

Кормление

свиноматок мясных пород и кроссов

Виктор РЯДЧИКОВ,
академик РАСХН

Продуктивность и продолжительность жизни свиноматок в значительной степени определяются резервами жировой и мускульной массы. Кормление супоросных маток регулируют так, чтобы поддерживать их упитанность на среднем уровне.

Свинки мясного типа по сравнению с мясо-сальными к моменту случки обычно моложе. Кроме того, они фертильнее, то есть более способны к деторождению и производят больше молока. Важно, чтобы мясные особи при живой массе около 130 кг до первой случки имели толщину шпика не менее 18 мм.

Потребность супоросных животных в энергии и аминокислотах изменяется в зависимости от живой массы, упитанности, ожидаемого прироста самой матери и приплода. Как худые, так и ожиревшие матки плохо оплодотворяются, дают слабый приплод, у них недостаточно молока. Поэтому после опороса и случки необходимо оценить упитанность маток. По внешним признакам различают несколько групп кондиции: первая группа — тощие (бедря и позвоночник рельефно выступают), вторая группа — худые (бедря и позвоночник легко прощупываются при слабом на-

давлении ладонью), третья группа — средние (бедря и позвоночник слегка прощупываются при сильном надавлении ладонью), четвертая группа — выше средней (бедря и позвоночник не прощупываются), пятая группа — жирные (бедря и позвоночник совершенно скрыты). Тощие и худые особи нуждаются в усиленном кормлении, жирные и слишком жирные — в ограниченном, чтобы к 36–40-му дню супоросности те и другие имели упитанность, близкую к средней (табл. 1).

Супоросные свиноматки. К первому покрытию свинки физиологически еще не являются взрослыми, поэтому нуждаются в кормлении, обеспечивающем хороший рост и развитие приплода. Недостаточные привесы матки приводят к низкой живой массе после лактации, удлинению периода прихода в охоту. Но и избыточное ожирение не должно иметь места, так как сильно ожиревшие свинки плохо едят корм в период лак-



тации, дают мало молока, теряют вес, быстро выбраковываются. При оптимальном кормлении свинки должны прирастать на 25 кг за каждую из первых четырех супоросностей.

Рекомендации отечественных специалистов основаны на едином по концентрации питательных веществ рационе в течение всего супоросного периода. При этом с 84-го по 112-й день следует увеличить суточную норму на 15–20%. Такая программа проста и удобна. Однако оптимальное кормление супоросных маток должно быть более гибким, чтобы обеспечить рост самой матери и развитие приплода. Решения могут быть разные. Например, животноводами Голландии принято свиноматок с 85-го дня супоросности кормить комбикормом, состав которого сбалансирован по нормам для лактирующих маток.

Необходимость двухфазного кормления доказана исследованиями на специализированных мясных породах

Таблица 1

Норма комбикорма для маток и свинок с учетом их кондиции в период супоросности

Супоросность, дни	Группы кондиции	Норма корма, кг/сут.	
		Матки	Свинки
1–4	Все группы	2	1,8
5–36	1	3,6–4,5 (4)	3,4–4,3 (3,9)
	2	2,7	2,5
	3	2,3	2,1
	4	2	1,8
	5	2	1,8
37–74	1–2	2,3	2,1
	3–5	2	1,8
75–113*	1–2	3,2	3
	3–5	2,7	2,5
114–115*	Все группы	1,5	1,5

* Начиная с 75-го дня супоросности необходимо давать комбикорм для периода 75–115 дней (табл. 2, 3).

Таблица 2

Потребность свиноматок в энергии и аминокислотах в период до 74 дней супоросности (натуральный корм, 88–90% сухого вещества)

Живая масса при случке, кг	125	150	175	200	200	200
Прирост живой массы, кг	16	13,5	12	10	9	10
Ожидаемый приплод, гол.	10	11	12	12	12	14
Обменная энергия (ОЭ):						
ккал/кг	3000	3000	3000	3000	3000	3000
МДж/кг	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55
ккал/день	5497	5875	6330	6746	6665	6773
МДж/день	23	24,58	26,48	28,23	27,89	28,34
Норма корма, кг/день	1,83	1,96	2,11	2,25	2,22	2,26
Сырой белок (протеин), %	13,3	12,4	12	11,6	11,3	11,6
Сырая клетчатка, %**	6	6	6	6	6	6
NaCl, %	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<i>ИИП аминокислоты, % натурального корма*</i>						
Лизин	0,51	0,47	0,46	0,44	0,43	0,44
Метионин	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
Метионин + цистин***	0,3	0,28	0,27	0,26	0,25	0,26
Триптофан	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Треонин	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,29
Изолейцин	0,29	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25
Лейцин	0,51	0,47	0,46	0,44	0,43	0,44
Аргинин	0,2	0,19	0,18	0,18	0,17	0,18
Гистидин	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,14
Валин	0,35	0,32	0,31	0,30	0,29	0,3
Фенилаланин	0,28	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24
Фенилаланин + тирозин***	0,49	0,46	0,45	0,43	0,42	0,43
<i>Общие аминокислоты, % натурального корма</i>						
Лизин	0,6	0,56	0,54	0,52	0,51	0,52
Метионин	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,17
Метионин + цистин***	0,35	0,33	0,32	0,31	0,3	0,31
Триптофан	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,09
Треонин	0,39	0,36	0,35	0,34	0,33	0,34
Изолейцин	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,3
Лейцин	0,60	0,56	0,54	0,52	0,51	0,52
Аргинин	0,24	0,22	0,22	0,21	0,2	0,21
Гистидин	0,19	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16
Валин	0,41	0,38	0,37	0,35	0,35	0,35
Фенилаланин	0,33	0,31	0,3	0,29	0,28	0,29
Фенилаланин + тирозин***	0,58	0,54	0,52	0,5	0,49	0,5

Примечания относятся к таблицам 2, 3, 4.

* Нормы аминокислот рассчитаны в соответствии с концентрацией энергии и количеством корма, как указано в данной таблице.

** Предельный уровень сырой клетчатки.

*** Цистин может составлять 56% суммы метионин + цистин; тирозин — 50% суммы фенилаланин + тирозин.

Таблица 3

Потребность супоросных маток в энергии и аминокислотах в период 75–115 дней супоросности (натуральный корм, 88–90% сухого вещества)

Живая масса в 75 дней, кг	141	163,5	187	210	209	210
Прирост живой массы, кг	39	31,5	28	25	21	25
Ожидаемый приплод, гол.	10	11	12	12	12	14
Обменная энергия (ОЭ):						
ккал/кг	3000	3000	3000	3000	3000	3000
МДж/кг	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55
ккал/день	7635	7788	8048	8234	7966	8292
МДж/день	31,94	32,58	33,67	34,45	33,33	34,69
Норма корма, кг/день	2,55	2,59	2,68	2,74	2,65	2,76
Сырой белок (протеин), %	16,8	15	14,2	13,6	13,3	13,8
Сырая клетчатка, %**	6	6	6	6	6	6
NaCl, %	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Camborough-22, PIC живой массой 150 кг. Производили забой по 5–6 свинок в разные сроки беременности: 0, 45, 60, 75, 90, 102 и 112 дней и изучали прирост и химический состав внутренних органов, мышечной и жировой ткани матери, плодов, последа, плодных оболочек и околоплодной жидкости в указанные периоды. Суммарный ежедневный прирост сухого вещества, белка и жира за счет самой матери и плодной части в начальный период супоросности (до 74 дней) составил соответственно 88,8; 39,8; 46,6 г; во второй период (75–112 дней) — 225,7; 103,4 и 121 г. Такие существенные различия в показателях свидетельствуют о том, что по уровню энергии, концентрации аминокислот кормление не может быть одинаковым в течение всего супоросного периода. Оно должно быть улучшено с 75-го дня супоросности.

На базе этих данных были проведены расчеты потребности в энергии, корме и лизине. Результаты показали, что для особой живой массой на момент случки 150 кг до 74 дней супоросности требуется в день 5744 ккал (24 МДж), 1,911 кг натурального комбикорма, 9,61 г (0,5%) истинно илеально переваримого (ИИП) и 11,3 г (0,59%) общего лизина; свинкам в 75–115 дней супоросности — соответственно 8150 ккал (34,1 МДж), 2,72 кг, 16,7 г (0,6%) и 19,64 г (0,72%). Повышение концентрации аминокислот и белка в рационе во вторую фазу будет способствовать увеличению доли белка в приросте и ограничению ожирения матки.

При разработке норм питательных веществ для супоросных маток мясного типа (СМ-1, ландрас, дюрок, йоркшир и их помеси) учитывали следующие показатели: потребность в обменной энергии на поддержание жизни — 112 ккал (469 кДж)/кг жм^{0,75}, на 1 г отложенного белка — 12 ккал (50,2 кДж), на 1 г отложенного жира — 13,5 ккал (56,5 кДж); потребность в ИИП лизине на поддержание жизни — 0,136 г/кг жм^{0,75}, на 1 г прироста белка в теле матери и плодной части — 0,1 г.

На этой основе разработаны нормы для двух фаз кормления: до 74 дней и в 75–115 дней супоросности (табл. 2, 3).

Повышение уровня кормления в ранний период супоросности не влияет на количество поросят в приплоде. Однако высокий уровень (2,8–3 кг корма) в течение трех дней после осеменения снижает выживаемость эмбрионов на 5–15%.

ИИП аминокислоты, % натурального корма*						
Лизин	0,65	0,58	0,55	0,52	0,51	0,52
Метионин	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,17
Метионин + цистин***	0,38	0,34	0,32	0,31	0,3	0,31
Триптофан	0,12	0,1	0,1	0,09	0,09	0,09
Треонин	0,42	0,38	0,36	0,34	0,33	0,34
Изолейцин	0,37	0,33	0,31	0,3	0,29	0,3
Лейцин	0,65	0,58	0,55	0,52	0,51	0,52
Аргинин	0,26	0,23	0,22	0,21	0,2	0,21
Гистидин	0,2	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16
Валин	0,44	0,39	0,37	0,35	0,35	0,35
Фенилаланин	0,36	0,32	0,3	0,29	0,28	0,29
Фенилаланин + тирозин***	0,63	0,56	0,53	0,5	0,49	0,5
Общие аминокислоты, % натурального корма						
Лизин	0,76	0,68	0,64	0,61	0,60	0,62
Метионин	0,24	0,22	0,2	0,2	0,19	0,2
Метионин + цистин***	0,45	0,4	0,38	0,36	0,35	0,37
Триптофан	0,14	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
Треонин	0,49	0,44	0,42	0,4	0,39	0,4
Изолейцин	0,43	0,39	0,36	0,35	0,34	0,35
Лейцин	0,76	0,68	0,64	0,61	0,6	0,62
Аргинин	0,3	0,27	0,26	0,24	0,24	0,25
Гистидин	0,24	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19
Валин	0,52	0,46	0,44	0,41	0,41	0,42
Фенилаланин	0,42	0,37	0,35	0,34	0,33	0,34
Фенилаланин + тирозин***	0,74	0,66	0,62	0,59	0,58	0,6

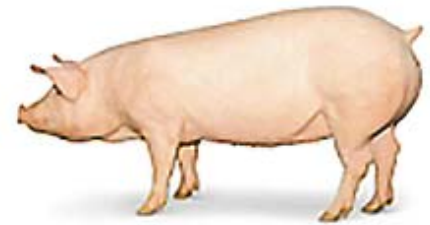
Таблица 4

Потребность лактирующих маток в энергии и аминокислотах (натуральный корм 88–90% сухого вещества)

Живая масса после опороса, кг	150	150	150	175	175	175	175	175
Ожидаемая потеря живой массы, кг	0	0	0	0	0	0	-10	-10
Количество поросят, гол.	9	9	9	10	10	10	11	12
Среднесуточный прирост поросят, г	150	200	250	150	200	250	200	200
Обменная энергия (ОЭ):								
ккал/кг	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100
МДж/кг	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97	12,97
ккал/день	13170	15960	18750	14689	17789	20889	15065	18165
МДж/день	55,1	66,8	78,5	61,5	74,4	87,4	63	76
Корм, кг/день	4,25	5,14	6,05	4,73	5,74	6,74	4,86	5,86
Сырой белок (протеин), %	16,5	17,3	17,8	16,4	17,3	18	19,1	19,5
Сырая клетчатка, %**	6	6	6	6	6	6	6	6
NaCl, %	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
ИИП аминокислоты, % натурального корма*								
Лизин	0,77	0,81	0,84	0,77	0,81	0,84	0,89	0,91
Метионин	0,25	0,26	0,27	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29
Метионин + цистин***	0,45	0,48	0,5	0,45	0,48	0,5	0,53	0,54
Триптофан	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16
Треонин	0,5	0,53	0,55	0,50	0,53	0,55	0,58	0,59
Изолейцин	0,44	0,46	0,48	0,44	0,46	0,48	0,51	0,52
Лейцин	0,77	0,81	0,84	0,77	0,81	0,84	0,89	0,91
Аргинин	0,31	0,32	0,34	0,31	0,32	0,34	0,36	0,36
Гистидин	0,24	0,25	0,26	0,24	0,25	0,26	0,28	0,28
Валин	0,52	0,55	0,57	0,52	0,55	0,57	0,61	0,62
Фенилаланин	0,42	0,45	0,46	0,42	0,45	0,46	0,49	0,5
Фенилаланин + тирозин***	0,75	0,79	0,81	0,75	0,79	0,81	0,86	0,88
Общие аминокислоты, % натурального корма								
Лизин	0,91	0,95	0,98	0,9	0,95	0,99	1,05	1,07
Метионин	0,29	0,3	0,31	0,29	0,3	0,32	0,34	0,34
Метионин + цистин***	0,54	0,56	0,58	0,53	0,56	0,58	0,62	0,63
Триптофан	0,16	0,17	0,18	0,16	0,17	0,18	0,19	0,19
Треонин	0,59	0,62	0,64	0,59	0,62	0,64	0,68	0,7
Изолейцин	0,52	0,54	0,56	0,51	0,54	0,56	0,6	0,61
Лейцин	0,91	0,95	0,98	0,90	0,95	0,99	1,05	1,07
Аргинин	0,36	0,38	0,39	0,36	0,38	0,4	0,42	0,43
Гистидин	0,28	0,29	0,3	0,28	0,29	0,31	0,33	0,33
Валин	0,62	0,65	0,67	0,61	0,65	0,67	0,71	0,73
Фенилаланин	0,5	0,52	0,54	0,5	0,52	0,54	0,58	0,59
Фенилаланин + тирозин***	0,88	0,92	0,95	0,87	0,92	0,96	1,02	1,04

Доведение нормы до 10,5 Мкал/день (3,5 кг) в период с 75-го по 115-й день супоросности, как показали исследования, увеличивает жировую ткань и уменьшает число секреторных клеток в молочной железе и молочную продуктивность.

Лактирующие свиноматки. Программу кормления лактирующих маток следует строить с учетом их живой массы, стадии лактации, количества поросят в помете и их потенциальной массы при отъеме. При плохом кормлении мускульная и жировая ткань мобилизуется на образование молока. Установлено, что коэффициент конверсии энергии тканей в энергию молока составляет 0,88. У маток с ограниченными резервами уменьшается молочность, снижается рост поросят, ослабляются репродуктивные способности. Поэтому лактирующих маток надо кормить вволю.



При расчете потребности лактирующих маток в питательных веществах учитываются следующие показатели: энергия на поддержание — 112 ккал/кг жм^{0,75}, валовая энергия 1 кг молока — 1120 ккал, конверсия энергии корма в энергию молока — 0,72. Следовательно, на образование 1 кг молока требуется 1550 ккал ОЭ (1120/0,72). Конверсия материнского молока в прирост поросят-сосунков составляет: 1 кг молока = 250 г среднесуточного прироста. Суточное количество молока от свиноматки определяют по среднесуточному приросту поросят в помете.

Потребность в ИИП лизине на поддержание жизни матки — 0,136 г/кг жм^{0,75}, на 1 кг молока — 5 г.

Содержание белка в свином молоке составляет 5% (50 г/кг), лизина — 7/100 г белка. Таким образом, в белке 1 кг молока содержится 3,5 г лизина.

Коэффициент использования ИИП лизина составляет 0,7 (70%), то есть на 1 г молочного белка требуется 0,1 г, на 1 кг молока — 5 г ИИП лизина (50 г/кг × 0,1). Рассчитанные таким образом нормы энергии и аминокислот представлены в **таблице 4**.

Таблица 5

Кормление свиноматок после опороса и в период лактации

После опороса, дни	Комбикорм, кг/день
1-й	1
2-й	2
3-й	3
4–6-й	4
7-й	1,5 + 0,5 на каждого поросенка
Отъем поросят	Никакого корма

Для свиноматок при индивидуальном содержании на бетонном полу количество энергии на поддержание жизни необходимо увеличивать на 4% на каждый 1 °С ниже критической (18 °С). При повышении температуры в свиарнике выше критической потребление корма снижается на 1,7% на каждый 1 °С выше 18 °С.

За день-два до опороса наполовину снижают суточный рацион маток, а после опороса, в период лактации и в момент отъема поросят, маток кормят по схеме (табл. 5). После опороса животные

должны потреблять большое количество воды для восстановления водного баланса и повышения молочности. Часто этому не придают значения, что приводит к отрицательным последствиям.

Чтобы получить от матки 2,2 и более опоросов в год, необходимо отнимать поросят не позднее 30-дневного возраста. Свиноводы западных стран делают это в 21 день. Успех раннего отъема зависит прежде всего от качества престартерных и стартерных кормов. Как правило, в 1–2-й день после отъема поросята неохотно едят престартер. Но затем они адаптируются к новым условиям и еде.

Престартерный корм (для поросят в 21–40 дней) должен включать хорошо переваримые вкусные компоненты: сухой обрат или сухую молочную сыворотку, рыбную муку, сухую плазму крови, экструдированные кукурузу или пшеницу, сахар или его заменители, жир, витаминные и минеральные премиксы.

Поросята, отнятые в трехнедельном возрасте, нуждаются в легкодоступных углеводах и белках. Поэтому лактоза молочных кормов — незаменимый компонент углеводов. Белок соевых жмыхов и шротов в этом возрасте усваивается недостаточно хорошо. Молодняк с семидневного возраста начинают приучать к потреблению сухого престартерного корма. Это происходит более успешно, если с первых дней после рождения воду давать в открытых, а не в ниппельных поилках. В стартерном корме (для поросят в 41–60 дней) количество молочных кормов, рыбной муки можно существенно уменьшить, заменив их на соевые корма.

Непродуктивные дни свиноматки — интервал от отъема до случки. Часто этот период удлиняется из-за неправильного кормления, истощенности или сильного ожирения животных. Желательно не перегруппировывать маток в течение 1–2 недель после случки, чтобы свести стресс до минимума. ЖКР

Краснодарский край