

– 16%, увеличивается выход приплода на 0,5 поросёнка на одну свиноматку.

Ключевые слова: хряк, свиноматка, лазерное излучение, лазеропунктура, биологически активные точки, спермопродукция, сперматогенез.

Summary

On the basis of conducted researches the atlas of biologically active points reflected the reproductive function of boars was compiled and laseropunctive method of spermatogenesis intensification was devised. Thus the quantitative indices of spermaproduction (on 15 – 16%) are improved, the output of offspring rises (on 0,5 of piglet re sow).

Key words: boar, sow, laser irradiation, laseropuncture, biologically active points, spermaproduction, spermatogenesis

Литература:

1. Казеев Г. В., Ильина Г. В. ранняя диагностика послеродовых осложнений по площади пониженного электросопротивления точек акупунктуры животных// Материалы 9 Московского международного ветеринарного конгресса. М. 2002- С. 121-122.
2. Казеев Г. В., Варламов Е. В., Старченкова А. В. и др. Наставление по применению магнитно – инфракрасного лазерного аппарата «Милта- МВ» в ветеринарии. Утверждено Департаментом ветеринарии МСХ и П РФ(Пр. № 13-5-2/ 1471 от 14 января 1999г.)- 15с.
3. Горбунов Ю. А. Метод акупунктурной стимуляции воспроизводительной функции коров// «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы»: Сб. науч.тр./ УО «ГТАУ»-Гродно, 2004, Т.3, Ч.4 – С.206 – 207.
4. Горбунов Ю. А. Активизация репродуктивной функции свиноматок лазерным излучением // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы»: Сб. науч.тр./ УО «ГТАУ»-Гродно, 2004, Т.3, Ч.4 – С.209 – 210.

УДК 636.4.084.1636.4.087.24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУШЕНОЙ БАРДЫ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

В.М. Купрейчик, В.П. Колесень

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г.Гродно, Республика Беларусь

Н.В. Пилюк

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»
г.Жодино, Республика Беларусь

Важное значение в укреплении кормовой базы свиноводства придается использованию в рационах свиней дешевого вторичного сырья промышленности, перерабатывающей сельскохозяйственную продук-

цию. Большими возможностями в этом плане располагает спиртовая промышленность.

Так, например, на спиртовых заводах республики ежегодно образуется около полтора миллиона тонн барды, в которой содержится около 110-120 тыс. тонн кормовых единиц (1). Традиционно барду в свежем виде используют при откорме молодняка крупного рогатого скота. Однако, свежая барда долго не хранится. Уже через сутки в ней появляются признаки порчи, она постепенно закисает, плесневеет и загнивает.

В силу высокого содержания в свежей барде воды (до 95 %) ввод ее в состав рационов кормления сельскохозяйственных животных ограничивают. Кроме того, при чрезмерном скармливании этого корма снижается переваримость питательных веществ кормового рациона. Нерентабельна и транспортировка свежей барды. Более перспективно использование ее в сухом виде. Сушеная барда транспортабельна, перевозка единицы сухого вещества сухой барды обходится гораздо дешевле, чем свежей. Да и хранить ее можно в течение полугода и более (2).

В Республике Беларусь освоена технология сушки зерновой барды на Рогачевском спиртовом заводе. Таким образом, появилась возможность испытать достоинство этого продукта не только при кормлении крупного рогатого скота, но и других видов сельскохозяйственных животных, изучить возможность замены бардой части более дорогостоящих концентрированных кормов в рационах свиней.

Исследования провели в ОПХ «Будагово» Минской области на 45 головах поросят-отъемышей, начальной живой массой 18 кг. Из указанного поголовья с соблюдением принципа пар-аналогов сформировали три группы животных – контрольную и две опытные - по 15 голов в каждой. Молодняку контрольной группы в период дорастивания и последующего откорма до живой массы 104 кг скармливали полнорационную кормосмесь, состоящую из зерновых ингредиентов (ячмень, пшеница, тритикале), соевого шрота, рыбной муки, пшеничных отрубей и минерально-витаминного премикса. В состав кормосмеси для животных первой опытной группы в послетъемный период взамен части зерносмеси и отрубей включили сушеную барду из расчета 5 % по массе сухого корма. В комбикорм для подсвинков второй опытной группы ввели 10 % по массе сушеной барды.

По достижении подсвинками живой массы 60 кг рационы кормления изменили. Животные контрольной группы продолжали получать полнорационную кормосмесь, состоящую из ячменя, тритикале, соевого шрота и пшеничных отрубей, обогащенную минерально-

витаминым премиксом. В рацион кормления откормочного молодняка первой опытной группы ввели сушеную барду из расчета 10 % по массе сухого корма, а второй опытной – 20 % сушеной барды.

Опыт продолжали 148 дней.

В ходе опыта изучали скорость роста животных по приросту живой массы, рассчитанному на основании индивидуального взвешивания молодняка в начале и конце опыта, а также ежемесячно. Определяли затраты корма на прирост живой массы подопытных свиней. Контролировали состояние животных путем ежедневного осмотра поголовья. По окончании откорма провели контрольный убой 15 голов свиней, по 5 из каждой группы с изучением убойного выхода и морфологического состава туш. Исследовали химический состав и физико-химические показатели свинины. Схема опыта приведена в таблице 1.

Таблица 1. Схема опыта

Группы животных	Количество, голов	Периоды опыта	Особенности кормления
Контрольная	15	доращивание	Полнорационная кормосмесь
		откорм	Полнорационная кормосмесь
I опытная	15	доращивание	Полнорационная кормосмесь с 5 % сушеной барды
		откорм	Полнорационная кормосмесь с 10 % сушеной барды
II опытная	15	доращивание	Полнорационная кормосмесь с 10 % сушеной барды
		откорм	Полнорационная кормосмесь с 20 % сушеной барды

Результаты изучения химического состава комбикормов, используемых в опыте, показали, что введение в их состав сушеной барды существенно не повлияло на содержание основных нормируемых показателей качества. Во всех трех рационах, скармливаемых пороссятам-отъемышам, практически одинаковым было содержание обменной энергии, протеина, незаменимых аминокислот, микроэлементов и витаминов. В то же время включение в концентратные кормосмеси сушеной барды способствовало некоторому увеличению количества клетчатки и жира. В частности, в комбикорме для молодняка второй опытной группы содержалось больше клетчатки на 0,21 и сырого жира на 0,6, а в первой было больше жира на 0,2 процентных пункта. Более выровненными по основным показателям качества были рационы кормления молодняка во второй период опыта.

Таблица 2. Химический состав комбикормов, использованных в опыте

Показатели	Ед. изм.	Группы животных					
		контрольная		I опытная		II опытная	
		до-ращ.	от-корм	до-ращ.	от-корм	до-ращ.	от-корм
К. ед.	К. ед.	1,14	1,12	1,13	1,1	1,12	1,08
Обм. энергия	МДж	12,7	12,06	12,78	11,92	12,7	11,79
Сырой протеин	%	17,19	13,8	17,26	13,6	16,98	13,2
Клетчатка	%	3,15	6,3	3,16	5,7	3,36	5,9
Сырой жир	%	2,64	2,2	2,83	2,3	3,25	2,8
Кальций	%	1,04	0,76	1,06	0,82	1,09	0,79
Фосфор	%	0,86	0,67	0,88	0,78	0,81	0,65
Натрий	%	0,17	0,12	0,18	0,13	0,18	0,12
Лизин	%	0,82	0,64	0,84	0,62	0,83	0,65
Метионин+цистин	%	0,55	0,43	0,56	0,44	0,56	0,46
Триптофан	%	0,22	0,2	0,22	0,18	0,22	0,18
Железо	мг	118	122	127	116	131	131
Медь	мг	10,2	10	12,7	12,3	11,3	11,8
Цинк	мг	40,8	40	38,4	38,7	39,2	42,9
Марганец	мг	36,7	32,4	36,4	37,8	37,2	35,9
Кобальт	мг	0,3	0,31	0,3	0,36	0,3	0,32
Йод	мг	0,6	0,52	0,5	0,56	0,5	0,51
Витамин А	млн.И.Е.	2,3	1,9	2,3	1,9	2,3	1,9
Витамин Д	млн.И.Е.	0,24	0,25	0,25	0,23	0,26	0,24
Витамин Е	мг	23	22	2,4	20	26	20
Витамин В ₁₂	мкг	25	20	27	19	28	19

Надо отметить, что в первые две недели опыта животные, получавшие кормосмесь с сушеной бардой, потребили ее меньше на 8,1 (первая опытная группа) и 8,7 % (вторая опытная группа), чем их контрольные сверстники. По всей видимости, на поедаемости корма сказались специфический, непривычный для подсвинков вкус и аромат сушеной барды. Однако после непродолжительной адаптации молодняка к новому корму поедаемость кормов восстановилась. В целом за период опыта подвинки контрольной группы потребили 4560 кг комбикорма, первой опытной – 4548 кг, а второй – 4547 кг или по 304, 303 и 303 кг в расчете на 1 голову соответственно в контрольной и опытных группах.

Сведения о скорости роста подопытных животных в первую половину опыта приведены в таблице 3.

Включение сушеной барды в комбикорм поросят-отъемышей заметно не сказалось на скорости их роста в начале опыта. Среднесуточный прирост живой массы молодняка всех трех групп в первый месяц опыта был практически одинаковым. Это свидетельствует о том, что питательные вещества кормосмеси с сушеной бардой обеспечили

нормальное течение процессов метаболизма в организме подопытного молодняка. Однако в последующем, проявилась слабая тенденция снижения скорости роста молодняка второй опытной группы, получавшего в составе рациона 10 % сушеной барды. В результате за первый период опыта у этих животных среднесуточный прирост живой массы несколько, на 4 г или на 0,8 % стал ниже, чем у сверстников контрольной группы, в то время как скорость роста подвинков первой опытной группы практически была такой, как и у контрольных аналогов.

Таблица 3. Скорость роста подвинков на доразивании

Группы животных	Кол-во, гол.	Месяцы опыта			
		первый	второй	третий	в среднем
Контрольная	15	435±9,5	508±6,88	532±8,46	492±7,85
I опытная	15	441±9,95	491±4,57	545±6,63	493±7,64
II опытная	15	435±10,05	503±6,76	526±7,9	488±7,5

Наметившееся отставание молодняка второй группы по скорости роста от контрольных животных усугубилось во второй половине опыта. После того, как в рационе этих свиней количество сушеной барды увеличили вдвое, рост их замедлился более заметно и по величине среднесуточного прироста эти животные стали уступать контрольным аналогам уже на 24 г или на 3,4 % (таблица 4).

Таблица 4. Рост молодняка свиней на откорме

Группы животных	Кол-во гол.	Среднесуточный прирост по месяцам откорма, г		Среднесуточный прирост на откорме, г	Среднесуточный прирост живой массы за период опыта, г
		первому	второму		
Контрольная	15	640 ± 9,56	776 ± 17,94	707 ± 16	578 ± 14,59
I опытная	15	633 ± 6,64	773 ± 12,55	703 ± 14,72	577 ± 14,07
II опытная	15	624 ± 8,47	742 ± 11,02	683 ± 12,93	566 ± 13,01

Молодняк первой опытной группы, получавший во время откорма рацион, содержащий меньше, чем во второй группе количество сушеной барды, а именно 10 %, рос с такой же интенсивностью, как и контрольные сверстники.

В ходе опыта от четырех подсвинков каждой группы взяли кровь для проведения биохимических исследований. Установлено, что скармливание барды не сказалось заметно на содержании общего белка и его фракций в сыворотке крови (табл.5).

Таблица 5. Биохимические показатели крови

Группы животных	Содержится в крови					
	Общий белок	альбумины	глобулины	α -глобулины	β -глобулины	γ -глобулины
Контрольная	75,5± 0,26	30,4± 0,47	45,1± 0,55	12,5± 0,2	15,1± 0,2	17,5± 0,85
I опытная	75,5± 0,33	29,9± 0,52	45,6± 0,66	12,6± 0,31	14,2± 0,37	18,8± 0,31
II опытная	75,4± 0,31	29,7± 0,6	45,7± 0,63	12,9± 0,31	14,8± 0,41	18,0± 0,19

По окончании откорма провели контрольный убой двенадцати животных, по четыре из каждой группы, с изучением убойного выхода и мясных качеств туш. Результаты исследования приведены в табл. 6.

Таблица 6. Убойная и мясная продуктивность подопытных животных

Группы животных	Предубойная живая масса, кг	Убойный выход, %	Толщина хребтового шпика, мм	Содержится в туше, %		
				мяса	шпика	костей
Контрольная	104,4 ± 0,09	64,56 ± 0,59	30,86 ± 0,47	59,82 ± 0,2	25,48 ± 0,25	4,27 ± 0,05
I опытная	104,5 ± 0,4	65,0 ± 0,45	30,22 ± 0,46	60,4 ± 0,37	25,16 ± 0,13	4,3 ± 0,1
II опытная	103,1 ± 0,4	65,83 ± 0,66	30,4 ± 0,33	60,67 ± 0,43	25,5 ± 0,21	4,25 ± 0,12

Установлено, что скармливание сушеной барды молодняку свиней в изучаемых количествах существенно не сказалось на убойном выходе свинины и на качестве туш подопытных животных.

Выводы: 1. В рационах поросят-отъемышей начальной живой массой 18 кг сушеной бардой можно заменить до 5 %, а в рационах молодняка на откорме – до 10 % концентратов.

2. Включение в состав кормового рациона поросятам-отъемышам 5 %, а молодняку на откорме 10 % сушеной барды не угнетает рост животных, не снижает выход продуктов убоя и не ухудшает качество туш свиней.

Литература:

1. Пилюк С.В. Рост и мясная продуктивность бычков при использовании в рационах сушеной барды. Ар. дисс....с.-х. наук. Гродно.-2003.-20 с.
2. Петрухин И.В. Корма и кормовые добавки: Справочник.- М.: Росагропромиздат, 1989.- 526 с.

Резюме

Изложены результаты скармливания сушеной барды в составе рационов для поросят-отъемышей с начальной живой массой 18 кг и молодняка на откорме. Установлено, что в кормосмеси для молодняка на доращивании можно вводить 5%, а на откорме – 10% сушеной барды по массе сухого корма.

Ключевые слова: молодняк на доращивании и откорме, сушеная барда, прирост живой массы.

Summary

Results skarmlivanie dried bards are stated in structure of diets for pigs - efficiency with initial alive weight 18 kg and young growth on откорме. It is established, that in kormosmesi for young growth on skarmlivanie it is possible to enter 5 %, and on - откорме 10 % dried bards on weight of a dry forage.

Key words: young growth on dorastivaniі and откорме, dried the bard, a gain of alive weight.

УДК 631.164:636.4.082.2

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕС НЕКОТОРЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ СПЕРМОПРОДУКЦИИ У ХРЯКОВ – ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Е.В. Руденко, Д.В. Руденко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Начало применения элементов экономики в разведении сельскохозяйственных животных, в полном понимании этого слова, относится к 40-м годам прошлого столетия. Заслуга в этом принадлежит известному генетику С. Hazel (1), который теоретически обосновал принципы конструирования селекционных индексов и первый ввел экономические элементы оценки в селекционные индексы. Необходимость введения в состав сводных селекционных индексов экономической составляющей вызвана приведением оценки к одному общему и объективному показателю, отражающему племенную ценность особи. Это обусловлено тем, что источником о сводной племенной ценности являются фенотипические оценки измеряемых признаков, включенных в структуру селекционного индекса. Общую племенную ценность особи невозможно выразить в единицах измерения фенотипа т.к. признак,