

УДК636.32/38.84

**Микитюк В.В.**, к.с.-г.н., доцент<sup>©</sup>  
**Бегма Н.А.**, к.с.-г.н., доцент, **Бугай Т.О.**, аспірантка  
Дніпропетровський державний аграрний університет

### **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РІВНЯ СІРКИ В РАЦІОНІ ВІВЦЕМАТОК ОСТАННЬОГО ПЕРІОДУ КІТНОСТІ**

*Визначено основні показники стосовно нормування сірки в раціонах вівцематок в останні 7-8 тижнів кітності. Обґрунтована необхідність уточнення норм вищезазначеного макроелементу, зважаючи на його важливість у формуванні вовнових волокон. Вивчено токсичний вплив сірки на лабораторних тваринах.*

**Ключові слова:** вівцематки, корми, рівень годівлі, елементарна сірка, лабораторні щури.

**Вступ.** Одним з головних факторів формування організму тварини, починаючи з ембріонального періоду, його життєдіяльності і продуктивності є надходження і постійна присутність в організмі мінеральних речовин у певних співвідношеннях. Організм овець особливо чутливий до дисбалансу сульфуру, оскільки цей елемент входить до складу кератину – білка, з якого формуються вовнові волокна [1, 2]. Неповноцінна годівля вівцематок зумовлює утворення «голодної тонини» [4].

Аналіз літературних джерел показав, що для нормального проходження обмінних процесів організму овець необхідна певна кількість сполук сірки [6,7]. Це обумовлено складом кормів раціону, а також породними та продуктивними особливостям, і, не в останню чергу, фізіологічним станом. Особливо актуальною є дана проблема при нормуванні годівлі вівцематок в заключний період кітності (7-8 тижнів до окоту).

За повідомленнями багатьох вчених 0,2 % загальної сірки від сухої речовини раціону забезпечує потребу дрібних жуйних в сірці [2, 3, 4]. Але, за даними Богданова Г.О. [1], приблизна потреба вівцематок в сірці у другу половину кітності та першу половину лактації має складати 0,25 – 0,35 % від сухої речовини раціону.

У зв'язку з цим і виникла необхідність вивчити можливість усунення дефіциту цього елемента в раціонах кітних вівцематок шляхом додаткового згодовування їм сірковмісних сполук.

**Метою** роботи було визначення оптимальної кількості сірки в раціоні кітних вівцематок.

**Матеріал і методи досліджень.** Науково-господарський експеримент з вивчення впливу кормів основного раціону з використанням сірки на перетравність поживних речовин кітними вівцематками та їх продуктивні якості проведено згідно методик і рекомендацій, викладених в "Практичних

методиках дослідів у тваринництві" за редакцією Козиря В.С., Свеженцова А.І. [3]. Дослідження проводились в умовах ДП ДГ «Руно» Криничанського району Дніпропетровської області.

В підготовчий період, тривалість якого становила 14 діб, провели роботу по формуванню груп і адаптації тварин до умов досліду. Відповідно до існуючої методики комплектування груп для науково-господарського досліду проводили за принципом аналогів. Все поголів'я маток, відібраних для експерименту, пройшло ветеринарний огляд. Під час проведення наукового досліду вівцематки піддослідних груп знаходилися на стійловому утриманні. В межах групи різниця за масою тварин, віком, продуктивністю не перевищувала 10 %, між середніми показниками груп – не більше 5 %. Перша з них була контрольною, інші - дослідні. Овець утримували в одній кошарі окремими групами, по 10 голів у кожній [5]. Схема науково-господарського досліду представлена в таблиці № 1.

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліду

Група	Кількість тварин, голів	Характер годівлі
I – контрольна	10	Основний раціон (ОР)
II – дослідна	10	ОР + 10 % сірки від норми
III – дослідна	10	ОР + 20 % сірки від норми
IV – дослідна	10	ОР + 30 % сірки від норми

У зрівняльний період науково-господарського досліду матки піддослідних груп отримували раціон, збалансований за деталізованими нормами годівлі з постійним забезпеченням водою. Облік кормів раціону та їх залишків дослідних тварин, як у підготовчий, так і в обліковий період, здійснювали щодня за допомогою зважування кормів, які задавали у кожную даванку [3].

**Результати дослідження.** Для складання раціонів визначали фактичну поживність кормів, використаних у досліді, шляхом проведення хімічного аналізу. Дані аналізу наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Хімічний склад кормів в натуральній вологості, %

Показник	Сіно люцернове	Солома пшенична	Подрібнене зерно кукурудзи	Подрібнене зерно ячменю	Подрібнене зерно пшениці
Суша речовина	81,56	78,34	77,68	79,42	79,64
Органічна речовина	73,45	72,38	73,12	76,19	77,10
Протеїн	9,74	3,71	7,27	11,25	10,70
Жир	2,38	1,48	3,99	2,62	2,12
Клітковина	19,88	31,81	3,07	3,12	3,42
БЕР	41,45	35,38	67,89	67,62	68,79

Порівнюючи хімічний склад вищезазначених кормів з табличними даними Калашнікова (6), слід зазначити що є певні відмінності в отриманих

даних. Стосовно сіна, то кількісний вміст протеїну та клітковини є нижчими, в той же час вищим є БЕР (41,45 проти 33,00). Аналогічні результати отримані і для соломи, окрім вмісту протеїну, який навпаки виявився вищим у досліджуваному кормі. У відношенні зернових, окрім ячменю, також спостерігаються деякі відхилення. В них теж була нестача протеїну, але вміст жиру в усіх кормах був вищим. Спираючись на дані таблиці 2, корми, що входять до основного раціону, в цілому мають добру поживність. Як бачимо, в більшості кормів вміст сирого протеїну виявився нижчим від табличних даних, однак в раціоні він знаходився в межах норми.

Основний раціон (ОР) дослідних вівцематок усіх груп у першому періоді досліду складався з кормів, типових для умов Степу України – сіно люцернове, солома пшенична, зерно кукурудзи, ячменю та пшениці. Показники (ОР) та його поживність представлено в таблиці 3.

Таблиця 3.

**Основний раціон годівлі вівцематок в останні 7-8 тижнів кітності.**

Показник	Група			
	I (контрольна)	II (дослідна)	III (дослідна)	IV (дослідна)
Сіно люцернове, кг	1,50	1,50	1,50	1,50
Солома пшенична, кг	0,20	0,20	0,20	0,20
Подрібнене зерно:				
кукурудзи, кг	0,20	0,20	0,20	0,20
ячменю, кг	0,20	0,20	0,20	0,20
пшениці, кг	0,30	0,30	0,30	0,30
Сіль поварена, г	13	13	13	13
Сірка елементарна, г	0,88	1,43	1,98	2,53
<b>В раціоні міститься:</b>				
Кормових одиниць, кг	1,71	1,71	1,71	1,71
Обмінної енергії, МДж	16,86	16,86	16,86	16,86
Сухої речовини, кг	1,98	1,98	1,98	1,98
Сирого протеїну, г	218,66	218,66	218,66	218,66
Перетравного протеїну, г	131,58	131,58	131,58	131,58
Кальцію, г	24,28	24,28	24,28	24,28
Фосфору, г	5,57	5,57	5,57	5,57
Сірки, г	5,50	6,05	6,60	7,15

Такі показники як кормові одиниці, обмінна енергія, сирий і перетравний протеїн та сира клітковина знаходилися в межах норми і не перевищували допустимої 5 % похибки. Відмінність даного раціону полягає у відсутності соковитих кормів, що позначилося на недостатку цукру. Зважаючи на склад кормів, можна пояснити збільшений на 19,16 % вміст сухої речовини в раціоні.

Застосовуючи новий корм або кормову добавку у раціонах вагітних тварин, рекомендується вивчити їхній вплив на генеративну функцію на лабораторних тваринах. Цей метод дозволяє з'ясувати здатність препарату викликати загибель зародків та каліцтво плодів.

Впродовж трьох місяців були проведені досліди на білих щурах з метою виявлення токсичного впливу елементарної сірки на організм тварин. Протягом

спостережного періоду (тривалість якого склала 87 діб) відмінностей в поведінці лабораторних тварин в усіх групах не виявлено. Від самок всіх груп отримали життєздатний, здоровий приплід без мутагенних ознак. Розтин лабораторних тварин також не виявив патологічних змін внутрішніх органів. Отже, біопроба не виявила токсичного ефекту і не вплинула на здоров'я й на відтворні функції дослідних щурів і приплоду після застосування препарату елементарної сірки.

**Висновки:** 1. Загальноприйняті норми годівлі кітних вівцематок не сповна задовольняють їх потребу в сірці.

2. Визначено оптимальний рівень сірки при об'ємистому типі годівлі для кітних вівцематок.

#### Література

1. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных/ Г.А. Богданов – М.: Агропромиздат, 1990. – 624 с.

2. Козырь В.С., Качалова Е. Я. Влияние премиксов на биологическую систему «мать – плод – потомство»/ В.С. Козырь., Е. Я. Качалова. – Днепропетровск: «Делита», 2009. – 332с.

3. Козырь В.С., Свеженцов А.И. Практические методики исследований в животноводстве/ В.С.Козырь, А.И. Свеженцов - Днепропетровск : Арт-Пресс, 2002.- 354 с.

4. Лебедев Н.И. Использование микродобавок для повышения продуктивности жвачных животных/ Н.И. Лебедев – Л.: Агропромиздат., 1990. 96с.

5. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве/ А.И. Овсянников М., «Колос», 1976. – 304с.

6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных:/ Под. ред. Калашникова А.П., Фисинина В.И., Щеглова В.В., Клейменова Н.И.; 3-е изд., перераб. и доп. – Россельхозакадемия, 2003. – 456 с.

#### Summary

*The main indicators regarding regulation of sulfur in the diets vivtsematok in the last 7-8 weeks kitnosti. The necessity of refinement rules above macro, given its importance in the formation of Wool fibers. Studied the toxic effects of sulfur in laboratory animals.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор Півторак Я.І.