

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЖИДКОГО И СУХОГО СПОСОБОВ КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ

П. Жировницкий, почётный профессор НУБиП Украины (Чехия)

Изложен сравнительный анализ использования жидкого и сухого способов кормления свиней. Доказана целесообразность использования жидкого способа кормления при выращивании ремонтных свинок. Установлено, что при использовании жидкого способа кормления увеличивается употребление корма на 1–2 кг, вес отлученных поросят на 17 % и их сохранность.

Свиноматки, жидкое кормление, сухое кормление, опорос, поросята.

© П. Жировницкий, 2013

Принимая решение о выборе способа кормления – "жидкий или сухой", необходимо учитывать специфик хозяйства. При использовании для кормления таких кормовых ингредиентов как сыворотка, обезжиренное молоко или пищевые отходы, «жидкое» кормление является наилучшим решением. Для кукурузы высокой влажности может быть использована технология «сухого» кормления.

«Жидкое» кормление позволяет более точно дозировать малые порции корма, дозировать корм чаще, а также улучшить гигиену в помещении. Применение этой технологии было расширено и на *подсосных* свиноматок. Эта технология имеет целый ряд преимуществ, в том числе и с точки зрения минимизации затрат. Нет необходимости сооружать кормовые проходы, можно легко внедрять новые технологии содержания, такие, как, например, "центр интенсивной случки" (Эрос), а также применять новые методы реконструкции свинарников [6, 7, 11].

Для соблюдения требований, предъявляемых к кормлению свиноматок и касающихся точности дозирования, необходимо установить мощные насосы, надёжные клапаны-дозаторы и трубы небольшого диаметра (50 мм). Корм может иметь более жидкую консистенцию (от 20 до 22 % содержания твердых веществ), чтобы смесь с более высоким энергетическим запасом была ёмкой и годилась для супоросных свиноматок (табл. 1). Кроме того, корм быстрее разольётся в корыте, что обеспечит равномерное снабжение всех свиноматок у одного клапана-дозатора. Главным условием для подачи «жидкого» корма является обеспечение водой – наличие поилок, или добавление воды в корыта после кормления [10, 12].

1. Рецепты кормовых смесей для кормления свиноматок жидким кормом

Компоненты	Супоросные свиноматки			Холостые и подсосные	
Пшеница, %	-	-	-	18,5	17,3
Ячмень, %	14,6	16,1	12,1	4,4	-
Пшеничные отруби, %	6,0	4,8	3,9	-	-
Кукуруза высокой влажности, %	-	-	6,5	-	7,7
Соевый шрот, %	2,5	2,2	2,7	4,4	4,7
Вода, %	76,2	76,2	74,1	71,6	69,2
Содержание питательных веществ в 1 кг корма					
Сухие вещества, %	21,0	21,0	21,0	25,0	25,0
МЕ, МДж/кг	2,7	2,8	2,8	3,7	3,7
N- вещества, г/кг	36,0	35,0	35,0	47,0	47,0
Лизин, г/кг	1,6	1,6	1,7	2,7	2,7

При технологии жидкого кормления, кормовая доза (КД) подаётся в корыта животных в кашеобразном состоянии (около 25 % сухого вещества). Дозирование осуществляется в соответствии с кормовой кривой, заданной в компьютере.

Дозировка корма подсосным свиноматкам зависит от количества поросят. Необходимо обеспечить достаточную величину кормушек для каждого животного, иначе сильные животные будут притеснять более слабых.

Главным недостатком в кормлении свиноматок являются трудности в обеспечении оптимального кормления, состоящие в неточном соблюдении принципа, касающегося низкой потребности в получении энергии и питательных веществ у супоросных свиноматок по сравнению с довольно высокой потребностью в питательных веществах у подсосных свиноматок [5].

У худых, истощённых свиноматок после лактации рекомендуется одноразовое повышение уровня энергии и питательных веществ в кормовой дозе, так называемый *flushing*. Такое кормовое вмешательство способствует увеличению количества овулировавших яйцеклеток, количества плодов, расположенных в рогах матки и количества новорождённых поросят.

Жидкий корм, или густой кашеобразный, значительно повышает аппетит и улучшает усвояемость, в результате чего повышается суточный прирост и улучшается эффективность использования корма. В начальной стадии роста прирост при мокром откорме на 50 г в день, а при кашеобразном на 40 г в день выше чем при использовании сухого корма. Как показали исследования, проведенные финскими специалистами, прирост свиней в конечной стадии откорма при применении жидкого корма на 10 % выше, чем при сухом способе [4].

Так как селекция свиней придерживается мясного направления, то аппетит свиней и способность принимать корм снижается. У генотипов с высоким приростом постного мяса наблюдается критически низкое потребление объёмных кормов. Свиньи, откармливаемые жидким кормом или густым кашеобразным, поедают более высокое количество сухого вещества (около 5–8 %) даже в тех случаях, когда имеет место генетически обусловленное снижение аппетита [3]. То же самое касается и свиноматок. Если же свиноматки способны в период лактации потреблять больше корма, они сохраняют лучшую кондицию, отличаются более высокой способностью воспроизводства и более длительное время используются для репродукции [9]. При кормлении мокрым и густым кашеобразным кормом свиноматки съедают корма больше и у них наблюдается более высокая продуктивность (табл. 2, 3).

2. Поедание корма свиноматками в зависимости от применения жидкого или сухого кормления (по данным Mannebeck 1999)

Показатель	Жидкий корм + кашеобразный	Сухой корм + вода
Средний приём корма, кг/день	6,2	5,2
Смертность поросят, %	10,6	12,3
Количество опоросов в год	2,26	2,12
Поросята, прожившие 5 дней после рождения, %	62	48
Поросята, дожившие до отъёма, %	66	51

3. Поедание корма свиноматками в период лактации (по данным McIntosh 2001)

Показатель	Приём корма, кг/день	Приём энергии, МДж/день	Потеря веса в период лактации кг
Сухой корм (ad libitum)	4,7	62,3	30
Жидкий корм (два раза в день)	5,3	69,3	23

Подсосные свиноматки, которых кормят мокрым кормом, поедают на 1– 2 кг корма в день больше, а свиноматки, употребляющие кашеобразный кормом, имеют этот показатель больше на 0,8–1,8 кг, чем свиноматки, которые питаются сухим кормом. При этом, потеря живого веса в период между опоросом и отъёмом была снижена на 6 кг [1, 2, 8]. Повышенный приём корма лактирующими свиноматками имеет положительное влияние как на вес поросят во время отъёма, так и на кондицию свиноматок при отъеме (табл. 4).

4. Кондиция и продуктивность свиноматок в зависимости от применения жидкого или сухого кормления

Показатель	Корм	
	Жидкий, кашеобразный	Сухой
Средний уровень кондиции, баллы	2,6	2,4
Количество вскормленных поросят на свиноматку в год, шт.	21,4	19,1
Вес отъёмышей на свиноматку в год, кг	147,7(+17%)	126,1
Вес отъёмышей за год на площадь станка, кг	773(+11%)	696

Исследования показали, что свиньи, откармливаемые мокрым кормом, менее агрессивные и больше отдыхают. Свиноматки, питающиеся мокрым кормом, укладываются отдыхать после кормления быстрее и ведут себя спокойнее.

Для хозяйств, которые не планируют применять такие компоненты как сыворотка или кукуруза высокой влажности, полностью автоматизированная система жидкого кормления является самым подходящим вариантом. Особенно это выгодно с точки зрения производительности в мясном свиноводстве с ограниченным приёмом корма.

Системы кормления с применением сухой смеси, вероятнее всего, будут и в дальнейшем развиваться так, чтобы имелась возможность в процессе откорма автоматически изменять состав кормовой дозы в зависимости от требуемой кривой (фазовое питание) и объём кормовой дозы (ограничение корма). Эти системы питания, скорее всего, найдут применение в небольших хозяйствах, или же в хозяйствах с безупречным обеспечением источников качественных комплексных кормовых смесей.

Выводы

Для кормления жидкой кормовой смесью будут и в дальнейшем применяться кормовые системы с трубопроводным оборудованием. Такое оборудование, преимущественно, подходит для больших ферм, так как из одного места приготовления корма может питаться несколько стад. Такая система позволяет использовать вторичные источники корма, а также готовить конкретные типы кормовых рационов в рамках одной фермы на базе собственного молотого зерна и кормовых концентратов. Некоторые кормовые системы позволяют применять жидкие концентраты, а также каждый день изменять состав смеси.

Список литературы

1. Čeřovský J., Hájek J., Krátký F.: Intenzifikace produkce selat. In: Metodiky pro zemědělskou praxi. Vyd. Ústav zemědělských a potravinářských informací MZe ČR, 12/2008, str. 34.
2. McIstosh B.: Improving the reproductive efficiency of first litter sows. In: www.dpi.qld.gov.au, 2001
3. Němec Z., Doskočil M., Němcová P., Novotná, J.: Vliv suchého a mokrého krmení na histopatologickou stavbu zažívacího traktu prasat. In: Krmivářství a služby, 2002, č. 1 – 2, S. 4–6.
4. Pecher H.P., Kořínek D.: Suché, zvlhčované a tekuté krmení? Ten, kdo má možnost volby, je ve svízelné situaci! In: Úspěch ve stáji, 1997, č. 2, s. 10–11.
5. Pecher H.P., Kořínek D.: Tekuté krmení pro prasnice. In: Úspěch ve stáji, 1998, č. 2, s. 10.
6. Peterka A.: Technologické systémy mokrého krmení prasat. In: Aktuální problémy šlechtění, zdraví, růstu a produkce prasat, Sborník tezí z přednášek, České Budějovice, 2006, S.237–239.
7. Veselý Z. a kol.: Výživa a krmení hospodářských zvířat, Vyd.: SZN Praha, 2004, str. 360, s.260.
8. Thomas A., Wöckinger M., Boxberger J.: Multifázové bezezbytkové krmení prasat („spotmix“): funkce a přesnost dávkování. In: Aktuální problémy chovu prasat, Sborník referátů, Vyd.: ČZU v Praze, 1999, S. 80–85.
9. Wolfová M.: Revoluce ve využití systému potrubního tekutého krmení prasat. In: Náš chov, 1998, č. 7, S. 20–24.
10. Zeman L., Prudil M.: Technologie krmení a výživa prasat. In: Krmivářství, 2008, č. 2, S. 30–31.
11. Zeman L.: Výživa a krmení prasat v programu PLEMHYB, Vyd. Plemo, a.s., 2009, str. 104.
12. Žirovnický P.: Výživa a technika krmení moderních typů prasnic. In: Krmivářství, 2007, č. 4, S. 28–31.

Викладено порівняльний аналіз використання рідкого і сухого способів годівлі свиней. Доведено доцільність використання рідкого способу годівлі за вирощування ремонтних свинок. Встановлено, що за використання рідкого способу годівлі збільшується: споживання корму на 1–2 кг, вага відлучених поросят на 17 % та їх збереження.

Свиноматки, рідка годівля, суха годівля, опорос, поросята

The article describes a comparative analysis of wet and dry methods of feeding pigs. Proved the feasibility of using liquid feeding method for growing gilts. Established that the use of liquid feeding method increased feed consumption by 1–2 kg, the weight of weaned pigs by 17 % and their safety.

Sows liquid feeding and dry feeding, farrowing, piglets