

УДК 636.92.053.087.

72:612

© 2010

О.П. Шулько

*Білоцерківський
національний аграрний
університет*

** Науковий керівник —
доктор сільсько-
господарських наук
Т.Л. Сивик*

ВПЛИВ СІРКИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ*

Вивчено вплив різних рівнів сірки (0,2; 0,3; 0,4 і 0,5%) у вигляді сульфату натрію та фонового рівня селену (0,2 мг/кг сухої речовини раціону) на продуктивність і перетравність поживних речовин у молодняку кролів. Установлено, що найефективнішою дозою сірки є 0,4% за рівня селену 0,2 мг/кг сухої речовини раціону.

Для поліпшення технології вирощування кролів необхідно коригувати та вдосконалювати норми їхньої годівлі. Під час балансування раціонів за всіма необхідними елементами важливе значення мають макро- та мікроелементи. Зокрема нині за відсутності орієнтовних норм додавання сірки та селену до раціонів кролів й оптимального їх співвідношення актуальними є вивчення впливу цих елементів на продуктивність молодняку кролів.

Відомо, що сірка входить до складу органічних сполук — білків, амінокислот, вітамінів, бере участь у біосинтезі кератинів шерсті. Дослідженнями останніх років виявлено важливе значення неорганічних сполук сірки в обмінних процесах організму [2, 3]. Поряд із сіркою незамінним фактором живлення вважають також селен, оскільки він тісно взаємодіє з макро- і мікроелементами, вітамінами та ферментами як у зовнішньому середовищі (вода, ґрунт, рослина), так і в організмі тварин і людини. Селен визнано необхідним ультрамікроелементом, який впливає на обмін білків, жирів і вуглеводів [1, 3, 4]. Установлено, що в метаболічних взаємозв'язках сірка є антагоністом селену, тому це питання потребує ширших і глибоких досліджень.

Мета досліджень — вивчення впливу різних рівнів сірки (0,2; 0,3; 0,4 і 0,5%) у вигляді сульфату натрію та фонового рівня селену (0,2 мг/кг сухої речовини раціону) на продуктивність молодняку кролів і перетравність поживних речовин у їхньому організмі.

Матеріал і методи досліджень. Для реалі-

зації поставленої мети проведено науково-господарський дослід на 5-ти групах молодняку кролів породи сріблястий. Тварин утримували в одноярусних сітчастих клітках, які розміщували у приміщенні з регульованим мікрокліматом. Годували дослідних тварин повнораціонним комбікормом, збалансованим за деталізованими нормами відповідно до їхнього віку (45–60, 61–90, 91–120 діб). Дослід проводили згідно зі схемою (табл. 1).

Упродовж зрівняльного періоду (45–60 діб) кролі звикали до нового комбікорму. Кролі I (контрольної) групи, починаючи з 61-добового віку, отримували повнораціонний комбікорм з природним умістом сірки. До комбікорму кролів II, III, IV і V дослідних груп додавали, відповідно, 0,2; 0,3; 0,4 і 0,5% сірки у вигляді сульфату натрію. У ході досліді ретельно контролювали вміст селену в комбікормах, підтримуючи його на рівні 0,2 мг/кг СР додаванням необхідної кількості селеніту натрію.

Результати досліджень та їх обговорення. Використання в годівлі молодняку кролів повнораціонних комбікормів з різним умістом сірки і нормованим рівнем селену істотно вплинуло на інтенсивність їхнього росту (табл. 2). У віці 60 діб середня жива маса кролів дослідних груп мало відрізнялась від контролю, різниця становила близько 0,2%.

Після 30 діб споживання комбікорму, який містив різні дози сірки, жива маса кролів II, III, IV і V дослідних груп перевищувала контроль, відповідно на 0,6; 2,1; 3,5 і 1,7%.

Наприкінці основного періоду (вік кролів 120 діб) тварини усіх дослідних груп за живою масою

1. Схема науково-господарського досліді

Група тварин	Період та умови годівлі	
	Зрівняльний період (15 днів)	Основний період (60 днів)
I (контрольна)	ОР	ОР (загальний уміст Se 0,09 мг/кг СР, загальний уміст S 0,1% СР)
Дослідна:		
II	»	ОР + Na ₂ SeO ₃ (уміст Se 0,2 мг/кг СР) + Na ₂ SO ₄ (уміст S — 0,2% СР)
III	»	ОР + Na ₂ SeO ₃ (уміст Se 0,2 мг/кг СР) + Na ₂ SO ₄ (уміст S — 0,3% СР)
IV	»	ОР + Na ₂ SeO ₃ (уміст Se 0,2 мг/кг СР) + Na ₂ SO ₄ (уміст S — 0,4% СР)
V	»	ОР + Na ₂ SeO ₃ (уміст Se 0,2 мг/кг СР) + Na ₂ SO ₄ (уміст S — 0,5 %СР)
Примітка. ОР — основний раціон, збалансований за деталізованими нормами; СР — суха речовина.		

2. Динаміка живої маси дослідних кролів, г

Група	Вік кролів, дів			
	45	60	90	120
I	793,1±4,31	979,3±7,93	1905,7±15,46	2810,2±19,38
II	793,0±4,12	978,2±8,24	1916,5±16,36	2873,7±17,06*
У % до I	100,1	99,9	100,6	102,2
III	792,9±4,11	977,7±8,64	1945,3±12,10	2921,1±21,54***
У % до I	100,0	99,8	102,1	103,9
IV	792,9±4,23	980,1±8,11	1973,0±10,49*	2971,7±11,42***
У % до I	99,9	100,0	103,5	105,7
V	793,0±4,02	978,5±8,12	1938,8±15,63	2900,3±21,44**
У % до I	100,0	99,9	101,7	103,2

* P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001 порівняно з контрольною групою.

3. Перетравність поживних речовин раціонів, %

Речовина	Група				
	I	II	III	IV	V
Органічна речовина	70,1±0,21	70,3±0,17	70,8±0,38	71,1±0,45	70,5±0,03
Сирий протеїн	69,6±0,53	69,8±0,15	71,0±0,24	71,5±0,21	70,6±0,21
Сирий жир	78,7±1,31	80,3±0,84	80,5±0,86	80,7±0,80	80,5±0,54
Сира клітковина	27,9±0,76	28,2±0,66	28,4±0,72	28,8±0,30	28,2±0,67
БЕР	79,6±0,43	79,7±0,26	80,1±0,40	80,4±0,63	79,8±0,15

переважали контроль. У цей період жива маса кролів IV групи становила 2971,67 г, що на 5,7% вище, ніж на контролі. Тварини III та V груп переважали контрольних аналогів за цим показником, відповідно, на 110,9 та 90,1 г, або 3,9 та 3,2%. Кролі II дослідної групи у віці 120 дів мали живу масу 2873,67 кг і переважали тварин I групи за цим показником на 2,2%. Варто зазначити, що між тваринами IV та I груп у віці 90 та 120 дів різниця була вірогідною.

Отже, підвищення рівня сірки в раціоні до 0,4% СР та селену на рівні 0,2 мг/кг СР раціону позитивно впливає на продуктивні якості молодняку кролів.

Нами було проведено фізіологічний дослід з метою встановлення характеру впливу різних доз сірки на перетравність поживних речовин корму (табл. 3).

Застосування в годівлі молодняку кролів сірки

(сульфат натрію) та селену (селеніт натрію) загалом позитивно вплинуло на перетравність поживних речовин корму.

Порівняно з контролем коефіцієнт перетравності органічної речовини корму в тварин IV групи збільшився на 1,1%. Це збільшення відбулося завдяки підвищенню перетравності сирого протеїну на 1,8%, сирого жиру — на 2, сирій клітковини — на 0,8 та безазотистих екстрактивних речовин (БЕР) — на 0,8%. Тварини III групи за показниками перетравності органічної речовини, сирого протеїну, сирого жиру, сирій клітковини та БЕР переважали контроль, відповідно, на 0,7; 1,4; 1,7; 0,5 і 0,5%. Тварини V групи за цими показниками переважали контрольних аналогів на 0,5; 1,0; 1,8; 0,3 і 0,2%. Перетравність поживних речовин у кролів II дослідної групи була практично на рівні контролю.

Висновки

Підвищення рівня сірки в раціоні до 0,4% сухої речовини за вмістом селену (0,2 мг/кг сухої речовини) позитивно впливає на продук-

тивні якості молодняку кролів і зумовлює підвищення перетравності поживних речовин корму.

Бібліографія

1. Ібатуллін І.І. Використання селену в рослинництві та тваринництві/Ібатуллін І.І., Вешицький В.А., Отченашко В.В. — К.: Фенікс, 2004. — 208 с.
2. Мінеральне живлення тварин/ Кліценко Г.Т., Кулик М.Ф., Косенко М.В., Лісовенко В.Т. та ін. — К.: Світ, 2001. — 576 с.

2. Синтетичні амінокислоти і сірка — стимулятори продуктивності тварин і птиці: Метод. реком. [П.З. Лагодюк, Я.Л. Слабичський, І.Б. Ратич та ін.]. — Львів, 1987. — 41 с.
4. Peter R. Cheecke Rabbit Feeding and nutrition. — Academic Press, INC, 1987. — 183 p.