

DOI: 10.37925/0039-713X-2022-5-21-23

УДК 636.087

Откорм молодняка свиней с использованием премиксов

Премиксы в составе комбикормов – наименьшие затраты кормов на единицу продукции



А.В. ХАЙНОВСКИЙ, аспирант, Л.В. СЫЧЕВА, доктор с.-х. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», Ж.А. ПЕРЕВОЙКО, доктор с.-х. наук, доцент, ФКОУ ВО Пермский институт ФСИН России

В статье приведены результаты исследований по изучению использования премиксов в кормлении молодняка свиней на откорме. Установлено, что ввод премиксов KPLE (9892) и ПС-55-6, произведенных на территории России совместно с российско-голландскими предприятиями, в рецепты комбикормов позволило получить высокую откормочную и мясную продуктивность. Наивысший среднесуточный прирост живой массы 822,6 г при наименьших затратах кормов 3,4 ЭКЕ был при скармливании комбикормов с включением премикса KPLE (9892).

Ключевые слова: кормление, премикс, откорм, толщина шпика, среднесуточный прирост, индекс мясности.

Fattening of young pigs using premixes

Premixes in compound feed – the lowest cost of feed per unit of production

A. V. KHAINOVSKY, graduate student, L. V. SYCHEVA, doctor of agricultural sciences, professor, Perm State Agrarian and Technological University named after academician D. N. Pryanishnikova, J. A. PEREVOYKO, doctor of agricultural sciences, assistant professor, Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia

The article presents the results of research on the use of premixes in feeding young pigs on fattening. It was found that the inclusion of premixes of KPLE (9892) and PC-55-6, in the recipes of compound feeds allowed to obtain high fattening and meat productivity. The highest average daily increase in live weight of 822.6 g with the lowest feed costs of 3.4 EKE was obtained when feeding compound feeds with the inclusion of the premix of KPLE (9892).

Key words: feeding, premix, fattening, fat thickness, average daily gain, meat index.

■ Введение

На современном этапе развития отрасли задачи увеличения производства свинины становятся более сложными и обширными. Для наиболее успешного решения этих задач вместе с дальнейшим улучшением генетического потенциала свиней на передний план выходит обеспечение животных полноценными сбалансированными кормами.

При организации полноценного кормления молодняка свиней на откорме в условиях промышленного комплекса важная роль отводится обеспечению животных энергией, биологически полноценным протеином и минеральными веществами [1, 2].

Для реализации генетического потенциала и увеличения производства свинины необходимо совершенствовать технологию и организовать правильное безопасное кормление свиней всех технологических групп с учетом их физиологических потребностей. Хотя свиньи относятся к всеядным животным, способным поедать корма различного происхождения, для получения высококачественной свинины требуется балансировать рационы по всем элементам питания, включая аминокислоты, витамины, биологически активные и минеральные вещества.

Промышленная технология производства свинины предъявляет очень

высокие требования к кормлению животных. Свиноводческие комплексы используют для этого полнорационные комбикорма с включением различных кормовых добавок для обогащения рациона [4]. Применение в кормлении премиксов улучшает полноценность рациона и способствует росту продуктивности животных.

Цель исследования – изучение откормочных и мясных качеств молодняка свиней на откорме при использовании в составе комбикормов премиксов KPLE (9892) и ПС-55-6, произведенных на территории России совместно с российско-голландскими предприятиями.

■ Материалы и методы исследований

Для решения поставленных задач был проведен опыт в АО «Пермский свинокомплекс» Краснокамского городского округа Пермского края.

Для проведения исследований с учетом возраста и живой массы были сформированы три группы помесных подсвинков (крупная белая х ландрас х дюрок) по 70 голов в каждой.

На откорм подсвинков переводили по достижении ими живой массы 30 кг. В период с 30-го по 60-й день откорма подопытные подсвинки контрольной группы получали основной рацион, состоящий из полнорационного комбикорма СК-5 собственного производства и сбалансированный по важнейшим питательным веществам. Подсвинкам первой опытной группы в состав основного рациона комбикорма СК-5 вводили 1,5% премикса KPLE (9892). Второй опытной группе подсвинков в состав комбикорма добавляли 1,5% премикса ПС-55-6.

Откормочные качества свиней оценивали методом контрольного откорма. По достижении поголовьем живой массы 100 кг был произведен убой по пять голов из каждой группы.

Морфологический состав туш определяли путем полной обвалки правой ее половины в соответствии с методическими рекомендациями Н.А. Коваленко и расчетом процентного соотношения мяса, сала и костей [4].

Рационы для откормочного молодняка были сбалансированы по основным питательным веществам и составлялись в соответствии с детализированными нормами [3].

Все группы животных на протяжении периода проведения исследований находились в одинаковых условиях в соответствии с принятой на комплексе технологией.

■ Результаты исследований и их обсуждение

Откорм молодняка является ключевым этапом выращивания свиней, от которого зависит эффективность всего производства свинины. Задача откорма – получить максимальное количество свинины высокого качества наиболее экономичным путем.

Показатели откормочных качеств зависят как от генотипа животного, так и от обеспечения сбалансированными полноценными кормами. Животные, имеющие хорошие откормочные качества, характеризуются

Таблица 1. Откормочные качества свиней при достижении 100 кг живой массы

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Кол-во голов	70	70	70
Живая масса при постановке на откорм, кг	30,2±0,26	30,0±0,31	30,5±0,18
Живая масса при снятии с откорма, кг	100,6±0,42	101,3±0,38	101,0±0,30
Возраст достижения 100 кг, дн.	176,7±1,34	165,9±1,23	169,2±1,09
Среднесуточный прирост живой массы, г	765,7±3,41	822,6±2,54	819,4±2,11
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, ЭКЕ	3,9	3,4	3,6

Таблица 2. Убойные качества свиней при достижении 100 кг живой массы

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Предубойная живая масса, кг	100,6±1,13	101,3±1,22	101,0±1,19
Масса охлажденной туши, кг	71,1±0,85	73,5±0,71	72,7±1,09
Убойный выход, %	70,7±0,64	72,6±0,49	72,0±0,27
Выход в туше, %:			
мышечная ткань	52,3±0,51	56,7±0,38	56,2±0,24
жировая ткань	36,1±1,19	32,0±1,23	32,4±1,12
костная ткань	11,6±0,22	11,3±0,36	11,4±0,43

ранним и обильным развитием мускулатуры, высокими среднесуточными приростами живой массы.

В проведенных исследованиях установлено, что свиньи первой и второй опытной группы характеризовались высокими показателями откормочных качеств. Об успешном откорме судят по среднесуточным приростам живой массы и затратам ЭКЕ на 1 кг прироста.

Среднесуточный прирост живой массы характеризует интенсивность развития животных. Наивысший среднесуточный прирост живой массы был отмечен у молодняка первой опытной группы – 822,6 г, что на 7,43%, или на 56,9 г, больше по сравнению с животными контрольной группы, получавшими комбикорма без включения премиксов (**табл. 1**).

Наименьшие затраты корма на единицу прироста живой массы имели животные первой опытной группы – 3,4 ЭКЕ, что на 0,2 ЭКЕ и 0,5 ЭКЕ меньше по сравнению с животными второй опытной и контрольной группы.

Количество дней, затрачиваемых животными для достижения живой массы 100 кг, принято в свиноводстве за критерий скороспелости. В целом за период исследования скороспелость животных первой и второй опытной группы составила 165,9 и 169,2 дня, что на 6,1% и 4,2% выше по сравнению со свиномьями контрольной группы.

Чтобы изучить показатели, характеризующие убойные и мясные качества свиней, при достижении откормочным молодняком 100 кг

живой массы был проведен контрольный убой по пять голов из каждой группы.

Суммарный показатель убойных качеств свиней – убойный выход. Наибольший убойный выход был зафиксирован у животных первой опытной группы – 72,6%, что на 1,9% выше, чем у животных контрольной группы (**табл. 2**).

Через 24 часа после убоя в каждой группе животных была проведена полная обвалка правых полутуш с целью достоверного представления о мясных качествах свиней. Животные первой опытной группы при убое в 100 кг характеризовались наибольшим выходом мяса в туше – 56,7%, свиньи контрольной группы уступали им по содержанию мяса на 4,4%. Наибольшим уровнем жировой ткани в туше отличались животные контрольной группы – 36,1%. Наименьшее количество жира было в тушах животных первой и второй опытной группы. Не было выявлено существенных различий между группами по выходу костей.

Анализируя морфологический состав туш, можно сделать вывод, что животные опытных групп, получавшие комбикорма с включением премиксов, по сравнению с их аналогами контрольной группы, потреблявшими комбикорма без включения премиксов, отличались повышенным содержанием мяса и меньшей долей жира.

Мясные качества свиней определяются целым рядом факторов – возрастом и массой животного при убое, упитанностью, полом, по-

родой, скоростью роста, способом содержания и в большей степени полноценностью кормления, что обусловлено изменением характера формирования органов и тканей и протеканием обменных процессов в ходе развития животных.

Показателями, характеризующими мясные качества свиней, являются длина туши, толщина шпика, площадь «мышечного глазка» и масса задней трети полутуши. Данные показатели используются для оценки мясных качеств как в России, так и за рубежом.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наименьшей толщиной шпика над шестым-седьмым грудными позвонками отличались полутуши подсвинков первой опытной группы – она составляла 25,2 мм, что ниже на 7,2 мм, чем у животных контрольной группы (табл. 3).

Установлено, что при убое в 100 кг полутуши молодняка первой опытной группы были длиннее на 3,1 см, чем туши животных контрольной группы, и на 1,2 см больше, чем туши животных второй опытной группы. Следовательно, наибольшее увеличение длины полутуши отмечалось при использовании в кормах премиксов KPLE (9892).

Площадь «мышечного глазка» является одним из основных показателей, характеризующих мясные качества свиней. В ходе проведения исследований было установлено, что

1. Архипов А.В. Нарушение обмена веществ при недостатке или избытке в рационе энергии/А.В. Архипов//Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Брянск, 2013. С. 95–120.

2. Лаврентьев А.Ю. L-лизин монохлоргидрат кормовой в составе

Таблица 3. Мясные качества свиней при достижении 100 кг живой массы

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Толщина шпика над 6–7-м грудными позвонками, мм	32,4±0,04	25,2±0,07	26,9±0,06
Площадь «мышечного глазка», см ²	41,3±1,02	43,8±1,14	43,1±0,94
Масса окорока, кг	10,7±0,32	11,8±0,17	11,0±0,23
Длина туши, см	96,5±1,21	99,9±0,98	98,7±1,08
Индекс постности (мясо/жир)	1,55	1,77	1,73
Индекс мясности (мясо/кости)	4,64	5,02	4,93

животные первой опытной группы при убое в 100 кг превосходили по этому показателю аналогов контрольной и второй опытной группы на 2,5 см² и 0,7 см², или на 6,1% и 1,6% соответственно.

Окорок является самой ценной в пищевом отношении частью туши, соответственно, от его массы и морфологического состава во многом зависит качество самой туши. По результатам полученных данных можно отметить, что наименьшая масса окорока была получена у животных контрольной группы и составила 10,8 кг, что на 1,0 кг меньше, чем у свиней первой опытной группы.

Показательным критерием при сравнительной оценке туш является соотношение в них тканей: мясо/кости – индекс мясности и мясо/жир – индекс постности.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при убое в 100 кг

по индексу мясности и индексу постности лидировали животные первой опытной группы. Индекс постности у них составил 1,77, индекс мясности – 5,02, что выше по сравнению со свиньями контрольной группы на 0,22 и 0,38 соответственно. Исходя из этого, можно сделать вывод, что использование в кормах премикса KPLE (9892) отразилось на обмене веществ более интенсивным развитием мышечной ткани у животных.

■ Заключение

Таким образом, скармливание молодняку на откорме комбикормов с включением 1,5% премикса KPLE (9892) позволяет обеспечивать животных наиболее сбалансированными по составу кормами и получать высокую откормочную и мясную продуктивность свиней при наименьших затратах кормов на единицу продукции.

Литература

зерносмеси для молодняка свиней/А.Ю. Лаврентьев. Свиноводство, 2014. №3. С. 26–27.

3. Методики исследований в свиноводстве/Под ред. В.П. Рыбалко, Ф.К. Печеряева и др. Харьков, 1977. 151 с.

4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие/Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. М., 2003. 456 с.

5. Хайновский А.В. Использование премиксов при откорме молодняка свиней/А.В. Хайновский, Л.В. Сычева//Материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 90-летию основания Пермского ГАТУ и 155-летию со дня рождения академика Д.Н. Прянишникова. Пермь, 2020. Ч. 2. С. 119–121.

Правила оформления научных статей в журнал «Свиноводство»

Уважаемые читатели! Напоминаем вам, как правильно оформлять научные статьи для нашего журнала.

В начале статьи – УДК. Название статьи должно быть кратким – не более 5–7 слов – и отражать суть рассматриваемой проблемы (на русском и английском языках), полные ФИО (рус., англ.) с указанием ученых степеней/званий автора и соавторов. Аннотация – на 3–5 предложений (рус., англ.). Ключевые слова – 4–6 шт. (рус., англ.).

Статья может включать в себя небольшое количество схем, таблиц, рисунков, диаграмм и фотографий. Они должны быть приведены полностью в соответствующем месте статьи, озаглавлены и пронумерованы. По тексту статьи приводятся ссылки на соответствующие таблицы или рисунки. Графики, диаграммы, рисунки и фотографии надо присылать отдельно графическими файлами (JPG или TIF) с разрешением 300 dpi. В конце обязательно наличие списка литературы, расположенной в алфавитном порядке, вначале русскойязычной, а затем иностранной, но со сквозной нумерацией в соответствии с ГОСТом 7.1-2003. Индекс DOI присваивается редакцией.

Авторы несут ответственность за точность приводимых в рукописи цитат и статистических данных. Подписчики, оформившие годовую подписку на журнал, имеют приоритет в публикации материалов.

Статьи принимаются по электронной почте редакции: svinovodstvo2004@mail.ru и pig-breeding@mail.ru.