Автор: **Д-р Иоаннис МАВРОМИХАЛИС**, диетолог-консультант международного уровня, Ariston Nutrition, Мадрид, Испания

Широкое применение заменителей молока в свиноводстве

Заменители молока могут использоваться в разных ситуациях. В одних случаях их используют в качестве временного решения проблемы, связанной с недостаточным количеством молока, производимого свиноматкой, в других случаях они используются при структурном подходе, так как продуктивность свиноматок увеличивается.

Заменители молочных продуктов использовались в течение довольно продолжительного времени. Являясь быстрым решением проблемы возникшего по той или иной причине дефицита молока у свиноматки, они были оперативным средством (нужно всего несколько минут, чтобы разбавить порошок в теплой воде) в случае таких проблем, время от времени возникающих почти на каждой ферме. Но сегодня жидкий заменитель молока используется почти в каждом хозяйстве, особенно в Европе, где число поросят, производимых гиперплодовитыми свиноматками за год, переваливает за 30.

Хотя в наши дни производители получают многоплодные пометы благодаря достижениям в генетике (а также улучшению питания, состояния здоровья, менеджмента, оборудования и т.д.), дела с молочной продуктивностью свиноматок обстоят не так уж хорошо. Теперь, когда увеличивается численность приплода, понятно, что общая продуктивность молока также увеличивается, но не пропорционально. Таким образом, с каждым дополнительным поросенком в помете, количество потребляемого молока каждым поросенком фактически уменьшается. Для решения этой новой задачи (обеспечения каждого поросенка необходимым питанием) в свиноводстве возрождаются заменители молока.

Комбинированный подход к вскармливанию

Следует подчеркнуть, что хотя это и было бы вполне приемлемым с коммерческой точки зрения, мы не можем заменить молоко свиноматки полностью. То есть, при всех достижениях в науке, обеспечение большинства питательных веществ для новорожденных поросят по-прежнему зависит от свиноматки. Несмотря на то, что выращивание при полном искусственном вскармливании возможно, по-прежнему широко признается, что при современных производственных условиях вскармливание помета свиноматкой является более эффективным и безопасным методом, по сравнению с очень ранним отъёмом поросят и выращиванием их с помощью заменителей молока.

Будучи в центре внимания, заменители молока с точки зрения технологии рассматриваются только в качестве частичной замены, или, скорее, в качестве «поддержки» для натурального молока. Если все делать правильно — обеспечить недокормленный помет соответствующим типом заменителя молока вовремя и в нужном количестве - множество поросят, которые в противном случае могли бы быть потеряны, возможно,

будут сохранены, а также будет поддерживаться удовлетворительный уровень их роста на протяжении всей жизни.

Практичное средство

Наиболее распространенным применением заменителей молока является их дополнение к молоку для поросят-сосунов. В большинстве случаев это ситуации, когда гиперплодовитым свиноматкам при выращивании помета необходима «рука помощи». Кроме того, довольно часто у некоторых свиноматок, независимо от того, гиперплодовитые они или нет, может наблюдаться сокращение количества молока из-за проблем со здоровьем (например, метрит, мастит, агалактия), снижения аппетита или стрессовых условий окружающей среды (например, летняя жара). Другие свиноматки, с достаточной молочностью, могут не обеспечить свой помет молоком из-за недостаточно функциональных сосков. Без сомнения, лучшим решением при нехватке молока является подсаживание поросенка к приемным свиноматкам.

Однако это не всегда возможно, так как при возникновении подобных проблем может не оказаться достаточного количества приемных свиноматок, или же поросята могут быть достаточно взрослыми для подсаживания к такой матке. В таких случаях, при ограниченном количестве молока, конкуренция среди поросят становится очень сильной, и если нет внешнего источника питательных веществ, темпам роста и выживанию наносится ущерб. При таких обстоятельствах жидкий заменитель молока является идеальным решением, особенно для маленьких поросят.

Заменители молока используются также в качестве крайнего средства при выращивании поросят-сирот без свиноматки, когда приемных свиноматок нет в наличии. Поросята, после получения необходимого количества молозива, распределяются по небольшим группам (до десяти поросят) в брудеры заводского либо ручного производства, где гигиенические и экологические условия полностью контролируются и есть возможность организации ухода на высоком уровне. Теплый раствор заменителя молока предлагается посредством соски или чашки до возраста 17–21 день. Тем не менее, со второй недели предлагаются молочные гранулы либо подкормка высокого качества в неограниченном количестве, при том, что вода всегда должна быть в наличии, с самого начала. Для отъема поросят через три недели необходимо приблизительно 2,0-4,0 кг сухого заменителя молока и 1,0-2,0 кг подкормки.

Применение после отлучения

Термин «влажный» отъём означает новую концепцию, при которой весь помет или группы молодых поросят сразу после отъёма кормят жидким заменителем молока в дополнение к сухому корму (обычно подкормка) в течение 2–5 дней. Исследования показали, что «влажный» отъём поросят помогает преодолеть обычные расстройства питания, связанные с ранним отъемом. При «влажном» отъёме пищеварительная система легче адаптируется к сухому корму, предотвращается диарея, и поросята быстрее набирают вес.

Однако успех этой системы во многом зависит от правильной организации вскармливания жидким видом корма, это требует увеличения затрат (дополнительное оборудование) и рабочей силы. В целом, в течение пяти дней на поросят расходуется около 1 кг сухого заменителя молока, и они набирают приблизительно на 1–2 кг больше, чем поросята, потребляющие только сухой корм.

Постепенное уменьшение подачи жидкого молока до отъема заставляет поросят искать другой источник питательных веществ для удовлетворения своих потребностей.

Правильный выбор заменителей молока

Свиноматки производят довольно густое молоко, особенно отличающееся высоким содержанием жира. Таким образом, идеальный сухой заменитель молока с высоким содержанием сухого вещества (94–96%, за счет специальных ингредиентов) должен был бы использоваться в концентрации не менее 20%. С такой концентрацией получилась бы смесь, равная по составу натуральному молоку. Тем не менее, такой насыщенный порошок вызвал бы большие сложности на рынке из-за высокой стоимости, и еще сложнее оказалось бы его производство ввиду высокого содержания жира.

По этой причине производство промышленных сухих заменителей молока рассчитано для смешивания (с водой) до концентрации 10–15% для получения достаточно разжиженной смеси. Как правило, 1 кг жидкого заменителя молока равен приблизительно 0,5–0,75 кг молока свиноматки. Учитывая способность молодых поросят потреблять значительное количество молока, такое разжижение не вызывает спада в их росте и развитии. Альтернативным решением является продукт, который разводится до концентрации 20%, но содержит меньше жира. При разбавлении этот жидкий заменитель молока напоминает молоко свиноматки, но содержит меньше энергии. Одним словом, чем ближе промышленный продукт будет находиться к «идеальному» заменителю молока, тем лучше будут показатели животных, но и цена его будет соответственно выше. Еще более важным моментом, нежели характеристики питательных веществ, является состав компонентов сухого заменителя молока промышленного производства. Поросята имеют специфическую пищеварительную систему, которая лучше переваривает молочные компоненты.

Таким образом, молочные ингредиенты, такие как обезжиренное молоко, молочная сыворотка, лактоза, пахта и их производные должны составлять большую часть любой формулы высококачественного заменителя молока. Более того, формула должна содержать легко усвояемые липиды (кокосовый жир, растительные масла), сахарозу, возможно, усилители вкуса и ароматизаторы, витамины, микроэлементы, органиче-

ские кислоты и некоторые необходимые лекарства. Следует отметить, что очищенные растительные белки (например, концентрат соевого белка, картофельный и гороховый белки, пшеничная клейковина и т. д.) могут быть включены только в небольших количествах для снижения цены, но в этом случае значительно ухудшается качество.

Лецитин, как правило, используется в качестве эмульгатора. Сегодня самые высококачественные заменители молока обогащены иммуноглобулинами, потому что молоко свиноматки является богатым источником этих важных «функциональных питательных веществ», которые обеспечивают здоровье поросят. Есть три источника иммуноглобулинов: сухое коровье молозиво (что очень дорого), сухая плазма животных (что сравнительно дорого, и к тому же не разрешено в некоторых странах), а также иммуноглобулины, полученные из яиц (предназначены именно для противодействия болезням поросят). В настоящее время технология получения иммуноглобулинов из яиц развилась настолько, что они стали коммерческим продуктом, который используется почти исключительно в сухих заменителях молока в качестве альтернативы источника иммуноглобулинов (во-первых, из-за цены, а также из-за высокой специфичности и отсутствия проблем). Заменителями молока, не обогащенными иммуноглобулином, можно вскармливать поросят, но они не защитят их, таким образом, предлагая лишь половину возможностей, которые получают поросята посредством натурального молока.

И, наконец, физические характеристики заменителя молока высокого качества включают свежесть, стабильность раствора в течение двух дней, минимальное отделение жира и минимальную флокуляцию белка, высокую степень растворимости, кремово-белый цвет с характерным запахом молока и, конечно, заменитель должен быть негигроскопичным для удобства эксплуатации и хранения. Производители всегда указывают точную температуру, время, уровень pH, которые необходимы для хранения их продукции, и которые должны тщательно соблюдаться.

Организация кормления

При выборе кормушек для жидких заменителей молока следует иметь ввиду, что поросята предпочитают питаться сообща. Кормушки на шесть-восемь мест лучше подходят для поросят, выращиваемых без свиноматки, в то время как кормушки с одним или двумя отверстиями, либо отдельные чашки и соски, лучше всего подходят для прикармливания поросят под свиноматкой. Как правило, предпочитаются пластиковые и оцинкованные металлические кормушки. В любом случае, это оборудование должно быть портативным, прочным, легко очищаться и заполняться, учитывая каждодневное употребление. Сегодня, когда заменители молока используются повсеместно, механизированная система смешивания и подачи устанавливается, как правило, поставщиком сухого заменителя молока (или наоборот). Большинство таких систем не предусмотрены для всех типов заменителя молока, так что лучше приобрести «пакет», где система и порошок соответствуют друг другу.

Санитария является еще одним ключевым фактором успешного вскармливания жидкой пищей, включая, конечно, заменители молока. Наряду с высоким уровнем общей гигиены, следует подчеркнуть, что кормушки должны ежедневно промываться, тщательно вычищаться и дезинфицироваться на территории, предназначенной для пометов.

Смешивание сухого молока с холодной, умеренно теплой или теплой водой должно производиться тщательно, а также должны быть точно соблюдены дозировка и указания производителя. Некоторые заменители молока не должны смешиваться с теплой водой, при этом с горячей водой нельзя смешивать ни один заменитель, так как качество питательных веществ может ухудшиться (например, содержание витаминов). Настоятельно рекомендуется, чтобы каждый день готовилась свежая смесь, даже притом, что некоторые смеси могут оставаться в виде хорошей суспензии два-три дня. В случае диареи, суточная порция заменителя молока должна быть снижена, а также необходимо провести лечение в соответствии с предписанием ветеринарного врача. Основными причинами диареи являются перекармливание, а также плохие гигиенические условия. Ветеринарный осмотр и контроль всегда нужны, особенно при внедрении нового способа кормления.

Употребление сухого корма (подкормка, стартер) должно быть начато как можно скорее. Поросята, употребляющие сухой корм в большом количестве, могут быть отлучены от свиноматки раньше и с меньшим количеством проблем, возникающих при этом, и, конечно, они потребляют заменитель молока в меньшем количестве. Подкормка должна быть приятной на вкус для поросят, хорошо усвояемой и подаваться по модели «часто и понемногу». Постепенное уменьшение подачи жидкого молока до отъема заставляет поросят искать другой источник питательных веществ для удовлетворения своих потребностей. Потребление сухого корма значительно возрастает, когда пресная вода доступна постоянно, без ограничений.