

Эффективность раннего отъема поросят

Г.В. КОМЛАЦКИЙ, доктор с.-х. наук, Л.Ф. ВЕЛИЧКО, кандидат с.-х. наук,
В.А. ЗАВЕРТНЕВ, аспирант, Кубанский ГАУ имени И.Т. Трубилина

Современные индустриальные технологии производства свинины обеспечивают получение 2,2–2,4 опороса в год за счет раннего отъема поросят в 26–28 дней. Это требует от свиноводов выработки оптимальной кормовой стратегии путем использования сбалансированного рациона и применения подкислителей.

Ключевые слова: свиноводство, ранний отъем, кормовая стратегия, подкислители, вес при отъеме.

The efficiency of early weaning of piglets

G.V. KOMLATSKY, doctor of agricultural sciences, L.F. VELICHKO, candidate of agricultural sciences, V.A. ZAVERTNEV, graduate student, Kuban State Agricultural University named after I.T. Trubilin

Modern industrial technologies for the production of pork provide 2.2–2.4 farrowing per year due to the early weaning of piglets in 28–30 days. This requires pig farmers to develop an optimal feed strategy by using a balanced diet and using acidifiers.

Key words: pig breeding, early weaning, feed strategy, acidifiers, weaning weight.

■ Введение

Биологические особенности свиной позволяют вести высокоэффективное производство, а современные индустриальные технологии способствуют получению 2,2–2,4 опороса в год [1]. Это стало возможным вследствие использования раннего отъема поросят в 26–28 дней. Стоит отметить, что при этом от одной свиноматки можно получать до 27–30 поросят в год [3]. Селекционеры добились успехов, улучшив многоплодие, и свиноматки уже устойчиво приносят 14–16 поросят за опорос. Однако появилась проблема сохранения приплода, так как количество сосков у свиноматок увеличить пока не удалось. Поэтому технологический прием связан с переходом на более насыщенный рацион кормления поросят с целью их сохранности и повышения продуктивности.

Соблюдение определенных технологических параметров содержания молодняка впоследствии обеспечивает хорошее развитие приплода. Что касается свиноматок, то при сокращении подсосного периода они меньше теряют в весе, сохраняют упитанность. Это положительно сказывается на экономике хозяйства и дальнейшем воспроизводстве на свиноферме для получения жизнеспособного молодняка с отъемной массой 9,0–9,5 кг в 26–28 дней.

Перед свиноводами стоит ряд задач – выработка оптимальной кормовой стратегии на начальной

стадии выращивания поросят и выполнение требований по обеспечению условий содержания молодняка. Это необходимо для снабжения животных комфортным кормом в период, когда среди поросят идет борьба за соски у вымени и лучшее место у кормушки. Технологи постоянно внедряют в производство устройства для сохранности родившихся поросят, особенно численностью большей, чем количество действующих сосков у свиноматок. Такое оборудование предполагает создание в межстаночном пространстве брудеров на четыре-шесть голов или установку в зоне для поросят в часы кормления кормушек с подогретым заменителем молока свиноматок [2].

Переход на другой тип кормления сопровождается у поросят-сосунов сильным стрессом, оказывающим отрицательное воздействие на многие функции организма, и в первую очередь на еще неокрепшую пищеварительную систему. Резкий переход без соответствующей подготовки чреват размножением в кишечнике болезнетворных микробов, возникновением дегенеративных изменений в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта.

Поэтому для ускорения развития пищеварительной системы и выработки в организме основных ферментов необходимо вводить в рацион поросят-сосунов подсластители, растительные и животные корма. Это будет способствовать расщеплению

и усвоению рациона с растительными элементами кормления, особенно в период, когда в пищеварительном тракте молодняка недостаточно ферментов для расщепления и усвоения растительных кормов.

Правильно выбранные в подсосный период престартер и программа кормления оказывают прямое влияние на развитие желудочно-кишечного тракта и будущие показатели продуктивности поросят. Начиная с третьего дня жизни приплод нужно обеспечить свободным доступом к воде, чтобы в организме молодняка сформировывалась микрофлора, необходимая для обработки более твердой пищи. Недостаток соляной кислоты в желудочном соке поросят препятствует разрушению иммуноглобулинов молозива в первые часы и дни после рождения. Несомненным остается факт слабого усвоения растительных жиров из-за пониженного выделения желчи и липазы поджелудочной железой. Такая ситуация приводит к тому, что в первую неделю жизни жиры усваиваются поросятами на 65–70%, а уже к третьей-четвертой неделе почти полностью (85–95%). Если приплод неохотно воспринимает новое питание, стоит добавить в пищу кормящей свиноматки немного ароматического масла, чтобы ее молоко получило характерный запах. Молодняк быстро научится ассоциировать новый запах с матерью, после чего то же масло следует смешать уже с едой

для поросят. Они охотнее будут потреблять корм с запахом, к которому привыкли, что обеспечит улучшение пищевой мотивации приплода.

Другим фактором является приучение поросят к поеданию концентрированных кормов, богатых белком животного происхождения. Технологически такой прием уменьшает стресс, связанный со сменой корма, и стимулирует аппетит у поросят. Имея хорошо развитые секреторные отделы, желудок поросенка при раннем отъеме способен выделять больше желудочного сока, а следовательно, создаются условия для лучшего переваривания питательных веществ. Нужно отметить необходимость наличия в рационе животных рыбной муки, что обеспечит молодой организм поросят легкоусвояемыми аминокислотами и железом для профилактики анемии.

До двухнедельного возраста поросята плохо усваивают протеин растительных кормов и крахмал. Поэтому обязательным элементом комбикормов для молодняка раннего отъема является сахар – источник легкоусвояемой энергии, доля которого может составлять от 8% до 12%.

Однако ни в коем случае нельзя допускать перекармливания, так как это иногда приводит к завалу в кишечнике и даже гибели приплода. После отъема поросята сами должны решать, когда, что и сколько есть. Данный период является критическим в жизни поросят – для них нужно создать эффект наполненности желудка. С этой задачей хорошо справляется клетчатка. Летучие жирные кислоты, которые образуются из целлюлозы и пентозана в толстом кишечнике, используются как энергетический материал и обезвреживают токсины, а лигнин способствует удалению продуктов обмена с каловыми массами и снижает нагрузку на почки. Учитывая, что к моменту отъема у поросят слабо развит желудочно-кишечный тракт и вследствие этого выделяется недостаточное для переваривания корма количество соляной кислоты, необходимость подкисления рациона является важным технологическим приемом.

До недавнего времени основным методом борьбы с болезнетворной микрофлорой было применение антибиотиков. Запрет на их использование, введенный в Европе, а затем и в других странах, потребовал поиска альтернативных способов. Именно это и стало предпосылкой

к использованию в свиноводстве подкислителей, в качестве которых выступают органические кислоты, их смеси и соединения на их основе. При введении органических кислот создается кислая среда (pH=5–5,5), при которой патогенные микроорганизмы погибают, а полезная микрофлора и молочнокислые бактерии нормально развиваются, подавляя патогены, что способствует усвоению элементов рациона, особенно растительных. Рациональная система развития сосунов с учетом биологических особенностей свиней должна содействовать нормальному росту и формированию высокой продуктивности.

Материалы и методы исследования

С целью определения влияния подкислителей на состояние здоровья, поедаемость корма и продуктивные качества поросят был проведен опыт по скармливанию смеси органических кислот в составе престартера начиная с пятого дня жизни приплода. В состав гранулированной добавки в количестве 0,25% к массе престартера входили муравьиная, молочная, сорбиновая, лимонная и пропионовая кислота.

Набор органических кислот в составе престартерного корма оказывал влияние на снижение pH, содействовал улучшению вкуса (особенно за счет молочной кислоты), положительно воздействовал на развитие ворсинок кишечника и способствовал антибактериальному эффекту корма, особенно в передних отделах тонкой кишки и желудке.

Опыт был произведен в боксе на 18 свиноматках-аналогах. Девять свиноматок с приплодом были контрольной группой и столько же – опытной. В каждой из этих групп было по 114–115 поросят, рожденных с весом в пределах 1,30–1,32 кг (табл. 1).

Кормление свиноматок проводилось сбалансированным рационом, а поросята получали престартерный корм начиная с пятого дня жизни.

В опытной группе к стандартному престартеру были добавлены органические кислоты в количестве 0,25% от общей массы корма. За счет улучшения свойств престартера и снижения величины pH корма произошло целенаправленное воздействие на вредоносные микробы, такие как E.coli и Salmonella. Это привело к смещению баланса кишечных бактерий в сторону полезной микрофлоры и значительно уменьшило риск возникновения диареи.

Результаты исследований

К отъему поросят в 30 дней наши исследования показали отсутствие диареи в опытной группе отъемышей, а в контрольной их было 2%. Наблюдения за пищевым поведением молодняка обнаружило лучшую и быструю поедаемость престартера. Взвешивание подопытных поросят в 30 дней выявило, что животные имели достаточно хорошую отъемную массу – 8,7–9,4 кг, однако молодняк в опытной группе продемонстрировал более интенсивный рост и имел живую массу к отъему на 8,7% выше контрольных животных (табл. 1).

Таким образом, подкисление престартерного корма органическими кислотами способствовало лучшей сохранности поросят, полному отсутствию диареи. Среднесуточные приросты их за счет хорошего усвоения корма были выше на 10,3%, чем в контрольной группе, получавшей стандартный престартер.

При организации кормления свиней обязательно следует учитывать возраст, физиологические особенности, строение органов пищеварения и процессы переваривания кормов животными, их однокамерный желудок и переваривание питательных веществ корма под влиянием ферментов. Клетчатка является полисахаридом и ассоциированными с ним субстанциями, которые не перевариваются пищеварительными ферментами животных. Калорийная ценность клетчатки напрямую зависит от способности ее

Таблица 1. Результаты исследования по использованию подкислителей престартера

Показатель	Группа поросят	
	контроль	опыт
Кол-во животных, гол.: в начале опыта	115	114
в конце опыта	110	112
Масса поросят, кг: при рождении	1,30±0,11	1,31±0,20
в 30 дней	8,71±0,42	9,46±0,51
Среднесуточный прирост, г	240	272
Сохранность, %	95,6	98,2

Таблица 2. Питательность 1 кг престаартера для поросят-сосунов

Показатель	Значение
Обменная энергия, МДж	14–16
Сырой протеин, %	17–19
Сырая клетчатка (не более), %	4–6
Лизин, г	13–14
Метионин+цистин, г	9
Кальций, г	8–9
Фосфор, г	6–7
Натрий, г	0,2–0,3
Цинк (не менее), г	75–80
Витамин А (не менее), МЕ	8000
Витамин D (не менее), МЕ	1000
Витамин Е, мг	60–100

составляющих компонентов к ферментации. Несмотря на низкий уровень протеина и большие затраты энергии на переваривание, клетчатка многофункциональна: она помогает укреплению иммунитета, связыванию ядовитых продуктов обмена. В кормлении поросят она содействует появлению у них ощущения сытости, что предотвращает переедание. В оптимальных количествах клетчатка нормализует пищеварительные процессы и обеспечивает физиологически эффективный объем рациона, так как при раздражении стенки кишечника она вызывает лучшую секрецию пищеварительного сока и выделение большого числа ферментов. В последнее время все больше усиливается мнение о необходимости включения в рацион поросят растительных волокон.

Традиционные источники кормовой клетчатки – это в основном побочные продукты мукомольного или масличного производства, например пшеничные отруби, подсолнечный шрот и т.д. Как субпродукты эти кормовые материалы не обрабатываются и не оптимизируются в целях улучшения их свойств. В отличие от них концентраты нерастворимых волокон являются источником клетчатки высокого качества без риска заражения микотоксинами. Они содержат до 70% сырой клетчатки, что в четыре раза больше, чем ее содержание в традиционных продуктах.

Существуют доказательства того, что использование нерастворимых волокон у поросят после отъема яв-

ляется наиболее предпочтительным. Так как пищеварительная система молодняка в момент отъема еще не полностью развита, добавление в корм растворимых волокон увеличивает вязкость перевариваемой массы и замедляет кишечный транзит, а процесс переваривания не проходит должным образом в заднем отделе.

Залогом успешного выращивания поросят является их раннее (в пять-шесть дней) приучение к специальным комбикормам. Это обеспечивает адаптацию ЖКТ к тем кормам, которые они будут получать, лишившись материнского молока, стимуляцию пищеварительных ферментов и секреторной деятельности пищеварительного тракта и, как следствие, повышение переваримости энергии и протеина, стабилизация кишечной микрофлоры и образование антител, лучшая сохранность поросят и сокращение потерь живой массы маток.

Одна из биологических особенностей организма свиней – способность к быстрому росту, в том числе и органов пищеварения. Однако эти возрастные возможности у поросят-сосунов значительно ограничиваются функциональной незрелостью органов пищеварения. Физиологическая незрелость желудка не означает, что переваримость молока и других кормов будет резко снижена. Недостаточная ферментативная активность желудка компенсируется интенсивной работой поджелудочной железы, вырабатывающей и выде-

ляющей пищеварительные ферменты (трипсин, химотрипсин) в просвет двенадцатиперстной кишки.

С середины первой по третью декаду жизни поросята переваривают протеины молока свиноматки на 95–99%, коровьего – на 69–94%, сухого обрат – на 90%, соевых концентратов – на 78–82%. Глюкоза усваивается в первые дни жизни на 87%, в возрасте 15 дней – на 97%, в 25 дней – на 98%. С четырех-шестидневного возраста поросята не способны использовать сахарозу и фруктозу, хотя они хорошо всасываются. Только после 17 дней сахароза и фруктоза усваиваются полностью. Животные и растительные жиры у поросят раннего возраста перевариваются слабо из-за пониженного выделения желчи и липазы поджелудочной железой. В недельном возрасте поросята усваивают жиры на 68%, в трехнедельном – на 84%.

В начальный период корма растительного происхождения с высоким содержанием крахмала поросятами перевариваются недостаточно, но способствуют перестройке пищеварительного тракта и более раннему проявлению физиологической полноценности желудка (**табл. 2**).

В **таблице 2** показана необходимая питательность престаартерного корма для подсосных поросят, обеспечивающая им отъемную массу 8,7–9,4 кг к 28–30-му дню жизни. Поросятам с пяти-шестидневного возраста начинают давать смеси мелко-размолотых или гранулированных концентрированных кормов. В состав такого корма входят четыре-пять компонентов. Кроме зерновых компонентов в смесь вводят подсолнечный или соевый жмых, измельченный горох, мясо-костную, рыбную или травяную муку, цельное коровье молоко и обрат, минеральные добавки. Скармливание поджаренного зерна ячменя или овса способствует росту зубов и формированию зубной аркады.

Таким образом, успех раннего отъема поросят зависит от ряда причин, основные из которых – приученность поросят к поеданию корма, качество кормов, условия ухода и содержания.

Литература

1. Козина Е.А., Жемер Ю.А. Рост и сохранность поросят при разных сроках отъема//Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований: Материалы Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2019. С. 18–21.

2. Комлацкий В.И., Смолкин Р.В. Выращивание поросят в многоплодном помете//Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию В.Г. Рядчикова. Краснодар: КубГАУ, 2019. С. 250–255.

3. Творогова Е.В. Экономические предпосылки внедрения технологии сверххранного отъема поросят. Вестник Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, 2013. №2(78). С. 159–162.