

УДК 636.32/.38:577.153:612.015:577.1

# ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ ТА ЖИРОПОТУ ВІВЦЕМАТОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ У РАЦІОНАХ ЛІЗИНУ, МЕТІОНІНУ ТА СУЛЬФАТУ НАТРІЮ

*Н. М. Параняк*, к. с.-г. н., ст. н. с., *П. В. Станай*, д. с.-г. н., професор,  
*В. В. Гавриляк*, д. біол. н., с. н. с., *А. В. Скорохід*, к. с.-г. н.  
natpar@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Відомо, що найбільша кількість затрат при утриманні овець йде на корми. У зв'язку з цим, актуальним залишається питання пошуку природних і дешевих альтернативних джерел енергії та протеїну, здатних замінити традиційні високовартісні корми, а також підвищити трансформацію поживних речовин раціону за рахунок збалансованості його за усіма поживними та біологічно активними речовинами, зокрема мінеральними елементами та амінокислотами. Особливо важливий мінеральний статус для організму вівцематок, оскільки від нього залежить не лише їх продуктивність, але й продуктивність майбутнього приплоду.

Метою досліджень було вивчити особливості формування вовнової продуктивності, фізико-хімічних властивостей вовни, кількісний і якісний склад вовняного жиру вівцематок за умов використання у їх раціонах незамінних амінокислот лізину, метіоніну, а також Сульфуру.

Дослідження проводили у ННВЦ «Комарнівське» ЛНУВМ та біотехнологій ім. С. З. Гжицького на чотирьох групах повновікових лактуючих помісних вівцематок прекосХсуффолк по 5 голів у кожній у зимово-стійловий період утримання. За час досліду тварини контрольної групи отримували основний раціон, збалансований згідно з наявними нормами. Вівцематкам першої дослідної групи до складу основного раціону було введено 5 г лізину і 6 г сульфату натрію ( $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) на гол/добу; другої — 4 г метіоніну + 6 г  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  на гол/добу; третьої — 5 г лізину + 4 г метіоніну + 6 г  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  на гол/добу. Годівля тварин була груповою двічі на добу, поїння вволю, утримання — групове. Об'єктом біохімічних досліджень слугувала вовна, зразки якої відбиралися наприкінці досліду. У вовні визначали вміст загального Сульфуру та цистину, а також міцність волокон та їх тонину; кількісні і якісні показники жиропоту; рН поту. Інтенсивність росту вовни визначали шляхом обліку її приростів на обліковій площі розміром 36 см<sup>2</sup>. Одержані цифрові дані опрацьовані статистично з використанням коефіцієнта Стюдента.

У результаті проведених досліджень встановлено, що найвищі середньодобові темпи росту вовни спостерігали у вівцематок другої дослідної групи (0,4305 мг/см<sup>2</sup>/добу), які у складі основного раціону отримували добавки лише сульфуровмісних сполук; дещо нижчими вони були у вівцематок першої і третьої дослідних груп (0,4038 і 0,4103 мг/см<sup>2</sup>/добу), а найнижчими — у вівцематок контрольної групи (0,3397 мг/см<sup>2</sup>/добу), що на 18,9 % (I дослідна група); 26,7 % (II дослідна група) і 20,8 % (III дослідна група) більше порівняно з контрольною групою тварин.

Використання у раціонах вівцематок добавок амінокислот і Сульфуру позитивно відобразилося і на фізичних показниках вовни. Зокрема, міцність волокон в овець усіх дослідних груп збільшилася в середньому на 4–5 % порівняно з контрольною групою на фоні практично однакових показників їх тонини. Що стосується хімічного складу вовни, то кількість загального Сульфуру була практично однаковою в усіх піддослідних групах, а вміст цистину у вовні вівцематок дослідних груп був вищим, відповідно, на 10,4; 16,33 і 18,4 % порівняно з контрольною групою тварин.

Як відомо, на формування вовнової продуктивності суттєво впливають як білки, так і ліпіди, оскільки їх синтез у організмі проходить синхронно і ці біологічні сполуки є структурними компонентами клітин. У нашому випадку до компонентів ліпідного обміну ми можемо віднести вовняний жир (віск). Використання у раціонах вівцематок стосованих добавок позитивно відобразилося на захисних властивостях жиропоту. У тварин дослідних груп збільшилася кількість воску у жиропоті, особливо у першій (на 14,6 %) і другій (на 11,93 %) групах. У результаті цього показник співвідношення віск:піт у них знизився. Найкращим це співвідношення було у тварин першої групи (1:1,47); у тварин другої і третьої груп — відповідно, 1:1,89 і 1:1,80, а контрольної — 1:2,3. Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо лужності поту. Найнижчою лужністю відзначався піт тварин першої дослідної групи (9,28), дещо вища лужність поту спостерігалась у жиропоті тварин другої (9,37) і третьої (9,68) дослідних груп, а найвища — у контрольної групи (9,90).

Отже, згодовування вівцематкам у складі основного раціону підвищених рівнів незамінних амінокислот лізину, метіоніну, а також Сульфуру у вигляді сульфату натрію позитивно відобразилося на інтенсивності росту вовни та її якісних характеристиках, зокрема, міцності волокон, а також захисних властивостях жиропоту.