержал в туше достоверно ($P \leq 0,001$) больше мяса – на 6,0-8,0 проц. пункта, и достоверно ($P \leq 0,001$) меньше сала – на 5,4-7,6 проц. пункта.

3. С повышением убойных кондиций свыше 105 кг у свиней сочетания (БКБхБМ)хЭБ отмечалось резкое снижение скорости роста мышечной ткани, в то же время рост жировой ткани у них претерпевал значительное ускорение. В свою очередь, у животных сочетаний (БКБхБМ)хНЛ и (БКБхБМ)хНД под влиянием отцовской наследственности по мере повышения убойных кондиций с 95-105 до 116-125 кг мышечная ткань продолжала расти достаточно интенсивно при ограниченном росте жировой.

Выявленная закономерность свидетельствует о возможности от трехпородного молодняка, полученного с участием в трехпородном скрещивании на заключительном этапе хряков пород ландрас и дюрок немецкой селекции, получать туши с повышенными мясными качествами при убое в тяжелых весовых кондициях 116-125 кг, что невозможно при откорме свиней сочетания (БКБхБМ)хЭБ. Лидирующим, на основании анализа полученных данных, является сочетание (БКБхБМ)хНД.

Литература: 1. Гильман, З.Д. Свиноводство и технология производства свинины. -Мн.: Ураджай, 1995.-С.45-60. 2. Коваленко, Б.П. К вопросу оценки убойных качеств свиней / Б.П. Коваленко // Пути интенсификации отрасли свиноводства в странах СНГ: тез. докл. XII междунар. науч.-практ. конф. – Жодино : Ин-т животноводства НАН Беларуси, 2006. – С. 57-59. 3. Подскребкин, Н.В. Оценка качества мяса свиней породы дюрок белорусской и канадской селекции в сравнительном аспекте с белорусской мясной породой / Н.В. Подскребкин, А.В. Мелехов, Т.Н. Тимошенко // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве : матер. XIX Международной науч.-практ. конф. – Горки: БГСХА, 2012. – С. 129-134. 4. Шейко, И. П. Свиноводство в Республике Беларусь / И. П. Шейко // Белорусское сельское хозяйство. – 2006. – № 2. – С. 12-15. 5. Шейко, И. Скрещивание специализированных мясных пород свиней Беларуси / И. Шейко // Свиноводство. – 2002. – № 5. – С. 4-5. 6. Шейко, И.П., Смирнов В.А. Свиноводство. -Мн.: Ураджай, 1997.- С.84-87. 7. Шейко, И.П. Репродуктивные, откормочные и мясные качества свиней породы дюрок при различных вариантах подбора родительских пар / И.П. Шейко, Т.Н. Тимошенко, Т.Л. Шиман // Весці Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2011. - № 1. – С. 74-80. 8. Anon, J. Crossbreeding programs for commercial pork production / J. Anon // Washington Agr. ext. Bull. – 1983. – Vol. 1232. – P. 1-6.

Статья передана в печать 18.02.2013

УДК 636.085.52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО СИЛОСА В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО СКОТА

Ганущенко О.Ф., Климович Н.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Использование комбинированного силоса из проса с проявленной галегой позволит снизить себестоимость произведенной продукции и увеличить доходность предприятия.

The use of a combined silo made of millet with galega will reduce the cost of production and increase profitability of the enterprise.

Введение. Для сельского хозяйства Беларуси, специализирующегося преимущественно в животноводческом направлении, повышение эффективности кормопроизводства - одна из самых

актуальных задач. Рост объемов заготовки кормов, повышение качества и снижение их себестоимости требует ускорения внедрения в процесс производства экономичных ресурсосберегающих технологий, позволяющих в 2-3 раза увеличить выход кормов с используемых сельскохозяйственных угодий и на каждую единицу затрачиваемых средств [4].

Важнейшие технологические приемы, такие как стремительное проявление бобовых культур, применение консервантов и совместное консервирование их с легкосилосуемым злаковым компонентом, позволяют существенно повысить качество готовых силосованных кормов, в том числе и протеиновую питательность. В последнее время появились определенные публикации об универсальном «идеальном силосованном корме» с уровнем сухого вещества (СВ) 30-35% без констатации видовых особенностей сырья, а также без обоснования рационального подбора необходимого вида консерванта (силосной добавки). Очевидным является то, что предложенная степень проявления, с рекомендуемым содержанием сухого вещества 30-35%, не может быть одинаковой для злаковых и бобовых трав из-за несопоставимых различий их по показателям силосуемости. Кроме того, силосуемость обоих видов трав, скошенных в рекомендуемые ранние стадии вегетации (трубкование – у злаковых и стеблевание – начало бутонизации у бобовых) неизбежно ухудшается по отношению к традиционным срокам уборки (выметывание – для злаковых и бутонизация – для бобовых). Мало того, зачастую неблагоприятно складывающиеся погодные условия для быстрого достижения рекомендуемого уровня проявления, а также актуальность повышения экономической эффективности кормопроизводства требуют адекватности в выборе способа консервирования в зависимости от реально достигнутых параметров проявления трав к моменту закладки массы на хранение. Все вышеизложенное свидетельствует об отсутствии современного и четкого научного подхода к конкретным видам силосного сырья, о пренебрежении к изучению современных показателей силосуемости различных кормов [3,5,6].

Материал и методы исследований. Материалом для исследований служили корма: отава галеги восточной сорт Нестерка и зеленая масса проса кормового. Изначально, на примере галеги восточной была изучена динамика изменения влажности при проявлении ее в течение светового дня в зависимости от урожайности зелёной массы на 1 м² (1,0 кг, 1,5, 2,0 кг). При этом влажность определяли через каждые два часа после скашивания.

В лабораторном технологическом опыте силос из отавы галеги восточной с просом был заложен в трёхлитровые банки в разных соотношениях. К слабопроявленной массе галеги в фазе бутонизации добавляли свежескошенную массу легкосилосуемого проса в молочно-восковой спелости зерна при разном соотношении компонентов (галега по массе в % –70;50;30) с целью изучения влияния уровня галеги в смеси с просом на биохимические показатели готовых кормов.

Основные технологические параметры консервирования (степень измельчения сырья, плотность укладки его в трёхлитровые банки) соблюдались в соответствии с действующим отраслевым регламентом на заготовку силосованных кормов [1,2]. При закладке силоса для производственного технологического опыта к слабо проявленной массе галеги в фазе бутонизации добавляли свежескошенную массу проса в фазе молочно-восковой спелости зерна, путем послойной закладки, при соотношении компонентов по массе 3:7. Заготовка силоса производилась в траншею емкостью 350 тонн на молочно-товарной ферме «Калиново» Лужеснянского аграрного колледжа УО ВГАВМ, где и проводился научно-хозяйственный опыт. Объектом исследований явились ремонтные телки в возрасте 8-9 месяцев, а предметом исследований – объемистые корма: контроль-силос многолетних злаковых трав (приготовленный по традиционной, принятой в хозяйстве технологии), опытный вариант – силос из проса с проявленной галегой. В предварительный период опыта (10 дней) было отобрано, методом пар-аналогов, 2 группы клинически здоровых телок (по 10 голов в каждой) с учетом живой массы (средняя 230 - 235 кг), интенсивности роста (среднесуточный прирост 700-725 г), возраста (8-9 месяцев), упитанности (средняя). Кормление животных в предварительный период осуществлялось по принятой на молочно-товарной ферме «Калиново» программе кормления телок.

В учетный период опыта была определена сравнительная эффективность использования обоих вариантов силосованных кормов по нижеприведенной схеме.

Таблица 32 – Схема научно-хозяйственного опыта

Группы	Количество голов в группе	Периоды (суток)	
		Предварительный (10)	Учётный (90)
I контрольная	10	ОР	ОР +силос многолетних злаковых трав
II опытная	10	ОР	ОР +силос просяно-галеговый

В научно-хозяйственном опыте в состав основного рациона кормления телок входили следующие корма: размолотый ячмень (1 кг), свекла полусахарная (2 кг), премикс ПКР-2 (10 г), силаж злаковый (5 кг). Все различия в кормлении подопытных животных заключались лишь в том, что телки контрольной группы получали силос из злаковых многолетних трав (18 кг), хранившийся в траншее, а опытной – комбинированный из свежескошенного проса с проявленной галегой (14 кг), причем в равном количестве по сухому веществу. Условия кормления, а именно состав основного рациона (ОР) и условия содержания телок были абсолютно одинаковыми для обеих групп.

Все подопытные животные содержались в одном помещении в отдельных станках.

Показатели питательной ценности кормов рациона изучены в лабораториях РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», а также в РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси». Анализ рационов произведен в соответствии с детализированными нормами кормления (по 24 показателям).

Результаты исследований. При изучении интенсивности проявлявания бобовой культуры важнейшим показателем для уточнения параметров проявлявания в определенные фазы уборки является минимально необходимый уровень СВ — СВ_{min}, достижение которого позволяет получить стабильный силос, без применения силосных добавок (патоки, консервантов, заквасок). Величина уровня СВ_{min} для бобовых специфично выше, чем для других культур, и по мере вегетации (в изучаемых пределах) снижается с 39,5 - 37,5% до 37 -35,3%; а в универсальном «идеальном силосованном корме» уровень сухого вещества составляет 30-35%.

На основании проведенных исследований выявили, что стремительное проявлявание бобовых проблематично по целому ряду причин:

1) очень высока исходная влажность — до 88-90%; в результате этого уже на стадии транспортировки измельченная масса в фазе стеблевания за счет избытка несвязанной воды, начинает выделять сок;

2) высокое содержание белка у бобовых неизменно сопровождается повышенным количеством связанной в коллоидах воды, в результате чего динамика влагоотдачи при их проявлявании резко снижается по сравнению со злаками: нами установлено, что в условиях благоприятной устойчивой погоды средняя скорость снижения влажности бобовых в течение первого светового дня не превышает 1% в час (в ночное время уровень влаги даже несколько повышается);

3) повышенная урожайность зеленой массы некоторых культур - например, галега и донник даже в ранние стадии развития дают более 300-350 ц/га, в результате даже при скашивании в расстил на 1 м² приходится более 3-3,5 кг массы, что неизбежно снижает скорость их проявлявания; ее оптимум — около 1-2 кг/м², при этом уровень КСб у галеги при исходной массе 1кг/м²(скашивание в расстил) через 10 часов проявлявания составлял 27,5, а при массе 2кг/м² (скашивание в валок) - только 25,6;

4) необходимо оптимальное сочетание различных параметров погодных условий (повышенная инсоляция, температура и скорость движения воздуха, отсутствие дождей в предшествующие и последующие сутки, низкая относительная влажность воздуха и т.д.);

5) плющение при скашивании является обязательным технологическим приемом (т.е. требуется наличие исправного вальцового кондиционера в хозяйстве).

В этой проблемной производственной ситуации, когда в изменяющихся погодных условиях трудно (иногда невозможно) достичь необходимого минимального уровня СВ (СВ_{min}, гарантирующего получение стабильного силоса без консервантов и добавок), остро стоит вопрос о рациональности использования различных видов силосных средств для улучшения качества брожения, т.е. когда реально достигнутый уровень сухого вещества сырья - СВфакт, ниже СВ_{min}. В этой проблемной ситуации разница между СВ_{min} и СВфакт названа нами дефицитом проявлявания (ДП), диапазон которого может быть небольшим (до 5%), средним (от 5,1 до 10%) и большим (свыше 10%). С учетом этого нами, впервые в республике, была разработана и предложена модель управления качеством готового силоса из бобовых с использованием в процессе заготовки разных консервирующих факторов.

Изучив биохимические показатели качества готовых силосов из слабопроявленной массы галеги в фазе бутонизации и свежескошенной массы легкосилосуемого проса в молочно-восковой спелости зерна при разном соотношении компонентов (галега по массе в % —70;50;30) выявили, что со снижением доли галеги в силосовой смеси биохимические показатели качества готовых силосов улучшаются. При удельной массе галеги - 70%, проса - 30% соотношение кислот было следующим: молочная- 58%, уксусная-31%, масляная 11%; рН равнялось 4,8. В результате оптимальным, среди изучаемых вариантов, оказался силос с удельным весом галеги по массе - 30%, с содержанием молочной кислоты -74 % , уксусной -26%, масляная кислота отсутствовала; рН - 4,2. Впоследствии этот вариант и был использован для производственного **технологического опыта**.

В результате проведенных комплексных исследований установили качественные показатели исследуемых кормов, которые приведены в таблицах 32 и 34.

Таблица 33 – Биохимические показатели качества силосов производственного технологического опыта

Корма		рН	Соотношение кислот, %		
			молочная	уксусная	масляная
Силос из многолетних злаков – контрольный	Уровень показателя	4,4	44,3	46,2	9,5
	Класс*	х	х	х	3
Силос просо + галега проявленная – опытный	Уровень показателя	4,2	67,36	32,64	Нет
	Класс*	х	х	х	Высший

Как видно из таблице 34, практически все нормативные показатели качества опытного силоса были предпочтительнее контрольного.

В результате комплексной оценки качества силосов контрольный вариант был отнесен к III –ему классу качества, а опытный - к I-ому классу.

Фактическое среднесуточное потребление питательных веществ с рационом, а также с силосованными кормами, в разрезе обеих групп животных приведено в таблице 35.

Таблица 34 – Комплексная оценка качества силосов по СТБ 1223-2000

Показатели	Силос			
	1-контроль, из многол. знаков		2-опытный, просо + галега	
	Содержание	Балл	Содержание	Балл
Массовая доля сухого вещества (СВ), %	24,1	2	29,8	0
Массовая доля в СВ, %:				
сырого протеина	12,1	1	13,0	1
сырой клетчатки	41,3	4	30,9	2
сырой золы	10,1	0	9,3	0
РН	4,4	3	4,2	0
Массовая доля масляной кислоты, %	0,25	3	0	0
Питательность 1кг СВ:				
корм.ед.	0,73	3	0,78	2
ОЭ, МДж	8,4	3	8,9	2
Сумма баллов	x	19	x	7
Среднеарифметический балл	x	19:8=2,4	x	7:8=0,9
Комплексный класс качества	Третий*		Первый	
*-из-за несоответствия комплексной оценке по показателю масляная кислота				

Таблица 35 – Среднесуточное потребление питательных веществ с рационом у телок в научно-хозяйственном опыте (по фактически съеденным кормам)

Показатели питательности	Контрольная группа		Опытная группа	
	Всего содержится	В том числе в силосе	Всего содержится	В том числе в силосе
Корм. ед.	6,1	3,24	6,1	3,22
Обменная энергия, МДж	69,1	36,36	69,8	37,1
Сухое в-во, кг.	7,31	4,320	7,17	4,172
Сырой протеин, г	877	526	902	550,2
Перев. протеин, г	553	315,0	599	361,2
Сыр. жир, г	220	151,2	212	142,8
Сыр. клетчатка, г	2434	1791	1932	1289,4
Крахмал, г	534	16,2	539	21,0
Сахар, г	348	-	384	36
Кальций, г	48,5	36	48,9	36,4
Фосфор, г	25,1	12,6	25,1	12,6
Магний, г	11,3	7,2	12,5	8,4
Калий, г	173	109,8	160	96,6
Сера, г	17,2	12,6	15,8	11,2
Железо, мг	1098	792,0	1478	1171,8
Медь, мг	39,6	14,4	42,3	17,1
Цинк, мг	165	73,8	166	75,0
Марганец, мг	428	163,8	394	129,9
Кобальт, мг	1,6	0,36	3,3	2,10
Иод, мг	2,9	1,80	1,9	0,84
Каротин, мг	267	183,6	336	253,4
Вит. Д, МЕ	4050	-	4190	140
Вит. Е, мг	855	558	983	686
Вит.А, тыс./ МЕ	15	-	15	-

Как видно из данных таблицы 35, потребление сухого вещества как с рационом, так и с силосованными кормами, существенно не различалось в разрезе групп. Существенных различий в потреблении энергии, а также по большинству нормируемых показателей, между группами также не было выявлено.

В мировой практике для объективной оценки кормов и их ранжирования по качеству сравнивают исключительно данные их питательной ценности в расчете на сухое вещество (СВ), т.е. сопоставляют концентрацию в СВ корм. ед., обменной энергии, сырого протеина, сырой клетчатки и т.д. Такой способ сравнительной оценки кормов (равно и рационов) позволяет избежать при их ранжировании искажений, связанных с различным уровнем влаги в сопоставляемых кормах (рационах), гарантирует точность самой оценки и объективность выводов, вытекающих из нее. С учетом этого обстоятельства данные по важнейшим показателям питательности (корм.ед., обменной энергии, сырого протеина, сырой клетчатки) рациона в целом адаптированы на сухое вещество (таблица 36).

Таблица 36 – Концентрация важнейших показателей питательности в 1 кг сухого вещества (СВ) потребляемых рационов

Концентрация в 1 кг СВ рациона	Группа животных		Опытная к контролю, %
	Контрольная	Опытная	
Обменной энергии, МДж	9,4	9,7	+3,2
Корм. ед., кг	0,83	0,85	+2,4
Сырой протеин, г	120	126	+5
Сырая клетчатка, г	333	270	-19

Как видно из данных таблицы 5, концентрация корм.ед., обменной энергии, сырого протеина в 1 кг сухого вещества потребляемого среднесуточного рациона у животных опытной группы была соответственно выше на 3,2%; 2,4 и 5%, что как раз и обусловлено более высоким уровнем этих показателей в силосе из проса с галегой (таблица 34) по сравнению с силосом из злаковых многолетних трав. При этом уровень сырой клетчатки в 1 кг сухого вещества опытного рациона был на 19 % ниже контрольного. Отмеченные различия в концентрации важнейших показателей питательности в 1 кг сухого вещества потребляемых рационов соответствующим образом сказались на интенсивности роста телок в учетный период научно-хозяйственного опыта.

Основным показателем, характеризующим эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота, является прирост живой массы животных, который главным образом зависит от количества и качества потребляемых ими кормов.

В таблице 6 представлены данные об изменении живой массы и среднесуточные приросты подопытного ремонтного молодняка крупного рогатого скота.

Таблица 37 – Живая масса и среднесуточный прирост подопытных телок

Показатели	Группы	
	I - контрольная	II - опытная
Живая масса, кг:		
в начале опыта	234,7	233,8
в конце опыта	299,3	303,3
Прирост живой массы:		
валовой, кг	64,6	69,5
среднесуточный, г	718±18,3	772±10,6*
Процент к контролю	100	107,5
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм.ед.	8,5	7,9

Примечание: *P < 0,05

Как видно из таблицы 37, среднесуточный прирост у телок опытной группы составил 772 г, что на 54 г или на 7,5 % (P < 0,05) выше, чем в контроле. Затраты кормов в группе, получавшей опытный силос, составили 7,9 корм. ед. на 1 кг прироста и были ниже на 7 %, чем при скормлинии контрольного силоса. Рост величины среднесуточных приростов животных связан прежде всего с тем, что в рационе ремонтных телок опытной группы концентрация корм.ед., обменной энергии, сырого протеина в 1 кг сухого вещества потребляемого среднесуточного рациона была выше (табл.5).

Проведенные морфо-биохимические исследования крови показали, что как в начале опыта, так и в конце его практически все изучаемые гематологические показатели у животных обеих подопытных групп находились в пределах физиологической нормы.

Достоверных межгрупповых различий по исследуемым гематологическим показателям как в начале опыта, так и в конце его, не было выявлено. Однако всесторонний анализ данных показал, что в конце опыта тенденция к улучшению некоторых тестов (АСТ, Са, Р) в опытной группе все же имела место.

В таблице 38 представлены данные, характеризующие эффективность использования разных вариантов силоса при кормлении ремонтных телок в процессе проведения научно-хозяйственного опыта.

Поскольку просяно-галеговый силос отличался повышенным уровнем СВ (29,8% против 24,1% в злаковом силосе), то для обеспечения равного потребления сухого вещества в рационе было скормлено разное их количество в натуральном виде: 18 кг злакового и 14 кг просяно-галегового силосов в среднем за опыт.

С учетом снижения стоимости среднесуточного рациона на 0,230 тыс.руб. и повышения прироста живой массы на 54 г в сутки, фактическое снижение себестоимости прироста телок при использовании просяно-галегового силоса составило 0,43 тыс.руб. на 1 кг прироста или на 8,2% по сравнению с контрольным вариантом.

Таблица 38 – Эффективность использования разных вариантов силоса

Показатели	Группы		
	I контрольная злаковый	II опытная Просо + галег	II - I, разница
Вид используемого силоса			х
Среднесуточная дача силоса на 1 голову, кг	18	14	-4
Стоимость 1кг силоса, руб.	47	44	-3
Стоимость на 1 голову в сутки, тыс. руб.			
-силоса	0,846	0,616	-0,230
-рациона	1,442	1,212	-0,230
Среднесуточный прирост, г	718	772	+54
Стоимость рациона на 1 кг прироста, тыс. руб.	2,0	1,57	-0,43
Себестоимость 1 кг прироста, тыс. руб.	5,67*	5,24	-0,43
Снижение себестоимости 1 кг прироста	Х	Х	-8,2%

Примечание: *- фактический показатель по хозяйству

Заключение. Проведенные исследования показали, что использование в рационах молодняка крупного рогатого скота комбинированного силоса из зеленой массы проса с провяленной галегой в соотношении по массе 70:30 позволило повысить среднесуточный прирост на 7,5% и снизить его себестоимость на 8,2% по сравнению со злаковым силосом.

Литература 1. Григорьев Н.Г. К вопросу о современных проблемах в оценке питательности кормов и нормировании кормления животных // *Сельскохозяйственная биология*. – 2001. – № 2. – С. 89-100. 2. Зоотехнический анализ кормов / Е.А.Петухова [и др.]. – 2-е издание, перераб. и дополн.-М.: Агропромиздат, 1989.- 239 с. 3. Наставления по технологическому сопровождению животноводства: от старых стереотипов к новым знаниям! / Н.А. Попков, А.М. Лапотко, В.М. Голушко, В.Н. Тимошенко, А.Ф. Трофимов, И.В. Сучкова, А.Л. Зиновенко, В.Ф. Радчиков // *Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству*. – Жодино, 2010. – 493 с. 4. Попков А.А. Резервы укрепления кормовой базы для скотоводства // *Весці 5.Техналогіі і тэхнічнае абеспячэнне заагавкі высокакачэстваных кормоў / Ф.И. Привалов, П.П. Васыко, С.В. Абраскова и др. // Приложение к журналу Белорусское сельское хозяйство*. – 2009. № 6.- С. 8-13. 6. Шейко И.П. Основные проблемы и пути развития животноводства // *Весці НАН Беларусі: серыя агарных навук*. – Мн., 2006.-№1.-С.70-76.

Статья передана в печать 13.03.2013

УДК 619:615.37:636.5:612.119

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ «ВЕТЛАКТОФЛОР» НА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬ МЯСА ЦЫПЛЯТ – БРОЙЛЕРОВ

Гласкович А.А., Капитонова Е.А., Аль Акаби Аамер Рассам Али, Голубицкая А.В., Пахомов П.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Использование цыплятам-бройлерам биологически активных пробиотических добавок «Ветлактофлор-М» (на молоке) «Ветлактофлор-С» (на сыворотке) способствует улучшению биологической ценности и безвредности мяса.

The use of dietary supplements probiotic for broiler chickens probiotics "Vetlactoflorom-M" and "Vetlactoflorom-C" helps to improve productivity and safety of the efficiency of broiler poultry, reducing mortality, while enhancing biological validity and safety of poultry meat.

Введение. В условиях развитого интенсивного птицеводства одним из основных определяющих критериев становится качество продукции птицеводства и ее экологическая чистота. В промышленной технологии особое значение приобретает организация полноценного кормления, повышение устойчивости птицы к инфекционным заболеваниям с использованием биологически активных пробиотических добавок, эффективность которых доказана в промышленном птицеводстве [1-3]. Пробиотики используют для профилактики и лечения болезней желудочно – кишечного тракта птиц, вызванных условно – патогенной микрофлорой. По эффективности они не уступают некоторым антибиотикам и химиотерапевтическим препаратам, при этом не оказывают губительного действия на нормальную микрофлору пищеварительного тракта, не загрязняют продукты птицеводства и окружающую среду, т. е. являются экологически чистыми.

Пищевые продукты могут быть источником потенциально опасных и токсических веществ биологической природы. С учетом этого актуальной задачей является обеспечение безопасности пищевых продуктов, в том числе и мяса птицы. Мясное сырье, поступающее для производства продуктов питания, должно отвечать определенным стандартам, указанным в гигиенических требованиях к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Мясо птиц обладает высокой биологической ценностью. Мышечная ткань у птиц характеризуется высокой плотностью. У птиц мясных пород мышечные волокна толще, чем у яйценоских; у самцов мышечная ткань грубее, чем у самок. Мышечная ткань птицы мелкозернистая, содержит меньше соединительной ткани, чем у млекопитающих, следовательно, она богаче белками. У фазаньих 40-45% массы всех мышц составляют грудные мышцы, мышцы задних конечностей – 30-35%. У гусей и молодых уток грудные мышцы развиты слабее и составляют 32-34% всех мышц. Грудные мышцы, по сравнению с мышцами задних конечностей, содержат больше белка, но меньше жира, влаги и экстрактивных веществ. Грудные мускулы (филейная часть) у кур и индеек белого цвета, остальные мускулы – темного цвета.

Более нежной мускулатурой и более рыхлой соединительной тканью отличаются куры мясных и комбинированных пород. У них наиболее развиты грудные мышцы, а также мышцы бедра и голени. Жир откладывается в теле птиц под кожей, на внутренних органах, а также в мышечных волокнах и между ними, в соединительной ткани – между мышечными пучками. Большая часть жира приходится на подкожный жир.

В мясе птиц отсутствует «мраморность». При равномерном распределении жира между мышечными пучками мясо имеет нежную консистенцию, хороший вкус и аромат. Общее количество жира в мясе кур может достигать 16%, в мясе гусей – 45% причем, в мясе гусаков жира меньше, чем в мясе гусынь. При машинном откорме птицы жира содержится на 4-5% больше, чем при откорме самоклевом. При одинаковом откорме тушки взрослых птиц жирнее, чем молодых. Подкожный жир у птиц белого или слегка желтоватого цвета. У фазаньих он откладывается на спине, вблизи копчика, в брюшной части – в области зоба, а у хорошо откормленной птицы может покрывать всю тушку. У водоплавающих птиц подкожный жир откладывается равномерно по всему туловищу, но в большей степени – на копчике, под крылом и на груди. Внутренний жир у водоплавающих птиц откладывается интенсивнее, особенно между серозными складками мышечного желудка и на медиальной поверхности брюшной стенки.