

# Сколько молока производит свиноматка?

**Елена КЕЦМАН**  
Галле-Виттенбергский университет им. Мартина Лютера  
**Мартин ВЕНЕР**  
Университет Анхальта

**Молочная продуктивность свиноматки — важнейший фактор достижения высоких результатов при выращивании поросят, но, к сожалению, ни в одной программе селекции свиней этот параметр не учитывают в качестве измеряемого показателя (Kornblum, 2007). Причина кроется прежде всего в методологических и технических сложностях учета количества производимого свиноматкой молока. Тем не менее эти данные необходимы.**

**В** настоящее время для определения молочной продуктивности свиноматок используют два общепризнанных метода: «взвешивание — сосание — взвешивание» (WSW) и метод дейтериевого разбавления.

Цель нашего исследования — установить молочную продуктивность 48 свиноматок методом «взвешивание — сосание — взвешивание» и изучить влияние некоторых факторов на количество молока. Кроме того, продуктивность 18 случайно отобранных животных мы определили методом дейтериевого разбавления, чтобы сравнить результаты, полученные разными способами.

Исследование провели в свиноматочном хозяйстве Центра по животноводству и технике Государственного института сельского хозяйства и садоводства в Идене (Саксония-Анхальт). Показатели молочной продуктивности регистрировали на 4-й, 11-й, 18-й и 25-й дни лактации.

Поросят отделяли от свиноматок перегородкой и взвешивали. Далее мо-

лодняк подпускали к свиноматкам для кормления, после чего снова взвешивали. Эти действия повторяли 2–3 раза в контрольные дни опыта, что позволяло зафиксировать 6–8 значений живой массы каждого поросенка из помета. Количество кормлений в день определяли на основании наблюдений за поведением животных, чтобы не нарушать естественный ритм вскармливания. В первую, во вторую и в третью недели лактации интервал между кормлениями составлял примерно 45 минут, а продолжительность кормления поросят одного помета — около 5 минут. На взвешивание поросят до и после кормления затрачивали от 5 до 10 минут в зависимости от возраста молодняка. В результате средний интервал между двумя кормлениями составил 60 минут, число кормлений — 24 в сутки в течение первой, второй и третьей недель лактации.

На четвертую неделю число кормлений составляло 20 в сутки, интервал между ними — 70 минут (Noblet, Etienne,

1986; Theil et al., 2002; Thodberg, Sorensen, 2006).

Затраты времени по методу «взвешивание — сосание — взвешивание» на каждый помет составляли от четырех до пяти часов в сутки в зависимости от свиноматки и недели лактации из-за трудностей работы с тяжелыми и подвижными поросятами.

Уровень потребления молока молодняком одного помета за время кормления рассчитывали путем определения разницы между массой каждого поросенка до кормления и после него. Затем эти данные корректировали с учетом количества выведенных из организма мочи и фекалий на основании показателей, характеризующих частоту мочеиспусканий и дефекаций. Для этого мочу и фекалии собирали и взвешивали каждую неделю опыта. С учетом потерь при мочеиспускании в процессе кормления корректировали данные по среднему потреблению молока поросенком в помете за одно кормление. Корректировка составила от 15,9 г в первую неделю лактации до 47,7 г в четвертую, и, учитывая выделение поросятами кала, от 1,3 до 5 г (табл. 1).

Суточную молочную продуктивность свиноматок рассчитывали путем умножения скорректированного показателя среднего потребления молока молодняком одного помета в течение кормления на их число в день. Статистический анализ проводили при помощи компьютерной программы IBM® SPSS Statistics Version 22.0. Используя оценочную модель, проверили, влияют ли такие параметры, как число опоросов, количество поросят в помете (на момент учета) и число функционирующих сосков у свиноматки на суточную молочную продуктивность животных в тече-

Таблица 1

Количество мочи и кала подсосных поросят во время акта лактации, г/гол.

Показатель	Число проб	Неделя лактации			
		первая	вторая	третья	четвертая
Моча	183	5,9	30,3	38,6	47,7
Кал	90	1,3	2,5	3,5	5

Таблица 2  
Потребление молока поросятами и молочная продуктивность свиноматок в зависимости от недели лактации

Показатель	Неделя лактации			
	первая	вторая	третья	четвертая
Потребление молока поросятами одного помета за одно кормление, г	224,7 <sup>a</sup>	368,6 <sup>bc</sup>	439,2 <sup>bd</sup>	438,4 <sup>bd</sup>
Среднесуточная молочная продуктивность свиноматок, кг	5,4 <sup>a</sup>	8,9 <sup>bc</sup>	10,5 <sup>bd</sup>	8,8 <sup>bc</sup>
Размер гнезда* (количество поросят в помете), гол.	12,1 <sup>a</sup>	11,6	11,3 <sup>b</sup>	11,1 <sup>b</sup>

Примечание. a : b ; c : d —  $p < 0,05$ .

\* На момент определения молочной продуктивности.

ние соответствующей недели лактации. Чтобы определить взаимосвязь этого показателя с числом опоросов, свиноматок разделили на три группы. В первую вошли 19 животных первого и второго опоросов, во вторую — 12 свиной третьей — пятого опоросов, в третью — 17 свиноматок, поросившихся более пяти раз. Количество поросят в помете регистрировали перед каждым кормлением и взвешиванием. Число функционирующих сосков вымени свиноматок фиксировали после опороса.

С первой по третью неделю лактации потребление молока поросятами в среднем за одно кормление значительно увеличилось. В течение четвертой недели показатель оставался на том же уровне (табл. 2). Средняя молочная продуктивность свиноматок возросла с 5,4 кг молока в день на голову в первую неделю лактации до 10,5 кг в третью неделю. В четвертую неделю лактации суточное количество молока уменьшилось.

Анализ данных других исследований показал, что уже на 7-й день лактации молочная продуктивность свиноматок достигает максимума — 9,1 кг в сутки. При этом на 3-й, 14-й и 21-й день лактации количество молока оказалось практически одинаковым — соответственно 7,4; 7,7 и 7,9 кг на голову в день (Laws

et al., 2009). Результаты другого эксперимента были такими: свиноматки производили максимальное количество молока — от 10,4 до 10,9 кг — в четвертую неделю лактации (Theil et al., 2004). В опытах еще одной группы ученых наиболее высокую молочную продуктивность животных зарегистрировали в третью неделю лактации (Daza et al., 1999, 2005).

Результаты исследования свидетельствуют, что количество опоросов значительно влияет на молочную продуктивность свиноматок в первую неделю лактации. Во второй группе (животные третьего — пятого опоросов) отмечен самый высокий показатель — 6,2 кг молока на голову в день. У свиноматок первого и второго опоросов (первая группа) суточное количество молока оказалось меньше — 4,9 кг на голову. Продуктивность животных третьей группы (пять опоросов и более) составляла 5,4 кг на голову в день, что соответствует продуктивности молодых свиноматок. Число опоросов не повлияло на количество молока, произведенного свиноматками во вторую, в третью и четвертую недели лактации.

Одни исследователи установили, что между количеством опоросов и молочной продуктивностью свиноматок существует взаимосвязь (Laws et al., 2009), в то время как другие доказали, что число опоросов в значительной мере влияет на молочную продуктивность (Daza et al., 1999). В течение всего периода лактации продуктивность молодых животных была заметно ниже, чем более взрослых.

Результаты исследований подтвердили, что свиноматки первого опороса производили молока меньше, чем животные второго, третьего и четвертого опоросов, причем у свиной, имевших четыре опороса, продуктивность была самой высокой (Dourmad et al., 2012). Во вторую неделю лактации на суточное количество



Взвешивание поросенка

во молока влиял размер помета. Между этими двумя показателями также была установлена положительная корреляция.

Свиноматок разделили на группы в зависимости от количества поросят в гнезде. В первую вошли 23 матки с пометами по 11 поросят, во вторую — 17 маток с гнездами по 12 голов, в третью — 8 маток, у которых было более 12 поросят в помете. По мере увеличения размера гнезда суточная молочная продуктивность свиноматок значительно возрастала. В первой группе среднее количество молока составило 7,8 кг на свиноматку в день, во второй — 9,5 кг, в третьей — 10,3 кг.

В третью неделю лактации молочная продуктивность свиноматок тоже зависела от размера помета, причем взаимосвязь между этими параметрами оказалась более выраженной. Выявленную закономерность подтверждают результаты многих других исследований (Hartmann et al., 1997; Auld et al., 1998; Revell et al., 1998, 2000; King, 2000; Daza et al., 2005; Dourmad et al., 2012). Между тем показатели, полученные в четвертую неделю лактации, не позволили доказать, что изучаемые параметры влияют на молочную продуктивность. Она не зависела от количества функционирующих сосков у свиноматки.

Таким образом, число опоросов и количество поросят в помете свиноматки существенно влияют на ее молочную продуктивность. Она оказалась наиболее высокой у животных третьего — пятого опоросов. Важно то, что эти свиноматки производили большое количество молока в первую неделю лактации, когда поросята не получают другого питания.

ЖР

Материал переведен и предоставлен представительством компании «Хювефарма» (Болгария) в Москве



Кормление поросят