

УДК 363.32/38.612.015.577.122:636.084.4

**ЛІПІДНИЙ СКЛАД НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ У ЇХ РАЦІОНАХ СУЛЬФУРУ ТА АМІНОКИСЛОТ ЛІЗИНУ І МЕТІОНІНУ***Н. П. Сидір*, к. с.-г. н., *О. С. Дружина*, аспірант  
inenbiol@mail.lviv.ua

Інститут біології тварин НААН

Особливо важливе значення має забезпечення тварин повноцінним протеїном. Доведено, дефіцит протеїну негативно позначається на перетравності поживних речовин, призводить до затримки росту тварин, зниження їх відтворної функції, підвищення витрат кормів на одиницю продукції. Основним джерелом кормового протеїну для жуйних тварин є рослинні корми. Їх питома вага у загальному балансі протеїну для тварин складає 94–95 %, з яких 60–70 % припадає на зернофуражні та інші кормові культури, що вирощуються на орних землях і 25–30 % — на корми сінокосів, пасовищ, а також продукти переробки рослинництва. З літературних джерел відомо, що у кормах різних зон України дефіцит протеїну сягає 25–35 %. На фоні дефіциту протеїну у кормах спостерігається і дефіцит багатьох макро- і мікроелементів, амінокислот, вітамінів.

У структурній організації скелетних м'язів важливу роль відіграють ліпіди, які, з одного боку, є структурними компонентами (фосфоліпіди, холестерол), а з іншого — депонуючою формою метаболічної енергії. Жирова тканина забезпечує високу калорійність, ніжність, ароматність м'яса, але надмірна кількість жиру у будь-якому м'ясі призводить до зменшення вмісту білка а, отже, до погіршення його харчової цінності.

Дослід проведено на баранчиках комбінованого напрямку продуктивності породи мериноландшафт. Було сформовано чотири групи баранчиків 4-місячного віку, по 4 голови у кожній. Усі піддослідні тварини знаходилися за однакових умов утримання і догляду. Годівля тварин здійснювалася двічі на добу, з вільним доступом до води. Дослід проведено у літній період, тривалістю 67 діб, після відбивки ягнят від вівцематок, за наступною схемою: контрольна група тварин отримувала основний раціон, який був збалансований за основними поживними речовинами відповідно до існуючих норм; тварини першої дослідної групи у складі основного раціону отримували 3 г лізину і 2 г сульфату натрію з розрахунку на гол/добу, а тварини двох інших груп відповідно 2 г метіоніну і 2 г сульфату натрію (друга дослідна група) та 3 г лізину, 2 г метіоніну і 2 г сульфату натрію (третья дослідна група). Об'єктом біохімічних досліджень були зразки найдовшого м'яза спини, які відбирали після забою тварин. Загальні ліпіди визначали за методом Фолча, а їх склад — методом тонкошарової хроматографії. Статистичний аналіз отриманих результатів здійснювали за критерієм Стьюдента.

У результаті проведення досліджень встановлено, що згодовування піддослідним баранчикам у складі основного раціону добавок амінокислот лізину, метіоніну та Сульфуру не призвело до суттєвих різниць у хімічному складі найдовшого м'яза спини. У м'язі баранчиків дослідних груп була лише тенденція до збільшення вмісту загального білка, вуглеводів та золи. Зокрема, найвищий вміст протеїну виявився у м'язі тварин першої дослідної групи (21,0 проти 18,38 у контролі) і переважав тварин контрольної груп на 14,2 %, а у тварин другої і третьої груп відповідно 9,5 і 6,1 %. В абсолютних величинах це становить відповідно 2,62 %, 1,75 і 1,13 %. У найдовшому м'язі тварин контрольної групи виявився лише вищий вміст жиру (9,90 проти 9,41, 9,84 і 9,23 % у тварин дослідних груп). За вмістом сухої речовини у м'язі тварини дослідних груп також майже не відрізнялися від аналогів контрольної групи, а лише спостерігалася тенденція до збільшення її у м'язі тварин першої і другої дослідних груп. У результаті цього енергетична цінність м'яса тварин першої і другої груп була вищою від тварин контрольної і третьої дослідної групи відповідно на 30 і 31 кДж.

Використання у раціонах молодняку овець амінокислот лізину, метіоніну і Сульфуру сприяло зменшенню у найдовшому м'язі спини вмісту загальних ліпідів. Проте, достовірні різниці спостерігалися лише у групах тварин, які отримували добавку амінокислоти лізину, тобто у тварин першої і третьої груп. Важливо, що зменшення вмісту загальних ліпідів відбувалося лише за рахунок фракцій неполярних ліпідів, зокрема за рахунок моно- і диацилгліцеролів, а у тварин третьої дослідної групи ще й триацилгліцеролів. Щоправда зменшення цих фракцій ліпідів не має вірогідного характеру, як, до речі і збільшення вмісту триацилгліцеролів у м'язі тварин першої дослідної групи.

Що стосується фосфоліпідів, то вміст цих структурних ліпідів у м'язовій тканині тварин дослідних груп є вищий у порівнянні із аналогами контрольної групи. Зокрема, найвищий вміст загальних фосфоліпідів виявився у м'язі тварин другої та третьої дослідних груп, тобто у тварин, яким у складі основного раціону, окрім сульфату натрію, згодовували амінокислоту метіонін. У порівнянні до контрольної групи ця різниця складала відповідно 10,4 і 15,0 %. Проте, за умов наших дослідів не виявили істотних змін в окремих класах фосфоліпідів, хоча можна відзначити, що збільшення вмісту загальних фосфоліпідів відбувалося за рахунок збільшення майже усіх класів за винятком фосфатидилінозиту. До речі, вміст фосфатидилінозиту у м'язі тварин третьої дослідної групи вірогідно зменшився у порівнянні з контрольною групою тварин, а у тварин першої і другої дослідних груп був майже на рівні контролю. Слід також відзначити, що найістотніших змін зазнавали такі фракції, як фосфатидилхолін та фосфатидилетаноламін, тобто азотовмісні компоненти, за рахунок яких і збільшився вміст загальних фосфоліпідів, що може свідчити про позитивний біологічний ефект стосовних нами чинників.

Отже, використання у раціонах молодняку овець незамінних амінокислот лізину, метіоніну а також Сульфуру, позитивно відобразилося на біохімічному складі та біологічній цінності м'язової тканини за рахунок збільшення у її складі протеїнів, фосфоліпідів і енергетичної цінності м'яса.