

УДК 636.32/38.085.25

Василенко Т.О., асистент ©**Микитюк В.В.**, к.с.-г.н., доцент*Дніпропетровський державний аграрний університет*

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОВНИ ВІВЦЕМАТОК ЗА ДОДАТКОВОГО ВВЕДЕННЯ В РАЦІОНИ ХЛОРИСТОГО КОБАЛЬТУ

У статті наведено результати досліджень щодо доцільності додаткового введення кобальту до раціонів годівлі, оптимізованих за вмістом сірки, вівцематок дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи в умовах степової зони Придніпров'я. Встановлено, що додаткове введення в раціони 10 % кобальту понад норму сприяє вірогідному покращенню фізико-технічних властивостей та хімічного складу вовни.

Ключові слова: *вівцематки, сірка, кобальт, вовна, амінокислоти.*

Вступ. Серед факторів, що сприяють підвищенню реалізації генетичного потенціалу продуктивності овець, ключове значення належить повноцінній годівлі, тобто забезпеченні тварин поживними і біологічно активними речовинами живлення в оптимальних кількостях та співвідношеннях. Серед таких елементів важлива роль належить мінеральним речовинам, серед яких чинне місце займають сірка, мідь, кобальт, цинк та йод. Оскільки з цими елементами нерозривно пов'язані основні процеси обміну речовин та вовноутворення. У зв'язку з цим раціони повинні розроблятися на основі уточнених деталізованих норм годівлі з урахуванням хімічного складу кормів та їх поживності в зональному аспекті [1].

Вівці, порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин характеризуються більш інтенсивним обміном сірки і відповідно, більшою потребою в ній. Від концентрації сірки в кератині вовни і особливо від рівня сірковмісних амінокислот залежить структура і, що найбільш важливо, ступінь міцності вовнових волокон.

Проблема підвищення вовнової продуктивності та покращення якості вовни вівцематок, особливо в період фізіологічного навантаження була і залишається актуальною [3]. Вовнові волокна в основному складаються з білків групи кератинів. Від інших білків кератини відрізняються підвищеним вмістом сірки – 3-5 %. З сіркою певною мірою пов'язані технологічні властивості вовни. Збільшення вмісту сірки у вовні покращує її прядильні властивості, підвищується міцність вовнових волокон [4].

Матеріал і методи. Експериментальна частина досліджень проводились в умовах ДПДГ "Руно" Дніпропетровської області на вівцематках дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи в останні 7-8 тижнів кінності. Для реалізації поставленої мети із загальної отари було

відібрано 60 вівцематок, аналогічних за віком, живою масою, продуктивністю та фізіологічним станом. Дослідних тварин розділили на чотири групи по 15 маток у кожній, перша з яких була визначена як контрольна. Всі групи піддослідних тварин отримували основний раціон, в якому кількість сірки складала 6,6 г на голову за добу, а вміст кобальту 0,75 мг, що на наш погляд було недостатньо. Тому вівцематкам II, III та IV груп додатково до норми було введено хлористий кобальт згідно зі схемою дослідів (табл. 1)

Таблиця 1.

Схема науково-господарського дослідів

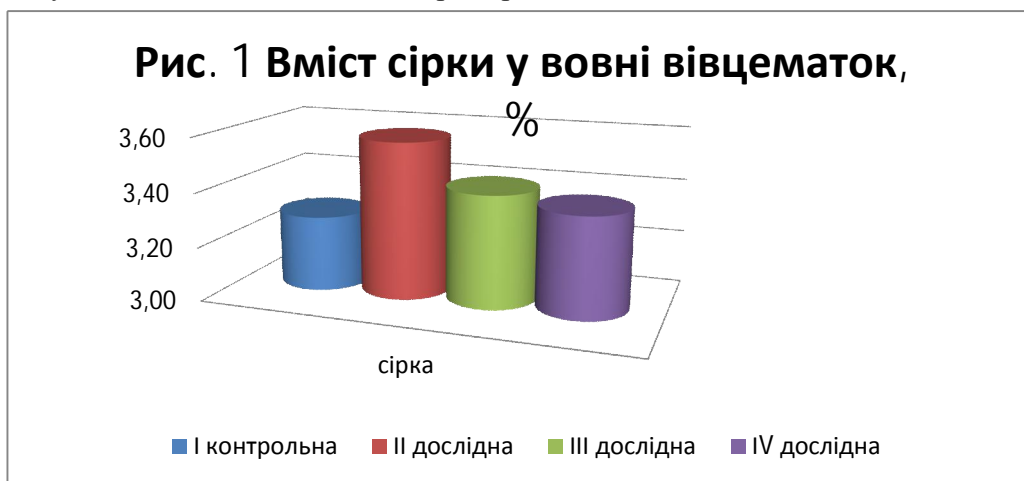
Група тварин	Кількість тварин, голів	Періоди дослідів:	
		підготовчий	основний
		Характер годівлі	
I – контрольна	n=15	ОР*	
II – дослідна	n=15	ОР	ОР + 10 % кобальту до норми
III – дослідна	n=15	ОР	ОР + 20 % кобальту до норми
IV – дослідна	n=15	ОР	ОР + 30 % кобальту до норми

Примітка: * основний раціон з оптимізованою кількістю сірки

Тривалість дослідів становила 80 діб.

Результати дослідження

У результаті проведених нами досліджень було встановлено, що у вовні маток дослідних груп за рахунок додаткового введення хлористого кобальту відбулося збільшення кількості сірки (рис. 1).



Так, найбільший вміст сірки було виявлено у вовні вівцематок II дослідної групи 3,58 %, що було більше порівняно з контрольною групою на 0,3 абсолютних відсотка. За рахунок збільшення вмісту сірки у вовні дослідних вівцематок, простежується загальна тенденція до збільшення вмісту і сірковмісних амінокислот, зокрема цистину (табл.2).

Порівняльна характеристика амінокислотного складу вовни піддослідних маток свідчить, що лише кількість цистину і цистеїну є вірогідно більшою у вівцематок дослідних груп порівняно з контролем.

Таблиця 2

Амінокислотний склад вовни піддослідних вівцематок, % (M±m, n=5)

Показник	Група			
	I контрольна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Цистин	11,87±0,034	12,12±0,061*	11,94±0,068*	11,89±0,071
Цистеїн	0,19±0,022	0,26±0,018*	0,32±0,029*	0,35±0,026*
Метіонін	0,38±0,011	0,38±0,016	0,38±0,011	0,37±0,014
Тирозин	4,10±0,052	4,21±0,054	4,24±0,083	4,74±0,056
Триптофан	0,37±0,020	0,39±0,014	0,38±0,014	0,38±0,020

Так, вміст цистеїну у вовні маток контрольної групи склав 0,19 %, то у вовні вівцематок II дослідної групи – 0,26 %, III – 0,32 та IV дослідної групи становив 0,35 %. І якщо із збільшенням кількості введеного в раціони дослідних вівцематок хлористого кобальту, чітко простежується тенденція щодо підвищення цистеїну, то стосовно вмісту цистину спостерігалася зворотно пропорційна залежність. Найбільша кількість його була у вовні маток II дослідної групи – 12,12 %. У III дослідній груп кількість цієї сірковмісної амінокислоти була дещо меншою і складала – 11,94 %. Слід відмітити, що тільки матки цих груп, вірогідно переважали за цим показником маток контрольної групи на 0,25 та 0,07 абсолютних відсотки (P<0,05). Аналогічний показник у маток IV дослідної групи становив 11,89 % і був практично такий, як у вовні тварин контрольної групи. За вмістом тирозину спостерігалася тенденція до збільшення цієї амінокислоти одночасно зі збільшенням кобальту в раціонах. Серед піддослідних вівцематок найбільшою кількістю вирізнялася вовна тварин IV дослідної групи – 4,74 %, тоді як у вовні маток II та III дослідних груп відповідно – 4,21 та 4,24 %. На кількості таких амінокислот, як метіонін і триптофан, додаткове введення в раціони кобальту не позначилося зовсім.

Висновки: 1. Встановлено, що додаткове введення в раціони вівцематок у останні 7-8 тижнів кітності 10 % кобальту, з вмістом сірки 6,6 г сприяє вірогідному покращенню хімічного складу вовни.

2. Так, за вмісту у раціоні вівцематок дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи 6,6 г сірки та 0,825 мг кобальту призводить до підвищення вмісту сірки у вовні до 3,58 % та вірогідному збільшенню цистину до 121,2 г/кг.

Література

1. Кузнецов Т.С. Контроль полноценности мінерального питания / Кузнецов Т.С., Кузнецов С.Г., Кузнецова А.С. // Зоотехнія. – 2007. – № 8. – С. 8 – 15.

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / [А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов и др.] – М.: "Знание", 2003. – 399 с.

3. Седіло Г.М. Вплив мінеральних речовин на ріст вовни, її хімічний склад, фізичні властивості та живу масу овець / Макар І.А., Стапай П.В. // Науковий вісник Львівської держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – 2000. – Т. 2 (3). – № 2. – С.153–155.

4. Ткачук В.М. Амінокислотний і мінеральний склад вовни вівцематок і ягнят за умов згодовування вівцематкам підвищених рівнів мінеральних елементів та фільтроперліту / Ткачук В.М., Стапай П.В. // Біологія тварин. – 2011. – № 1–2. – С. 248–254.

Summary

Vasilenko T.A., assistant

Mykytyuk V.V., candidate of Agricultural, Associate Professor

Dnepropetrovsk State Agrarian University

THE CHEMICAL COMPOSITION OF WOOL EWES FOR ADDITIONAL INPUT RATION OF COBALT CHLORIDE

The results of studies on the feasibility of introducing additional cobalt to feed rations optimized for sulfur ewes Dnepropetrovsk type Askanian meat and wool breed in steppe zone of the Dnieper. Found that the introduction of additional rations 10 % cobalt overtime promotes authentic improving physical and technical characteristics and chemical composition of wool.

Key words: ewes, sulfur, cobalt, wool, amino acids.

Рецензент – д.с.-г.н., професор Шаловило С.Г.