

*Ключевые слова:* гормоны, гипофункция, рецепторы гормонов, прогестерон, эстрадиол, кортизол.

#### **Summary**

It is shown, that at cows with a hypofunction ovaries in a blood plasma the level of oestradiol in 4,3 times is reduced, and the content of progesterone is increased in 2 time and a hydrocortisone in 2,1 times. In a hypofunction of cows to a hypo-ovaria there is a reliable augmentation cytoplasm receptors of oestradiol, however in ovaries and a uterus the level of oestrogen receptors does not variate.

The quantity{amount} of receptors of progesterone in a hypophysis trial animal increases in 1,5 times, and their content in ovaries and a uterus does not variate.

*Key words:* hormones, hypofunction, receptors of hormones, a progesterone, oestradiol, hydrocortisone.

УДК 636.4.087.7-053 (476.6)

### **ВЛИЯНИЕ РАЦИОНОВ РАЗЛИЧНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ НА АДАПТАЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ПОРОСЯТ К УСЛОВИЯМ СОДЕРЖАНИЯ ПОСЛЕ ОТЪЕМА ОТ МАТОК**

**В.П. Колесень, Н.А. Франюк**

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

Ответственным периодом в выращивании поросят является отъем от маток, сопровождающийся, как правило, резким переходом от молочного питания преимущественно на растительные корма. Вследствие недостаточной адаптации пищеварительной системы поросят раннего отъема к подкормке наблюдается неполное переваривание ими корма. В результате в кишечнике поросят образуется благоприятная среда для бурного роста нежелательной микрофлоры, интенсивное размножение которой приводит к расстройствам желудочно-кишечного тракта, к послеотъемным диареям. Более полная адаптация пищеварительной системы молодняка к твердой подкормке еще в подсосный период, будет способствовать нормализации процесса пищеварения у отъемышей, снижению микробного давления на организм поросят, повышению их скорости роста и сохранности после отъема от маток. Однако на ранней стадии жизни поросята неохотно поедают смеси, содержащие растительные ингредиенты.

Как указывает А.Омэтр, (1) на объемах потребляемой поросятами подкормки сказывается ряд факторов, среди которых выделяют ее вкус, подготовку к скармливанию, качество, полноценность, а также сбалансированность по важнейшим элементам питания.

С учетом вышеизложенного целью нашего исследования являлось изучение влияния комбикорма-престартера с различным соотношением элементов питания на пищевую активность, рост и сохранность поросят-сосунов и отъемышей.

Исследования проведены на свиноводческом комплексе «Орковичи» Новогрудского района производственного объединения «Лидахлебпродукт» на поросятах от рождения до достижения возраста 45 дней. Всего для опыта отобрано 120 подсосных свиноматок с поросятами. Подопытное поголовье разделили на 2 группы - контрольную и опытную по 60 маток и по 619-622 голов поросят-сосунов в каждой. Поросят в группы распределяли по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы при рождении и возраста свиноматок, под которыми их выращивали. Формирование молодняка в группы проводили с первого дня жизни поросят. Условия содержания животных - в соответствии с технологией, принятой в хозяйстве.

В процессе выращивания поросят приучали к подкормке, начиная с 5 дня жизни. В качестве подкормки для поросят-сосунов опытной группы использовали комбикорм, приготовленный с включением в его состав белково-витаминно-минеральной добавки производства польско-французской фирмы «Полсандерс». В соответствии с рекомендациями специалистов этой фирмы поросят-сосунов опытной группы подкармливали комбикормом-престартером, содержащем 30 % по массе указанной белково-витаминно-минеральной добавки. Молодняку контрольной группы скармливали серийный комбикорм отечественного производства СК-11. Отняли поросят обеих групп от маток в возрасте 28 дней.

В послеотъемный период с 29 по 45 дни жизни поросят опытной группы перевели на комбикорм-престартер типа СК-16 с пониженным до 25 % по массе содержанием суперконцентрата. Кормление поросят контрольной группы в этот возрастной период продолжали серийным комбикормом СК-11 отечественного рецепта.

На всем протяжении опыта проводили ежедневный учет комбикормов, затраченных на кормление поросят опытной и контрольной групп.

Химический состав и питательность комбикормов, используемых в опыте, приведен в таблице 1.

Таблица 1. Химический состав и питательность комбикормов

Показатели	Ед. изм.	Содержится в комбикорме, рецептов		
		СК-11 опытный	СК-16 опытный	СК-11 контрольный
Кормовые единицы	к.ед.	1,16	1,16	1,31
Обменная энергия	МДж	13,48	13,22	14,4
Сырой протеин	%	19,73	18,24	22,2
Лизин	%	1,45	1,27	1,35
Метионин + цистин	%	0,71	0,76	0,76
Триптофан	%	0,28	0,26	0,28
Сырой жир	%	4,09	3,72	4,49
Кальций	%	1,12	0,87	0,9
Фосфор	%	0,7	0,65	0,7
NaCl	%	0,67	0,57	0,4

Введение изучаемых суперконцентратов в состав комбикорма-престартера СК-11 способствовало снижению содержания в нем обменной энергии на 0,92 МДж или 6,4% и протеина на 2,47 процентных пункта. В то же время в комбикорме опытного рецепта повысился уровень основной лимитирующей аминокислоты лизина на 0,1, кальция – на 0,22, но уменьшилось содержание метионина с цистином на 0,05 и стало меньше жира на 0,4 процентных пункта. Более того, изменилось соотношение лизина с метионином и кальция с фосфором.

Обращает на себя внимание тот факт, что протеин кормосмеси, приготовленной с использованием польских белково-витаминно-минеральных добавок, оказался более насыщенным незаменимыми аминокислотами, такими как лизин, метионин с цистином и триптофан. В этом корме, в расчете на каждые 100 г протеина, приходилось 7,35 г лизина, 3,6 г метионина с цистином и 1,42 г триптофана, в то время как в протеине комбикорма стандартного рецепта этих элементов было меньше, соответственно на 1,26 г, 0,2 и 0,16 г. Биологически более полноценным оказался и протеин, содержащийся в комбикорме СК-16. В 100 г протеина этого комбикорма содержалось больше, чем в комбикорме СК-11 лизина на 0,88 г, а метионина с цистином на 0,77 граммов.

Скармливание комбикормов, содержащих суперконцентраты фирмы «Полсандерс», заметно не сказалось на их поедаемости поросятами-сосунами. Суточное потребление кормовой смеси молодым опытом группы этого возраста составило в среднем 2,5 г, и было практически таким, как и в контроле. Следовательно, различия в питательности сравниваемых комбикормов не сказались на пищевой активности малышей в подсосный период. Комбикорма изучаемых рецептов оказались в одинаковой степени малопривлекательными для поросят.

Мальши предпочитали обходиться в основном материнским молоком. И это несмотря на то, что по мере роста поросят, уже начиная со второй недели их жизни, снижается способность свиноматок молоком удовлетворять потребности молодняка в питательных веществах. И этот дефицит элементов питания увеличивается с возрастом сосунов.

Отчасти на низкую поедаемость подкормки поросятами-сосунами сказались зоогигиенические условия в помещении свинарника-маточника. Опыт проводили зимой. В отдельные дни подсосного периода температура воздуха в отделениях для отдыха поросят не поднималась выше 23<sup>0</sup>С, что было недостаточно для поросят, особенно в первые дни постнатального периода. Это не стимулировало двигательную активность молодняка, вследствие чего сосуны неохотно подходили к кормушкам с подкормкой, а соответственно мало ее потребляли.

Заметнее изменилось отношение поросят к комбикорму в послеотъемный период. После того, как комбикорм стал единственным источником питательных веществ для поросят, его потребление молодняком повысилось. Причем, кормовая смесь с польскими суперконцентратами оказалась для поросят предпочтительнее, что и обусловило ее более высокую поедаемость. И это несмотря на то, что после отъема молодняку опытной группы начали скармливать комбикорм другого типа - СК-16, а их контрольные сверстники продолжали получать престоартер того же состава, что и в подсосный период. В итоге за 17 дней после отъема от маток каждым поросенком опытной группы съедено по 5,6 кг комбикорма, а контрольной – по 4,67 кг или на 0,93 кг меньше (таблица 2).

Таблица 2. Поедаемость комбикормов подопытным молодняком, г в сутки в расчете на 1 гол.

Возраст поросят, дней	Группы животных	
	контрольная	опытная
1 - 28	2,63	2,49
29 - 45	260	310
1 - 45	102	120

Разумеется, что различия в потреблении изучаемых комбикормов не могли не сказаться на ростовых качествах животных. Как свидетельствуют данные таблицы 3, в послеотъемный период существеннее интенсифицировался рост молодняка опытной группы. Среднесуточный прирост живой массы поросят на комбикормах с белково-витаминно-минеральной добавкой фирмы «Полсандерс» в период от отъема до достижения 45-дневного возраста повысился до 194 г, а контрольных аналогов оказался ниже на 50 г или на 25,8 % (P< 0,001).

Таблица 3. Среднесуточный прирост живой массы поросят, г

Возрастной интервал, дней	Группы животных	
	контрольная	опытная
1 - 28	186 ± 2,24	187 ± 2,28
29 - 45	144 ± 3,96	194 ± 4,37*
1 - 45	170 ± 1,93	190 ± 2,39*

\*P < 0,001

В результате к 45-дневному возрасту поросята, получавшие комбикорма с польскими суперконцентрами, оказались тяжелее контрольных на 1,01 кг (P < 0,001, таблица 4).

Таблица 4. Динамика живой массы подопытных животных, кг

Возраст поросят, дней	Группы животных	
	контрольная	опытная
При рождении	1,48 ± 0,01	1,45 ± 0,01
28	6,68 ± 0,07	6,73 ± 0,07
45	9,27 ± 0,1	10,28 ± 0,11*

\* P < 0,001

Выявленные различия в приростах живой массы поросят-отъемышей отчасти можно увязать также и с разным продуктивным действием изучаемых комбикормов. Как указывалось ранее, комбикорм с польскими суперконцентрами отличался от корма, выдаваемого молодняку контрольной группы, по химическому составу и содержанию обменной энергии. Не исключается, что вследствие неодинакового содержания питательных веществ эти кормовые смеси различались и по продуктивному действию. Судя по приросту живой массы поросят, применение польских БВМД позволило приготовить более сбалансированный комбикорм, в большей мере удовлетворяющий потребности животных в элементах питания.

Скармливание комбикормов с суперконцентратом фирмы «Полсандерс» не повысило сохранность поросят (табл. 5).

Даже наоборот, проявилась тенденция более высокого отхода молодняка в опытной группе. Причем, если в подсосный период сохранность молодняка в группах практически была одинаковой, то после отъема отход поросят в опытной группе несколько увеличился. По-видимому, на сохранности животных опытной группы сказалось совокупное действие стрессов отъема и кормового стресса, вызванного изменением технологии их кормления в послетъемный период. По рекомендации специалистов фирмы «Полсандерс» поросят опытной группы сразу после отъема перевели на комбикорм другого типа, СК-

16, а молодняк опытной группы продолжал получать тот же комби-корм, что и в подсосный период.

Таблица 5. Сохранность подопытного молодняка, %

Возрастной интервал, дней	Группы животных	
	контрольная	опытная
1-28	91,46	89,34
1-45	89,69	85,52

Причины выбытия поросят традиционные – задавливание свиноматками, голодание, заболевания желудочно-кишечного тракта.

Важным признаком, характеризующим эффективность производства свинины, является расход корма на прирост живой массы. Этот показатель, по мере роста молодняка нашего опыта менялся. Так, в подсосный период затраты комбикорма на прирост живой массы были минимальными и составили 0,014 кг. При последующем доращивании до 45-дневного возраста расход корма увеличился до 1,63 килограммов в расчете на один килограмм прироста живой массы. Причем, затраты комбикормов на прирост живой массы поросят-отъемышей обеих групп в возрастном интервале 28-45 дней оказались одинаковыми.

Известно, что на экономику свиноводства преимущественное влияние оказывает стоимость кормов, израсходованных на производство свинины. Как показали наши исследования, стоимость кормов, затраченных на единицу прироста живой массы поросят, получавших кормовую смесь с БВМД фирмы «Полсандерс», понизилась (табл. 6).

Таблица 6. Стоимость кормов, затраченных на 1 кг прироста живой массы поросят, у.е.

Возраст поросят, дней	Группы животных	
	контрольная	опытная
До отъема	0,0087	0,0082
29 - 45	0,95	0,85
1 - 45	0,35	0,34

Затраты на приобретение этой белково-витаминно-минеральной добавки быстрее окупались дополнительно полученными приростами живой массы.

**Выводы:** 1. Использование суперконцентратов польско-французской фирмы «Полсандерс» не стимулировало процесс раннего приучения поросят-сосунов к твердым кормам, но повышало поедаемость комбикорма молодняком после отъема от маток.

2. Использование указанных кормовых добавок в составе комбикормов для поросят-сосунов и отъемышей позволяет экономить кормо-

вой протеин, понизить стоимость кормового рациона, получить дополнительный прирост живой массы поросят после отъемный период.

Литература:

1. Щеглов В.В., Боярский Л.Г. Корма: Приготовление, хранение, использование: Справочник. – М. : Агропромиздат, 1990. – 255 с.

### **Резюме**

Использование суперконцентратов польско-французской фирмы «Полсандерс» не стимулировало поедаемость комбикорма поросятами-сосунами комбикорма-престартера в большей мере, чем скармливание комбикорма СК-11 отечественного рецепта. В послеотъемный период потребление комбикормов с указанной белково-витаминно-минеральной добавкой повысилось, что сопровождалось ускорением роста молодняка.

*Ключевые слова:* поросята-сосуны, отъемыши, белково-витаминно-минеральные добавки, кормление, прирост.

### **Summary**

Use of superconcentrates of polsko-French firm "Polsanders" did not stimulate poedaemost some mixed fodder pigs - sosynami of mixed fodder – prestarterp in the greater measure, than skarmlivanie mixed fodder СК-11 of the domestic recipe. In posleotemniy the period consumption of mixed fodders with specified belkokvo-mineralnjq the additive has raised {increased}, that was accompanied by acceleration of growth of young growth.

*Key words:* pigs, chickens – efficiency, additives, feeding, a, vitamins, the additive gain, Protein.