

УДК:636.32/ 38.085.25/.087.72

Василенко Т. О., асистент ©*Дніпропетровський державний аграрний університет***ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВІВЦЕМАТОК
ЗА РІЗНОГО РІВНЯ КОБАЛЬТУ В РАЦІОНАХ**

Наведено результати досліджень впливу згодовування кітним вівцематкам дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи різної кількості кобальту в раціоні, збалансованому за сіркою на морфо-біохімічні показники крові та продуктивність маток.

Ключові слова: *вівцематки, кобальт, сірка, кров, продуктивність.*

Фізіологічна дія кобальту в організмі овець проявляється в першу чергу у шлунково-кишковому тракті, де під його впливом інтенсивно синтезується мікробіальний білок, а продукти його розщеплення всмоктуються у кров. Кобальт, як життєво необхідний елемент має важливе значення в обміні речовин. Він легко вступає в реакцію з органічними сполуками, утворюючи при цьому органо-мінеральні сполуки.

Берега В. І. [1] прийшов до висновку, що під впливом солей кобальту в організмі овець підвищується метаболічна активність тканин до синтезу, посилюючи утворення білків. Чим і пояснюється позитивний вплив хлористого кобальту на середньодобові прирости як у молодняку, так і дорослих овець. Додавання кобальту до раціону овець позитивно впливає і на вовнову продуктивність.

Метою дослідження було визначення оптимальної кількості кобальту в раціонах, оптимізованих за сіркою, для вівцематок асканійської м'ясо-вовнової породи в останні 7-8 тижнів кітності та її вплив на гематологічні показники та продуктивність маток.

Матеріали і методика досліджень. Науково-господарський експеримент з вивчення впливу введення додаткової кількості кобальту до раціонів, збалансованих за сіркою, було проведено в умовах ДПДГ «Руно» згідно загальноприйнятих методик і рекомендацій [2].

Основний раціон (ОР) піддослідних тварин складався з кормів наявних у господарстві та типових для умов степу України. Раціони годівлі за вмістом основних поживних речовин відповідали нормам годівлі кітних вівцематок м'ясо-вовнового напряму продуктивності [3]. Але, кількість кобальту склала 0,825 мг, що є нижньою межею нормованої потреби. Саме тому тваринам II, III та IV дослідних груп додатково до нормованої кількості сірки було введено в раціони відповідно 0,075 г (або 10 %), 0,15 г (20 %) і 0,225 г (30 %) хлористого кобальту на одну голову за добу.

Результати дослідження. Кров виконує в організмі низку життєво важливих функцій. Тому, вплив будь-якого чинника на тканини організму відображаються на складі та властивостях крові. Так як кров надзвичайно

чутливо реагує на різноманітні впливи зовнішніх чинників, відповідаючи на них змінами свого складу, саме тому в дослідженнях з годівлі продуктивних тварин важливе значення мають морфо-біохімічні показники крові, які дають змогу визначити функціональний стан організму за впливу на нього кормових факторів.

Результати проведених досліджень показали, що всі досліджувані показники крові вівцематок знаходилися в межах фізіологічної норми, що є свідченням нормального фізіологічного статусу піддослідних маток. Проте, за вмістом еритроцитів (табл. 1) перевага була у вівцематок дослідних груп. Максимальна їх кількість була у вівцематок II та III дослідної групи і вони достовірно переважали за цим показником маток I контрольної групи відповідно на 11,06 % ($P < 0,01$) та 11,28 % ($P < 0,01$). У тварин IV групи перевага склала 10,33 %, що свідчить про посилення функції кровотворних органів та інтенсивність окислювально-відновних процесів.

Таблиця 1

Морфологічні показники крові піддослідних вівцематок, ($M \pm m$, $n=5$)

Показник	Група			
	I контрольна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Еритроцити, Т/дм ³	9,49±0,186	10,54±0,164**	10,56±0,283*	10,47±0,244*
Лейкоцити, Г/дм ³	10,90±0,180	10,79±0,144	10,88±0,332	11,02±0,081

На співвідношенні складових лейкоцитарної формули додатково введення різних рівнів хлористого кобальту негативно не позначилося.

Результати вмісту білка та його фракцій в крові піддослідних вівцематок представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Білковий обмін у піддослідних вівцематок, ($M \pm m$, $n=5$)

Показник	Група			
	I контрольна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Загальний білок, г/л	68,56±0,562	71,78±0,438**	70,82±0,610*	70,40±0,389*
Альбуміни, %	46,87±0,232	47,68±0,190*	47,55±0,329	47,06±0,380
Глобуліни, % α	15,87±0,852	14,43±0,412	15,57±0,440	15,66±0,242
β	9,92±0,182	9,36±0,391	9,15±0,340	9,59±0,369
γ	27,33±0,784	28,53±0,404	27,73±0,645	27,69±0,241

Аналіз отриманих даних вказує на достовірне збільшення кількості загального білка в сироватці крові дослідних маток. Так, рівень даного показника у вівцематок I контрольної групи становив 68,56 г/л, що було найменшим показником серед піддослідних маток усіх груп. Вівцематки II дослідної групи достовірно переважали аналоги I контрольної на 3,22 г/л або 4,70 % ($P < 0,01$). Перевага вівцематок III та IV дослідних груп за вмістом білка над вівцематками контрольної групи склала 2,26 г/л та 1,84 г/л або 3,30 % ($P < 0,05$) та 2,68 % ($P < 0,05$) відповідно.

Як відомо, загальний білок складається з двох основних фракцій – альбумінів і глобулінів, тому його функція обумовлена фракційним складом.

Кількість альбумінів у піддослідних вівцематок коливались в межах вищої межі фізіологічної норми і склала відповідно 46,87–47,68 %, що є показником врівноваженого протеїнового живлення та досить високим показником функціональної здатності печінки до синтезу речовин сироватки крові, в першу чергу білкових сполук. Тому, виходячи з отриманих даних, можна вважати, що всі функції альбумінів виконуються в повній мірі, що має велике значення перед окотом вівцематок.

Для порівняльного аналізу фракційного складу загального білка використовується білковий коефіцієнт, який є співвідношенням альбумінів до глобулінів. В нашому випадку у вівцематок він коливався у вузьких межах і склав 0,91-0,93.

Слід зазначити, що від маток усіх груп отримали здоровий життєздатний приплід із задовільною живою масою. Проте, уже на 21 добу життя більш інтенсивним ростом вирізнялися ягнята, народжені матками II, III та IV дослідних груп. Найбільший приріст живої маси за цей період був у ягнят, народжених вівцематками II дослідної групи. Така позитивна тенденція, на наш погляд, як раз і обумовлена кращою молочністю маток. При визначені молочності за перші 20 діб лактації, цей показник у вівцематок II дослідної групи становив 22,88 кг, що вірогідно більше аналогічного показника маток I контрольної на 0,60 кг або 2,69 % ($P < 0,05$). Молочність вівцематок III і IV дослідних груп хоча і була вищою, але знаходилася за межею вірогідності.

Так, за перший місяць життя середньодобовий приріст живої маси ягнят, народжених вівцематками II, III та IV дослідних груп, достовірно переважав аналогічний показник тварин I контрольної групи на 3,59 % при $P < 0,001$. Децю меншою була перевага – на 1,84 % ($P < 0,01$) молодняку, отриманого від маток, яким згодовували додатково до норми 20 % кобальту.

Краща молочність вівцематок дослідних груп позитивно вплинула на прирости живої маси у ягнят й у двомісячному віці. Так, приріст живої маси ягнят II дослідної групи за цей період виявився найбільшим серед молодняку піддослідних груп. Перевага за цим показником над контрольними аналогами склала 3,22 % ($P < 0,001$). Середньодобовий приріст у ягнят III дослідної групи становив 221,12 г і переважав одноліток I контрольної групи на 1,03 %.

Така перевага за середньодобовими приростами живої маси ягнята II, III та IV груп по відношенню до ровесників I контрольної групи спостерігалася за весь підсисний період.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що додаткове введення до раціону кітних вівцематок, в якому було оптимізовано вміст сірки, різних доз кобальту в цілому позитивно позначилося на кількісних і якісних показниках вовни. Так, якщо від вівцематок I контрольної групи було настрижено в середньому 4,56 кг немітої вовни, то найбільшу кількість такої вовни було одержано від маток II дослідної групи – 4,81 кг і їх перевага за аналогічним показником маток контрольної групи становила 0,25 кг або 5,48 % ($P < 0,01$). Вірогідно більший настриг немітої вовни порівняно з контролем, було також отримано і від маток III та IV дослідних груп. Від маток III групи настрижено на 0,18 кг або 3,95 % ($P < 0,05$), від маток IV групи – відповідно на 0,14 кг або 3,07 % ($P < 0,05$).

Відповідно і настриг митої вовни був найменшим у маток I контрольної групи – 2,47 кг, тоді як від вівцематок II та III дослідних груп отримано в середньому 2,71 кг та 2,63 кг, що більше порівняно з I контрольною групою відповідно на 0,24 кг або 9,71 % ($P < 0,01$) та 0,16 кг або 6,48 %. Поряд із цим, настриг митої вовни у маток IV групи виявився на рівні 2,56 кг, що на 0,09 кг або 3,64 % більше порівняно з матками контрольної групи, проте ця перевага була за межею вірогідної різниці.

Міцність вовни залежить від багатьох факторів, але перш за все вона обумовлена рівнем годівлі. Результати отриманих даних показують, що за цим показником вівцематки II та III дослідних груп вірогідно переважали аналогів I контрольної групи відповідно на 8,45 % ($P < 0,001$) та 6,74 % ($P < 0,001$). Міцність вовни вівцематок IV групи лише на 0,57 % була більшою за аналогічний показник піддослідних тварин I контрольної групи.

Висновки: В результаті проведених досліджень встановлено, що збільшення вмісту кобальту в раціонах годівлі вівцематок у останні 7-8 тижнів кінності, до 0,825 мг, що складає 10 % понад норму, сприяє інтенсивному росту та розвитку ягнят, а також позитивно впливає на кількісні та якісні показники вовнової продуктивності.

Література

1. Береза В. І. Порушення обміну речовин і мікроелементози у жуйних тварин – проблема сучасного тваринництва / Береза В. І., Сітниченко Л. В., Немова Т. В., Цвіліховський М. І. // Зб. наук. праць Харківської державної зооветеринарної академії. Ветеринарні науки. – Харків. – 2009. – Вип. 20. – Ч. 2. – Т. 1. – С. 69–75.
2. Козырь В. С. Практические методики исследований в животноводстве / Козырь В. С., Свеженцов А. И. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2002. – 354 с.
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / [А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов и др.] – М.: "Знание", 2003. – 399 с.

Vasilenko T.

Dnepropetrovsk State Agrarian University

HEMATOLOGICAL PARAMETERS AND PERFORMANCE OF EWES AT DIFFERENT LEVELS OF COBALT IN THE DIET

The effects of feeding ewes Dnepropetrovsk type Askanian meat and wool breed different amounts of cobalt in the diet, balanced by sulfur on the morphological and biochemical blood parameters and performance. The maximum number of erythrocytes was in ewes second and third experimental groups and they are significantly dominated by females on this indicator and control groups respectively 11.06% ($P < 0.01$) and 11.28% ($P < 0.01$). In the fourth group animals preference was 10.33%, indicating that the increased blood-forming organs and functions of the intensity of the redox processes.

Key words: ewes, cobalt, sulfur, blood, productivity.

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