



# Обогащаем калием рационы для поросят

**Александр БЕТИН**, кандидат сельскохозяйственных наук  
**ВНИИТиН**

**Только за счет полноценного кормления можно удовлетворить потребность животных в энергии, протеине, углеводах, жирах, витаминах, органических и минеральных веществах, а также сохранить здоровье поголовья, повысить его продуктивность и улучшить зоотехнические и производственные показатели.**

Использование минеральных добавок и разработка новых альтернативных препаратов — важные задачи специалистов по кормлению. При составлении рационов обязательно нужно учитывать содержание в них минералов. Ведущую роль при этом отводят макроэлементам (кальцию, фосфору, калию, натрию, хлору).

Хорошо зарекомендовало себя включение в состав кормосмеси компонентов, содержащих калий (он является донором катионов). Животные должны получать

его ежедневно, поскольку он очень быстро выводится из организма.

Карбонат калия (поташ) применяют в качестве кормовой добавки при производстве премиксов и комбикормов. Калий входит в состав буферных систем организма, поддерживает оптимальное осмотическое давление, участвует в процессе пищеварения, в синтезе белков и гликогена, а также нормализует сердечные сокращения.

При нехватке калия нарушается водно-солевой баланс, что отрицательно сказыва-

ется на росте мышечной ткани и качестве нейронных связей. Катионы калия снижают накопление свободного лизина в мышцах и печени и повышают его концентрацию в плазме крови животных и птицы.

ЗАО «Пикалёвская сода» разработало и производит минеральную кормовую добавку карбонат калия. Ученые ВНИИТиН оценили ее эффективность при скармливании свиньям разных половозрастных групп.

Опыт проходил в одном из хозяйств Тамбовской области. Выращивание поросят в подсосный период и после отъема — наиболее сложные этапы, поскольку в это время животные подвержены стрессу и различным болезням, в частности заболеваниям желудочно-кишечного тракта.

Супоросных, а в дальнейшем подсосных свиноматок породы крупная белая по принципу аналогов (отбирали с учетом породы, возраста и живой массы) разделили на группы по пять голов — контрольную и две опытные. В каждой группе от подопытных свиноматок получили по 57–58 поросят. Из молодняка также сформировали группы — контрольную и две опытные — по десять голов в каждой.

Животным скармливали основной рацион (ОР), принятый в хозяйстве. Особям опытных групп в комбикорм вводили поташ в разных дозировках. Схема кормления отражена в **таблице 1**.

Таблица 1

Схема кормления подопытных животных			
Период	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
<i>Свиноматки</i>			
Подсосный (1–42 дня)	ОР	ОР + 2 кг поташа на 1 т комбикорма	ОР + 4 кг поташа на 1 т комбикорма
<i>Поросята</i>			
Подсосный (1–42 дня)	ОР	ОР + 1 кг поташа на 1 т комбикорма	ОР + 2 кг поташа на 1 т комбикорма
Послеотъемный (43–120 дней)	ОР	ОР + 1 кг поташа на 1 т комбикорма	ОР + 2 кг поташа на 1 т комбикорма

Состав комбикорма для свиноматок и поросят-сосунов представлен в **таблице 2**.

Изменение живой массы супоросных и подсосных свиноматок отражено в **таблице 3**.

Из таблицы видно, что в последнюю треть периода супоросности живая масса всех свиноматок увеличилась. Существенных различий между живой массой животных, потреблявших основной рацион, и живой массой аналогов опытных групп, которым в комбикорм добавляли карбонат калия, не установлено. В этот период прирост живой массы

свиноматок контрольной группы был равен 13 кг, двух опытных — 14 и 15 кг.

Животным первой и второй опытных групп в комбикорм вводили поташ в дозировке соответственно 1 и 2 кг на 1 т.

Специалисты отметили, что роды у всех подопытных свиноматок проходили нормально. Животные, получавшие кормовую добавку, по молочности превосходили аналогов, потреблявших основной рацион, на 3,25 и на 3,66% (50,8 и 51 кг против 49,2 кг).

Среднесуточные приросты поросят в подсосный период и живая масса мо-

лодняка при отъеме в опытных группах были выше, чем в контрольной. Животных, родившихся от маток, которым скармливали поташ в разных дозировках, к отъему оказалось больше соответственно на 4 и 5 голов.

На 5–7-е сутки после отъема поросят свиноматки опытных групп пришли в охоту и были плодотворно осеменены.

Таким образом, использование карбоната калия положительно сказалось на физиологическом состоянии свиноматок и на продуктивности молодняка (**табл. 4**).

Таблица 2

Состав комбикорма	
Ингредиент	Содержание, %
<i>Свиноматки</i>	
Зерно ячменя	53,1
Зерно пшеницы	10
Зерно кукурузы	15
Жмых подсолнечный	14,7
БВМД	5
Соль	0,7
Мел	1,5
<i>Поросята-сосуны</i>	
Зерно ячменя	75,7
Зерно пшеницы	10
Зерно гороха	10
Заменитель цельного молока	1,9
Мел	1
Соль поваренная	0,4
Премикс П-51-1	1

Таблица 3

Живая масса свиноматок в супоросный и подсосный периоды			
Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
<i>Период супоросности</i>			
Живая масса, кг:			
в 75 дней	210	211	210
в 105 дней	223	225	225
Среднесуточный прирост живой массы в последнюю треть супоросности (с 77-го по 115-й день)	433	466	500
<i>Подсосный период</i>			
Живая масса, кг:			
на 5-й день после опороса	206	207	206
при отъеме просят	186	187	189

Таблица 4

Продуктивность свиноматок и поросят			
Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
<i>Свиноматки</i>			
Количество, гол.	5	5	5
Количество поросят в группе, гол.	58	57	57
Крупноплодность, кг	1,28	1,26	1,3
Молочность, кг	49,2	50,8	51
Количество поросят к отъему (возраст 42 дня), гол.	50	54	55
<i>Поросята</i>			
Живая масса:			
в 42 дня, кг	14,8	15,2	15,7
разница между показателями животных контрольной и опытных групп, %	—	2,7	6,08
Среднесуточный прирост живой массы, г:			
в период 1–42 дня, г	322	332	343
разница между показателями животных контрольной и опытных групп, %	—	3,1	6,52
Сохранность, %:			
с момента рождения до достижения возраста 42 дней	86,2	94,7	96,5
разница между показателями животных контрольной и опытных групп	—	8,5	10,3

Сопоставив полученные данные, специалисты пришли к выводу, что при потреблении свиноматками корма, обогащенного карбонатом калия, жизнеспособность потомства при дальнейшем выращивании повышается. Так, при скармливании кормовой добавки пороссятам-сосунам опытных групп их живая масса увеличилась соответственно на 0,4 и на 0,9 кг, или на 2,7 и на 6,08%, по сравнению с показателями сверстников контрольной группы. По среднесуточным приростам живой массы пороссята опытных групп превосходили молодняк конт-

рольной на 10 и на 21 г, или на 3,1 и на 6,52%.

Включение поташа в состав комбикорма способствовало интенсификации минерального обмена в организме животных: в сыворотке их крови повысилась концентрация калия, кальция и фосфора. Благодаря этому улучшились рост и развитие молодняка в подсосный период. Такая тенденция сохранялась и после отъема до достижения возраста двух месяцев. Отмечено, что сохранность пороссят-сосунов в гнездах свиноматок опытных групп увеличилась: первой — на 8,5%, второй — на 10,3%.

Экономическая эффективность выращивания пороссят-сосунов

Таблица 5

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
Количество поросят, гол.	50	54	55
Живая масса, кг:			
в начале подсосного периода	1,28	1,26	1,3
в конце подсосного периода	14,8	15,2	15,7
Прирост живой массы, кг на голову:			
всего	13,52	13,94	14,4
дополнительно	—	0,42	0,88
Стоимость, руб.:			
1 кг живой массы	250	250	250
дополнительной живой массы	—	105	220
Затраты кормовой добавки, г на голову	—	40	80
Стоимость кормовой добавки, руб.:			
1 кг	—	56	56
израсходованной	—	2,24	4,48
Доход при использовании карбоната калия, руб. на голову	—	102,76	215,52
Стоимость поросенка, руб.	3000	3000	3000
Дополнительное число поросят, гол.	—	4	5
Стоимость дополнительно полученных поросят, руб.	—	12000	15000

Продуктивность молодняка свиней

Таблица 6

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
Количество животных при постановке на опыт, гол.	10	10	10
Живая масса поросенка, кг:			
при постановке на опыт	15,7	15,6	15,8
при снятии с опыта	47,5	48,8	49,4
Прирост живой массы:			
абсолютный, кг	31,8	33,2	33,6
среднесуточный, г	413	431	436
Разница между показателями животных контрольной и опытных групп, %	—	4,35	5,56
Затраты корма, к. ед. на 1 кг прироста	2,78	2,65	2,54

В ходе эксперимента установили, что при потреблении комбикорма с карбонатом калия заболеваемость животных диареей снизилась: в первой опытной группе — на 6,7%, во второй — на 10,2%. Средняя продолжительность болезни в контрольной группе составляла 1–6 дней (заболевание средней тяжести), в первой опытной — 1–4 дня, во второй — 1–2 дня. После отъема пороссята опытных групп охотно поедали корм, нарушений пищеварения у них не выявили.

Анализ крови показал, что белковый и минеральный обмен в организме всех подопытных протекал на достаточно высоком уровне. Так, содержание белка в сыворотке крови животных колебалось в диапазоне 72,5–72,62 г/л, кальция — 4,22–4,41 ммоль/л, а неорганического фосфора — 3,49–3,7 ммоль/л. Концентрация калия в крови поросят первой и второй опытных групп возросла соответственно на 4,14 и на 7,55 ммоль/л, гемоглобина — на 4,3 и на 8,65 г/л.

Увеличение уровня глобулина в белковой фракции на 6–9,22% свидетельствовало о том, что иммунный статус животных, потреблявших корм с карбонатом калия, был выше. Это обусловлено тем, что кроветворная функция поросят нормализовалась благодаря включению минерального комплекса в состав кормовой добавки.

Специалисты рассчитали экономическую эффективность выращивания поросят-сосунов при скармливании рационов с карбонатом калия. Данные представлены в **таблице 5**.

В период с 43-го по 120-й день в состав комбикорма для молодняка включали зерно ячменя, пшеницы, гороха, кукурузы, подсолнечный жмых, минеральные вещества (монокальцийфосфат, мел и соль), премикс, адсорбент и ферментный препарат. В комбикорм для животных опытных групп добавляли карбонат калия в дозировке 1 и 2 кг на 1 т комбикорма.

Результаты опыта показали, что потребление корма, обогащенного карбонатом калия, не повлияло отрицательно на аппетит и на физиологическое состояние поросят-отъемышей (за все время не выявили ни одного случая токсикоза). Специалисты отметили, что продуктивность поголовья опытных групп повысилась (**табл. 6**).

За период выращивания молодняка (77 дней) разница между такими показателями, как средняя живая масса

Экономическая эффективность выращивания поросят

Таблица 7

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
Прирост живой массы, кг:			
всего	31,8	33,2	33,6
дополнительно	—	1,4	1,8
Стоимость, руб.:			
1 кг живой массы	250	250	250
дополнительного прироста живой массы	—	350	450
Количество кормовой добавки, г на голову	—	200	400
Стоимость кормовой добавки, руб.:			
1 кг	—	56	56
израсходованной	—	7,62	15,23
Дополнительный доход, руб. на голову	—	342,38	434,77

и среднесуточный прирост живой массы поросят контрольной и опытных групп, составила соответственно 1,3 и 1,9 кг и 18 и 23 г (или 4,35 и 5,56%).

Данные исследований свидетельствуют, что при включении карбоната ка-

лия в состав рациона улучшилось использование питательных веществ корма. Так, в опытных группах для прироста 1 кг живой массы было затрачено на 0,13 и на 0,24 к. ед. меньше, чем в контрольной.

В сыворотке крови поросят, получавших поташ, возросла концентрация кальция, фосфора, калия, общего белка, а также альбуминов (на 5,18 и на 9,66% соответственно) и глобулинов (на 4,96 и на 8,21%). Это говорит о том, что иммунный статус молодняка и резистентность их организма к заболеваниям повысились. Содержание глюкозы и гемоглобина в сыворотке крови всех подопытных животных было одинаковым.

Специалисты рассчитали экономическую эффективность выращивания поросят при использовании кормовой добавки. Данные представлены в **таблице 7**.

За 77 дней дополнительный доход в первой опытной группе составил 342,38 руб. на голову, во второй — 434,77 руб.

Для достижения необходимых результатов добавку, содержащую карбонат калия, рекомендовано смешивать с остальными ингредиентами комбикорма, причем необходимо добиваться гомогенности смеси не ниже 94–96%.

**ЖР**

*Тамбовская область*



**ПикСода**

[www.piksoda.ru](http://www.piksoda.ru)

## АО «Пикалёвская сода»

- Единственный производитель кормового карбоната калия (поташа) в России
- Продукт имеет свидетельство о государственной регистрации кормовой добавки

РЕКЛАМА