

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЕНИТА НАТРИЯ ПРИ ОТКОРМЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Установлено, что скармливание комбикорма с включенным в него селенитом натрия в количестве 0,2 мг на кг живой массы увеличивает среднесуточный прирост откармливаемого молодняка крупного рогатого скота на 9,34% и не оказывает отрицательного влияния на состояние здоровья животных.

Ключевые слова: среднесуточный прирост, продуктивность, животные, откорм, гематологические показатели.

Одной из важнейших задач, поставленных перед агропромышленным комплексом и сельскохозяйственной наукой страны, является обеспечение населения разнообразными и высококачественными продуктами животноводства, среди которых особое место занимает говядина.

Вместе с тем уровень интенсификации отрасли в значительной мере отстает от современных требований. Одной из причин недобора продукции животноводства является постоянный дефицит ряда минеральных веществ в рационах животных [1].

Анализ литературных данных показал, что в Беларуси и странах Прибалтики содержание селена в большинстве основных кормовых средств не достигает порогового (0,05 мг/кг СВ) или критического уровня (0,01 мг/кг СВ). Поэтому селеносодержащие добавки в этих условиях должны вводиться обязательно [2].

Многочисленными исследованиями, проведенными в разных регионах нашей страны и за рубежом, установлено положительное влияние включения селена в рационы животных на их рост и продуктивность [3]. В частности, при дефиците селена в кормах включение его в рацион крупного рогатого скота способствовало увеличению молочной продуктивности коров по сравнению с контролем. Нормирование селенового питания телок при их выращивании способствовало улучшению переваримости питательных веществ, использованию азота корма, что положительно влияет на продуктивность [4]. Однако вопрос об оптимизации доз селена в рационах молодняка крупного рогатого скота на откорме изучен еще недостаточно.

В наших исследованиях ставилась задача определить оптимальную норму ввода селенита натрия в рационы данной возрастной группы

животных, а также влияние ввода его на продуктивность и убойные показатели.

Экспериментальные исследования по изучению влияния различных доз селенита натрия на переваримость питательных веществ проводились в условиях физиологического корпуса РУП «Институт животноводства НАН Беларуси». Было сформировано 4 группы бычков чернопестрой породы по три головы в каждой живой массой 320-330 кг. В течение 30 дней проведен балансовый опыт, в котором производился учет потребленных кормов и выделенных продуктов обмена. Рацион животных состоял из 17-20 кг зеленой массы злаковых многолетних трав и 3 кг комбикорма КР-3. Различия в кормлении состояли в разности доз селенита натрия, I опытная получала по 0,1 мг, II – 0,2, III – 0,3 мг на 1 кг живой массы. В комбикорм животных контрольной группы селеносодержащая добавка не вводилась. На основании потребленных кормов рациона и выделенных продуктов обмена рассчитаны коэффициенты переваримости питательных веществ, а также баланс азота, кальция и фосфора.

Данные таблицы 1 показывают, что наилучшие показатели отмечены в группе, получавшей в составе комбикорма 0,2 мг селенита натрия на 1 кг живой массы. Показатели данной группы отличались от контрольной в сторону увеличения переваримости клетчатки на 9,1%, жира – 13,9, протеина – 17,2, сухого и органического вещества – 2,5 и 3,7%, соответственно. Можно предположить, что использование 0,2 мг селенита натрия на 1 кг живой массы оказывает положительное влияние на переваримость питательных веществ кормов, а более высокая доза (0,3мг/кг живой массы) действует угнетающе.

Таблица 1.

**Коэффициенты переваримости питательных веществ, %**

Группы	Сухое ве- щество	Органиче- ское ве- щество	Жир	Протеин	Клетчатка	БЭВ
I контрольная	53,9	54,6	31,7	44,8	34,3	65,9
II опытная	55,6	56,9	41,9	47,5	41,4	67,0
III опытная	56,4	58,3	45,6	58,7	43,1	65,8
IV опытная	51,1	52,8	32,3	50,4	31,2	62,5

Анализ данных по усвоению азота показал, что он находился у всех животных подопытных групп в пределах 41,1-51,1%. Наибольшее отложение азота в теле отмечено у бычков III опытной группы, получавшей 0,2 мг селенита натрия на 1 кг живой массы. Баланс кальция

был положительным во всех группах. Наибольший показатель отмечен у бычков, опять же, III опытной группы: он оказался в 1,5 раза выше, чем в контроле. Показатели баланса фосфора также были положительными, однако, в данном случае лучший результат отмечен у животных II опытной группы? получавших 0,1 мг селенита натрия на килограмм живой массы. Он оказался на 7,4% выше контрольного.

Во время опыта изучали пищеварение в рубце бычков. Результаты полученных данных показаны в табл. 2.

Таблица 2.

**Показатели рубцовой жидкости.**

Показатели	Группы			
	1	2	3	4
pH	7±0,3	7,05±0,05	6,79±0,17	6,86±0,11
Аммиак, мг%	20±0,4	18±0,4	19,8±0,41	18,1±0,4
ЛЖК, мМоль/100мл	9,25±0,85	9,95±0,15	11,1±0,13	10,3±0,19
Инфузории, мл.	356250	331250	346875	371875

Содержание рубцовой жидкости у животных разных подопытных групп резких различий не имело. Однако по такому показателю как pH, среда I и II групп была нейтральной, а III и IV – больше сдвинута в сторону кислую.

Физиологическое состояние оценивали визуально и по гематологическим показателям крови, которую брали у бычков подопытных групп после проведения опыта. Гематологические показатели по всем группам различались недостоверно.

Научно-хозяйственный опыт провели на откармливаемом молодняке крупного рогатого скота черно-пестрой породы в условиях комплекса по производству говядины колхоза «Красный Новоселец»

Одним из основных показателей эффективности использования кормов рациона является продуктивность животных. Полученные данные приведены в табл. 3.

Анализ этих данных показал, что у животных контрольной и опытных групп показатели интенсивности роста несколько отличались. Так, наибольший показатель продуктивности отмечен у бычков III группы, в состав комбикорма которых входил селенит натрия в дозе 0,2мг, что ещё раз доказывает преимущество данной дозировки. По затратам кормов отмечена аналогичная тенденция в сторону снижения затрат на единицу прироста (на 8,21% по отношению к контролю).

Таблица 3.

## Динамика живой массы и приростов.

Показатели	Группа			
	1	2	3	4
Живая масса, кг				
в начале опыта	312,2	313,4	319,6	318,3
в конце опыта	372	373	385	378
Прирост:				
валовой, кг	59,8±5,1	59,6±3,3	65,4±2,4	59,7±3,2
среднесуточный, г	964±82	961±53	1054±31	962±51
± к контролю, %	-	-0,31	+9,34	-0,21
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед	9,62	9,42	8,83	9,34
± к контролю, %	-	-2,07	-8,21	-2,91

После завершения опыта на Борисовском мясокомбинате проведён контрольный убой подопытных животных. Масса внутренних органов животных подопытных групп значительных различий не имела, а вот наибольшее содержание жира установлено в группе животных, потреблявших с комбикормом 0,2 мг селенита натрия на кг живой массы. Наибольшая предубойная живая масса была в 3-й группе и составила 412 кг или на 12 кг больше контроля.

Экономическая эффективность использования селенита натрия в рационах откармливаемого молодняка крупного рогатого скота представлена в табл. 4.

Таблица 4.

## Экономическая эффективность использования селенита натрия.

Показатели	Группы			
	1	2	3	4
Затраты кормов на 1 ц прироста, ц корм. ед.	9,62	9,41	8,83	9,34
В том числе концентратов	4,13	4,15	3,78	4,14
Себестоимость 1 корм. ед., руб.	145	146	144	146
Себестоимость 1 ц прироста, тыс. руб.	181,16	178,69	165,2	177,2
Реализационная цена 1 ц прироста, тыс. руб.	172,0	172,0	172,0	172,0
Прибыль в расчёте на 1ц прироста, тыс. руб.	-9,16	-6,69	+6,8	-5,2

Из таблицы видно, что затраты концентрированных кормов на 1 ц прироста в разных группах были неодинаковы, меньшее количество их затрачено в III группе. Так, на получение 1 ц прироста требовалось всего 3,78 ц корм. ед. концентратов или на 8,5% меньше по сравнению с контролем. Прибыль в расчете на 1 ц прироста получена только в III

группе и составила 6,8 тыс. руб., остальные группы при реализации продукции были убыточны от 5,2 до 9,16 тыс. руб. на 1 ц продукции.

Выводы. Включение селенита натрия в комбикорм для откармливаемого молодняка крупного рогатого скота в дозе 0,2 мг на 1 кг живой массы повышает коэффициенты переваримости питательных веществ (за исключением жира), не оказывало отрицательного влияния на состояние здоровья животных, увеличивало среднесуточный прирост на 9,34% и обеспечило получение прибыли 6,8 тыс. руб. в расчете на 1 ц живой массы.

1. Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1989. – 511 с:

2. Справочник по кормовым добавкам / Сост. Н.В. Редько., А.Я. Антоф; Под ред. К.М. Солнцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Ураджай. 1990 – 397 с.

3. Анакина Ю.Г. Селен в кормление животных // Овцеводство. – М., 1990. – 215 с.

4. Трифонов Г.А., Перунова Е.В., Древо Р.И. Применение селеносодержащих препаратов в практике животноводства // Материалы науч.-практ. конф. специалистов-животноводов АПК. – Пенза, 1998. – С. 36-37.

УДК 636.4.087.7

В.М. ГОЛУШКО, доктор сельскохозяйственных наук

С.А. ЛИНКЕВИЧ, кандидат сельскохозяйственных наук

А.П. ПОСТОВАЛОВ, кандидат сельскохозяйственных наук

А.В. ГОЛУШКО кандидат сельскохозяйственных наук

Е.Ф. ШЕВЦОВА

## **НОВЫЕ РЕЦЕПТЫ ВМД В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ РАСТУЩИХ И ОТКАРМЛИВАЕМЫХ СВИНЕЙ**

Разработаны новые рецепты витаминно-минеральных добавок (ВМД) для растущих и откармливаемых свиней. Использование комбикормов с новыми ВМД обеспечивает снижение затрат корма на 1 кг прироста живой массы на 4,3% и стоимость кормов на 7,6% по сравнению комбикормами без ВМД.

Ключевые слова: ВМД, корма, комбикорма, поросята, откормочные свиньи.

Сдерживающим фактором повышения эффективности свиноводства является не только общий недостаток полноценных кормов, но и также дефицит важнейших питательных и биологически активных веществ. Вырабатываемые комбикормовой промышленностью республики БВМД и закупаемые по импорту кормовые добавки не всегда соответствуют требованиям организации полноценного кормления жи-