

concentration of metabolizable energy in 1 kg of dry matter 9,76-10,88 MJ. The feeding of a silage with the given conserving agents promotes rising of milk efficiency on 7,1-8,4 %.

Key words: biological preparations, «Lactoflor», «Laboxil Du», a silage, preservation, efficiency, milch cows.

УДК 636.4.084.51

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК, ПОЛУЧАВШИХ РАЦИОНЫ РАЗЛИЧНОГО КАЧЕСТВА

О.И. Якшук

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

На воспроизводительные качества свиноматок значительное влияние оказывает комплекс паратипических факторов, в частности, уровень и полноценность кормления. Считается, что кормить свиноматок необходимо дифференцированно, в соответствии с их физиологическим состоянием. Вместе с тем, в ряде стран с высокоразвитым свиноводством подходы к особенностям кормления свиноматок различаются. Так, по рекомендациям английских специалистов в кормлении супоросных свиноматок выделяют пять стадий, различающихся количеством выдаваемого животным корма. Ученые Голландии дифференцируют кормление свиноматок по трем периодам супоросности резко не меняя состав кормосмеси, что позволяет избежать стрессов, вызванных сменой корма и не сопровождается резкой дестабилизацией микрофлоры желудочно-кишечного тракта этих животных. С аналогичных позиций подходят к кормлению свиноматок свиноводы Польши и Республики Беларусь (4, 5, 6).

Недостаточно полно изучено влияние полноценности кормового рациона на воспроизводительные качества свиноматок. В частности, судя по существующим рекомендациям, заметно различаются нормы протеинового и аминокислотного питания этих животных. Например, согласно детализированным нормам кормления, разработанным ВАСХНИЛ, холостым маткам требуется 170 г переваримого протеина на 100 кг живой массы, в первые 84 дня супоросности – 135 г, последние 30 дней – 160 г. Нормами кормления, принятыми в Германии, супоросным маткам предусматривается выдавать 180-200 г переваримого протеина и 8-10 г лизина, а нормами, разработанными в США, - 227 г протеина, 9-10 г лизина, 1,8 г триптофана, 5 г метионина с цистином и 7 г треонина (1, 2, 3).

Целью наших исследований в этой связи являлось изучение воспроизводительных качеств свиноматок, получавших рационы различной биологической полноценности.

В настоящей статье представлены данные двух научно-хозяйственных опытов, проведенных в СКП «Коптевка» Гродненской и совхозе-комбинате «Борисовский» Минской областей. На поголовье свиней СКП «Коптевка» сравнивали влияние комбикормов различной питательности на воспроизводительные качества свиноматок. При этом холостым и супоросным свиноматкам опытной группы скармливали комбикорм, приготовленный в соответствии с рекомендациями специалистов польско-французской фирмы «Полсандерс». Животные контрольной группы получали комбикорма отечественных рецептов, разработанных в соответствии с принятыми в Республике Беларусь детализированными нормами кормления. Комбикорма вырабатывали из зернового сырья, имеющегося в хозяйстве. Для балансирования рационов кормления по протеину, витаминам и минеральным веществам применяли готовые БВМД (белково-витаминно-минеральные добавки), причем в кормосмесь для свиней опытной группы с этой целью вводили суперконцентрат, производимый фирмой «Полсандерс». Норма ввода - 7,5% по массе сухого корма.

Второй опыт провели на поголовье свиней совхоза-комбината «Борисовский» также на двух группах свиноматок. В опыте изучали продуктивное действие кормовых ферментных препаратов, включаемых в состав кормосмесей для свиноматок второй половины супоросности. В качестве кормовых ферментных препаратов использовали мультиэнзимную композицию Фекорд. Ее вводили в рацион животных опытной группы из расчета 1,2 кг на тонну сухого корма. Свиноматкам контрольной группы скармливали концентратную кормосмесь аналогичного состава и питательности, что и животным опытной группы, но не содержащую кормовые ферментные препараты. Кормление подопытных животных двукратное, содержание - мелкогрупповое, по 12-15 голов в группе. Свиноматкам контрольной и опытной групп скармливали равные по массе количества комбикорма.

В ходе проведения опытов учитывали многоплодие свиноматок – по результатам опоросов, крупноплодность и скорость роста поросят в подсосный период – по результатам индивидуального взвешивания молодняка при рождении и отъеме.

Анализ комбикормов, скармливаемых животным в первом опыте, показал, что по многим показателям качества они заметно различались. Так, в каждом килограмме сухого корма, используемого для кормления животных опытной группы, содержалось больше, чем в комбикорме

отечественного рецепта, обменной энергии на 0,23 МДж или на 2,0 %, сырого протеина на 13,7 г (11,5%) и переваримого на 10 г (11,1%), кальция на 0,22 г (2,9%). Судя по результатам химического анализа в комбикорме для свиноматок опытной группы оказалось больше лизина на 0,94 г (19,38%), метионина с цистином на 0,7 г (22,5%), аргинина на 0,83 г (17,36 %), треонина на 0,63 г (16,28 %), аланина на 0,73 г (14,2 %), валина на 0,42 (8,6 %), изолейцина на 0,99 г (23,8 %), лейцина на 1,69 г (21,41%) и фенилаланина на 0,96 г (19,2 %).

Кормление супоросных свиноматок комбикормами изучаемых рецептов не сказалось на многоплодии свиноматок. В опытной и контрольной группах от свиноматок в расчете на один опорос было получено практически одинаковое количество поросят, а именно 9,13 и 9,12 голов соответственно. В большей мере изучаемые рационы сказались на крупноплодности и скорости роста поросят при их последующем выращивании. Молодняк от свиноматок, получавших комбикорм с польскими суперконцентратами, оказался тяжелее сосунов контрольной группы на 7,1 % уже при рождении. И среднесуточный прирост живой массы этих животных в подсосный период был выше, чем в контроле, вследствие чего по живой массе к отъему они превосходили контрольных сверстников на 14,93 %.

Аналогичные тенденции выявлены и во втором опыте, при изучении влияния кормовых ферментных препаратов на продуктивность маточного стада. Разумеется, что скармливание мультиэнзимных композиций не могло сказаться на многоплодии свиноматок, поскольку ферменты вводили в их рационы со второй половины супоросности. К этому времени количество плодов у свиноматок уже стабилизировалось. Не случайно поэтому, от подопытных животных в расчете на один опорос получено практически одинаковое количество поросят, а именно по 9,73 головы в контрольной и по 9,81 – в опытной группе. В тоже время выявлено четко выраженная тенденция повышения живой массы новорожденных поросят, полученных от свиноматок опытной группы. Причем с увеличением возраста свиноматок эта разница по крупноплодности сглаживалась (табл. 1).

Если в среднем поросята, полученные от свиноматок опытной группы, были тяжелее контрольных сверстников на 0,09 кг или на 6,16 %, ($P < 0,001$), то превосходство молодняка от молодых свиноматок (по первым двум опоросам) над контрольными составило 0,12 кг или 8,33 %, ($P < 0,001$). Полновозрастные свиноматки (с четырьмя и более опоросами), получавшие ферментные препараты, по крупноплодности превосходили животных контрольной группы только на 0,06 кг или на 4,08 %, ($P < 0,001$).

Таблица 1. Крупноплодность поросят в группах

Номер опороса	Группы животных				% к контролю
	контрольная		опытная		
	голов	крупноплодность	голов	крупноплодность	
1	162	1,39± 0,03	149	1,51± 0,03*	108,63
2	171	1,50± 0,03	168	1,61± 0,02**	107,33
3	149	1,45± 0,02	132	1,54± 0,01**	106,21
4 и более	468	1,47± 0,02	485	1,53± 0,01**	104,08
Среднее	950	1,46± 0,001	934	1,55± 0,009**	106,16

*P < 0,01; ** P ≤ 0,001

Известно, что на живую массу новорожденных поросят существенное влияние, в частности, оказывают условия кормления маток в период супоросности, особенно в последнюю ее треть, когда происходит значительное увеличение массы эмбрионов. При недостаточном обеспечении организма свиноматок в этот период энергией и требуемыми питательными веществами рост эмбрионов замедляется и молодняк рождается с пониженной живой массой. По-видимому, количество корма, выдаваемое свиноматкам нашего опыта, хотя и соответствовало принятой в указанных хозяйствах технологией, оказалось недостаточным для обеспечения генетически обусловленной пренатальной скорости роста плодов. В большей мере это относится к молодым свиноматкам, по первому и второму опоросам, питательные вещества у которых, в отличие от полновозрастных маток, расходовались не только на формирование и рост плодов, но и на рост самих свиноматок. По-видимому, применение ферментов частично восполнило указанный дефицит элементов питания, поскольку под влиянием ферментных кормовых добавок, как известно, повышается переваримость и степень использования животными питательных веществ кормового рациона, оптимизируются процессы метаболизма в их организме. Это благоприятно сказалось на росте плодов. В результате от маток опытной группы рождались поросята с более высокой живой массой.

Как свидетельствуют данные таблицы 2, включение в рацион супоросных свиноматок кормовых ферментных препаратов стимулировало рост не только мелковесного молодняка, но и тяжеловесных поросят. Вследствие этого от свиноматок опытной группы получено на 9,75 % больше поросят с повышенной живой массой при рождении (1,51 кг и более) и на 3,56 % меньше маловесного молодняка, с живой массой при рождении до 1 кг.

Таблица 2. Распределение поросят по живой массе при рождении в зависимости от номера опороса свиноматок

Группы животных	Категории живой массы поросят	Количество поросят, % по опоросам				
		1	2	3	4 и более	среднее
Контрольная	До 0,8	2,77	3,36	0,9	2,9	2,65
	0,81-1	7,38	3,35	2,24	6,56	5,51
	1,01-1,2	17,23	11,2	10,76	10,99	12,38
	1,21-1,5	40,31	32,09	37,22	34,35	35,71
	1,51-2,0	31,38	44,03	47,08	42,29	40,88
	2,01 и более	0,92	5,97	1,79	2,9	2,86
Опытная	До 0,8	4,16	-	0,75	0,61	0,95
	0,81-1	4,16	2,02	2,99	4,31	3,65
	1,01-1,2	16,67	7,07	7,46	8,0	8,73
	1,21-1,5	31,94	22,22	28,36	38,77	33,17
	1,51-2,0	36,11	57,58	55,22	45,85	48,57
	2,01 и более	6,94	11,11	5,22	2,46	4,92

Наши исследования показали, что поросята, полученные от свиноматок контрольной и опытной группы, различались и по скорости роста в подсосный период (табл. 3).

Таблица 3. Живая масса поросят при отъеме, кг

Номер опороса	Группы животных		% к контролю
	контрольная	опытная	
1	5,53±0,03	5,55±0,07	100,36
2	5,72±0,06	5,94±0,05**	103,85
3	5,74±0,04	5,86±0,05*	102,09
4 и более	5,63±0,05	5,75±0,07	102,13
Среднее	5,64±0,03	5,78±0,04**	102,48

*P≤ 0,05; **P≤ 0,01

Более крупноплодные поросята опытной группы росли под матками быстрее контрольных сверстников и по живой массе к отъему превосходили их на 2,48 %.

Выводы: 1. Кормление супоросных свиноматок рационами, составленными в соответствии с применяемыми в Беларуси детализированными нормами, не в полной мере обеспечивает реализацию генетически обусловленного уровня их продуктивности.

2. С целью повышения крупноплодности и интенсификации роста поросят в постнатальный период целесообразно вводить в рационы свиноматок во второй половине супоросности кормовые ферментные препараты.

Литература:

1. Allec G. Sow nutrition and management // Ar. Kansas Nutrition conf., 1982. – P.36-40.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / Под ред. А.П.Калашникова. М.: Агропромиздат, 1986.- 352 с.

3. Ringel R., Dziwok P. 20 Jahre Kunstliche Besamuhg und 15 Jahre Anwendung hochentwickelter biotechnischer Verfahren in der Ferkelproduktion //Mitteilungen uber tierzucht – reproduction biotechnik. – 1988.- V. 32.- N 1-2.- S.11-13.
4. Kozlowski M. Zywnienie swin mieszankami. – Oleco.- 1997.- S.1-8.
5. Ард Ван Энкард. Цель кормления – больше молока // Сельскохозяйственный вестник, 2002.-№ 2.- С.16-18.
6. Пол Пенни. Дозированное кормление свиноматок при групповом содержании // Сельскохозяйственный вестник, 2005.-№ 3.- С.12-14.

Резюме

Работа посвящена изучению продуктивности свиноматок, получающих рационы различной полноценности. Установлено, что обогащение рационов кормления супоросных свиноматок ферментными препаратами и белково-витаминно-минеральными добавками более совершенных рецептов позволяет повысить живую массу новорожденных поросят и скорость их роста в постнатальный период.

Ключевые слова: поросята-сосуны, отъем, рост, живая масса, ферменты, суперконцентраты.

Summary

Work is devoted to studying of efficiency of the sows receiving diets of various full value. It is established, that enrichment of diets of feeding pregnant sows fermental preparations and proteinaceous - vitamin-mineral additives of more perfect recipes allows to raise increase alive weight of newborn pigs and speed of their growth in postnatal the period.

Key words: piglets, wean, growth, alive weight, enzymes, superconcentrates.

УДК 636.4 : 612. 017 + 636. 2.082.31

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ ХРЯКОВ – ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Ю.А. Горбунов

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

Суть метода рефлексостимуляции заключается в воздействии одним из раздражителей на биологически активные точки (БАТ), расположенные на теле животных и отражающие функцию отдельных органов, с целью стимуляции их жизнедеятельности. Под влиянием раздражения лучом лазера в точках акупунктуры (ТА) увеличивается приток крови, возрастает содержание лаброцитов, что и является пусковым механизмом передачи возбуждения по нервному пути и кровенос-