

УДК 636.4.053.084.522

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МНОГОФАЗНОГО КОРМЛЕНИЯ  
МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ**  
**Мордечко П.П., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент**  
**тел. +375 (152) 68-85-23, p.mordechko@mail.ru**  
**УО «Гродненский ГАУ»**

***Ключевые слова:** рецепты комбикормов, откормочный молодняк свиней, продуктивность, экономическая эффективность.*

*В данной работе рассмотрена возможность повышения продуктивности животных и экономической эффективности производства свинины при использовании многофазного кормления молодняка свиней на откорме. При проведении исследований было установлено, что многофазное кормление способствует повышению интенсивности роста животных, эффективности использования кормов и получению дополнительной прибыли.*

**Введение.** Для интенсивного развития свиноводства требуется использование не только современных технологий, выведение высокопродуктивных, хорошо приспособленных к промышленной технологии животных, но и полноценное сбалансированное кормление, с учетом достижений науки в области физиологии питания.

Полноценность кормления свиней обуславливается наличием в рационах определенного количества энергии и питательных веществ в соответствии с потребностями животных [1].

При организации кормления растущего молодняка свиней необходимо учитывать тот факт, что с увеличением их возраста и живой массы, существенно и динамично изменяются требования к содержанию энергии, питательных и биологически активных веществ в комбикормах, что оказывает значительное влияние не только на продуктивность животных, но и на стоимость кормов, а также – экономическую эффективность производства свинины в целом [2].

Учитывая высокую динамику роста современных генотипов свиней, а также – значительную стоимость источников белка и энергии в кормах, вполне очевидна целесообразность увеличения количества рецептов комбикормов для свиней в процессе их роста и развития, что

может привести не только к снижению стоимости кормов, но и увеличению продуктивности животных за счет более оптимального соответствия показателей питательности комбикормов динамично меняющимся возрастным потребностям животных.

В связи с вышеизложенным, целью наших исследований явилось изучение эффективности многофазного кормления откормочного молодняка свиней.

**Материалы и методы исследований.** Материалом исследований послужили разработанные рецепты комбикормов для откормочного молодняка свиней, которых в контрольной группе было два, а в опытной – три (табл. 1).

Для проведения опыта, в возрасте 80 дней, при переводе поросят из цеха репродукции, было сформировано две группы молодняка свиней методом сбалансированных групп-аналогов – контрольная и опытная, которые содержались в двух секциях цеха откорма.

Научно-хозяйственный опыт продолжался 100 дней, от перевода животных на откорм в 80-дневном возрасте до реализации на убой в возрасте 180 дней. Кормление животных подопытных групп осуществлялось сухими гранулированными комбикормами вволю.

Молодняк свиней контрольной группы за весь период откорма, как и предусмотрено технологией, получал два рецепта комбикорма: СК-26 – с 81 по 130 день и СК-31 – с 131 по 180 день.

Таблица 1

Схема опыта

Условия кормления			
Контрольная группа (846 голов)		Опытная группа (842 головы)	
Период скармливания	Рецепты комбикормов	Период скармливания	Рецепты комбикормов
81 по 130 день	СК-26	81 по 115 день	СК-26
		116 по 150 день	СК-31-1 опытный
131 по 180 день	СК-31	151 по 180 день	СК-31-2 опытный

Рацион кормления опытного молодняка свиней на откорме состоял из трех рецептов комбикормов: СК-26 – с 81 по 115 день, СК-31-1 – с 116 по 150 день и СК-31-2 – с 151 по 180 день.

Состав рецептов комбикормов для молодняка свиней подопытных групп представлен в таблице 2.

Таблица 2

## Состав рецептов комбикормов, %

Сырье	Контрольная группа		Опытная группа		
	СК-26	СК-31	СК-26	СК-31-1	СК-31-2
Кукуруза	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Ячмень	10,0	7,5	10,0	9,5	7,5
Пшеница	29,4	29,6	29,4	30,0	30,4
Тритикале	18,0	26,0	18,0	22,0	26,0
Меласса	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Шрот соевый	10,5	3,4	10,5	5,0	-
Шрот подсолнечный	10,0	12,5	10,0	12,0	15,0
Масло рапсовое	2,5	1,6	2,5	2,0	1,7
Мел кормовой	1,34	1,34	1,34	1,33	1,30
Монокальцийфосфат	0,56	0,56	0,56	0,50	0,48
Соль пищевая	0,43	0,43	0,43	0,44	0,41
L-лизин монохлоргидрат	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
DL-метионин	0,09	0,05	0,09	0,055	0,04
L-треонин	0,16	0,17	0,16	0,16	0,17
DL-триптофан	0,02	0,01	0,02	0,015	
КС-4-1	1,00		1,00		
КС-4-2		1,00		1,00	1,00
ИТОГО	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Показатели качества рецептов комбикормов для молодняка свиней подопытных групп представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели качества комбикормов

Показатели качества комбикормов	Контрольная группа		Опытная группа		
	СК-26	СК-31	СК-26	СК-31-1	СК-31-2
Обменная энергия, %	13,31	13,06	13,31	13,15	13,04
Сырой протеин, %	16,77	15,19	16,77	15,52	14,62
Сырой жир, %	4,75	3,94	4,75	4,31	4,05
Сырая клетчатка, %	4,25	4,26	4,25	4,31	4,46
Лизин, %	1,08	0,94	1,08	0,97	0,88
Метионин+цистин, %	0,63	0,55	0,63	0,57	0,54
Треонин, %	0,71	0,65	0,71	0,66	0,63
Триптофан, %	0,23	0,19	0,23	0,20	0,17
Кальций, %	0,70	0,65	0,70	0,67	0,65
Фосфор, %	0,50	0,47	0,50	0,48	0,47
Натрий, %	0,21	0,20	0,21	0,21	0,20

Анализ качества рецептов комбикормов животных опытной группы показал, что основные различия с контрольной группой наблюдались в показателях содержания питательных веществ и энергии в рецептах комбикормов для опытных групп (СК-31-1 и СК-31-2), предназначенных для животных с живой массой от 60 кг. Очевидно, что показатели качества одного рецепта комбикорма контрольной группы (СК-31) предназначенного на период времени, за который живая масса свиней на откорме практически удваивается, не может соответствовать потребностям быстрорастущего организма животного в принципе.

Во-первых, во втором периоде откорма значительно увеличивается потребление корма, что не может не повлиять на существенное изменение концентрации питательных веществ и энергии в комбикорме.

Во-вторых, во время откорма быстро увеличивается живая масса, а значит, значительно повышается поддерживающая норма питательных веществ в рационе, которая требует совершенно иной набор аминокислот, чем для роста животного, что существенно влияет на аминокислотный профиль комбикорма по мере увеличения живой массы [3].

Таким образом, основная идея наших исследований состояла в попытке более детальной оптимизации кормления молодняка свиней на откорме с учетом динамично меняющихся потребностей быстрорастущих животных современных генотипов в питательных веществах и энергии.

Результаты исследований и их обсуждение. Как известно, большое влияние на продуктивность растущего молодняка свиней оказывает не только содержание незаменимых аминокислот в кормах, но и их соотношение между собой и с обменной энергией.

Следует отметить, что оптимальный аминокислотный профиль основных незаменимых аминокислот в кормах должен существенно меняться по мере увеличения возраста и живой массы животных (табл. 4).

Таблица 4

Профиль основных незаменимых аминокислот в рецептах комбикормов для подопытного молодняка свиней, %

Контрольная группа		Опытная группа	
рецепты комбикормов	соотношение Лиз:М+Ц:Тре:Трф	рецепты комбикормов	соотношение Лиз:М+Ц:Тре:Трф
СК-26	100:58:66:21	СК-26	100:58:66:21
СК-31	100:59:69:20	СК-31-1 опытный	100:60:68:20
		СК-31-2 опытный	100:61:71:19

Как видно из таблицы, профиль основных незаменимых аминокислот в комбикормах для животных опытной группы, в отличие от контрольной, в большей степени соответствовал концепции «идеального протеина» с учетом возрастных изменений живой массы животных, что и послужило основанием для их более высокого продуктивного действия.

Результаты контрольного взвешивания молодняка подопытных групп показали, что использование фазного кормления в опытной группе сопровождалось повышением интенсивности роста, сохранности животных и эффективности использования кормов (табл. 5).

В начале опыта, при переводе молодняка свиней из цеха репродукции в 80 дней, живая масса животных в подопытных группах различалась мало – 33,7 – 33,2 кг, но по окончании откорма в возрасте 180 дней, живая масса молодняка контрольной группы была 113,8 кг, а в опытной группе составила – 115,7 кг, что на 1,9 кг (1,7%) больше, чем в контроле.

Среднесуточный прирост живой массы за период откорма в опытной группе составил 825 г, тогда как в контрольной группе – 801 г, что на 24 г (3,0%) меньше.

Расход кормов за опыт (100 дней) в расчете на одну голову различался мало и составил 250 кг в опытной группе, против 256 кг – в контроле. Однако при расчёте затрат кормов на 1 кг прироста

оказалось, что этот показатель в контрольной группе составляет 3,20 кг/кг, а в опытной – 3,03 кг/кг, что на 5,3% меньше.

Таблица 5

Основные результаты опыта

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Продолжительность опыта, дней	100	100
Количество животных, голов	846	842
- в начале опыта	833	832
- в конце опыта		
Сохранность, %	98,5	98,8
Средняя живая масса 1 головы, кг:	33,7	33,2
- в 80 дней	113,8	115,7
- в 180 дней		
Среднесуточный прирост, г	801	825
Расход комбикорма на 1 гол., всего, кг	256	250
в т.ч. - СК-26	100	68
- СК-31	156	-
- СК-31-1	-	83
- СК-31-2	-	99
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	3,20	3,03

Сохранность подопытного молодняка свиней за период откорма была высокой и составила 98,5-98,8% с небольшим преимуществом животных опытной группы.

Среднее содержание энергии, сырого протеина и основных незаменимых аминокислот в комбикормах, потребленных за период опыта, и их расход на прирост живой массы представлены в таблице 6.

Таблица 6

Среднее содержание энергии, сырого протеина и основных незаменимых аминокислот в комбикормах и их расход на прирост живой массы

Показатели	Обменная энергия, МДж	Сырой протеин, г	Лизин, г	Метионин + цистин, г	Треонин, г	Триптофан, г
Содержание в 1 кг комбикорма:						
- контрольная группа	13,16	158,1	9,95	5,81	6,74	2,06
- опытная группа	13,15	155,0	9,64	5,74	6,62	1,96
Расход на 1 кг прироста:						
- контрольная группа	42,38	509,3	32,05	18,73	21,70	6,63
- опытная группа	40,08	472,5	29,38	17,50	20,19	5,98

Анализ данных таблицы показал, что в контрольной и опытной группах концентрация энергии в 1 кг комбикормов, потребленных за период опыта, была практически одинакова (13,16-13,15 МДж), но содержание сырого протеина в контрольной группе было выше на 2,0%, а основных незаменимых аминокислот – на 1,2-5,1%.

Тем не менее, животные опытной группы на прирост живой массы за период опыта затратили на 5,4% меньше обменной энергии, на 7,2% сырого протеина и на 7,0-9,8% основных незаменимых аминокислот. Этот факт мы объясняем более оптимальным профилем незаменимых аминокислот и лучшим соотношением питательных веществ к обменной энергии корма во все возрастные периоды.

Расчеты экономической эффективности проведенных исследований показали, что средняя стоимость комбикормов, потребленных за весь период исследований, в опытной группе оказалась на 1,9% ниже, а стоимость дополнительного прироста живой массы – на 1,7% выше, чем в контроле, а суммарный экономический эффект в опытной группе составил 15,3 белорусских рубля в расчете на одну голову к концу откорма.

**Заключение.** Таким образом, в результате наших исследований было установлено, что применение многофазного кормления молодняка свиней на откорме с использованием рецептов комбикормов, соответствующих динамично изменяющейся живой массе животных, способствует повышению откормочной продуктивности животных, улучшению конверсии корма и получению дополнительной прибыли.

#### **Библиографический список:**

1. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учеб. Пособие /В.Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2013. – 616 с.
2. Рядчиков В.Г. Потребности растущих свиней // Зоотехния. – 2008. - №4. – С. 7-12.
3. Головки Е.Н., Рядчиков В.Г., Забашта Н.Н. Доступность аминокислот в белковом питании моногастричных животных: монография. – Краснодар. – 2014. – 300 с.

## **EFFECTIVENESS OF MULTI-PHASE FEEDING**

### **YOUNG FATTENING PIGS**

**Mordechko P.P.**

**Key words:** *compound feed recipes, fattening young pigs, productivity, economic efficiency.*

*This paper examines the possibility of increasing animal productivity and economic efficiency of pork production using multiphase feeding of young fattening pigs. During research, it was found that multiphase feeding helps to increase the growth rate of animals, the efficiency of feed use and additional profit.*