

ВМІСТ І СКЛАД ПРОТЕЇНІВ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ РІЗНОГО ВІКУ ЗА УМОВ ІНТЕНСИВНОЇ ВІДГОДІВЛІ

Н. П. Стахів¹, П. В. Станай¹, В. М. Ткачук², Н. М. Параняк²
nadiia_sudir@ukr.net

¹Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

²Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

За біологічною цінністю м'ясо овець, особливо молода ягнятина, є ціннішим від баранини, оскільки в ньому міститься велика кількість біологічно активних речовин, зокрема пептидів, які беруть участь у метаболічних процесах організму. Якісні показники ягнятини значно вищі від м'яса дорослих овець. У контексті викладеного виникає потреба у дослідженні біохімічного складу та біологічної цінності м'яса молодого баранини та ягнятини, отриманої від тварин, вирощених за умов інтенсивних технологій.

Мета роботи — вивчити вміст і склад протеїнів найдовшого м'яза спини молодняку овець різного віку за умов інтенсивної відгодівлі. Дослідження проведені на баранчиках асканійської тонкорунної породи, які перебували на інтенсивній відгодівлі. Раціон тварин складався із концентрованих кормів (65–70 %), до яких входило зерно ячменю і соняшникова макуха, а також люцернове сіно. Кількість перетравного протеїну становила 150 г на 1 кормову одиницю. Відлучення ягнят проводили у 1,5-місячному віці. У кінці досліду проведено забій баранчиків у віці 4–5 місяців по 3 голови. Об'єктом біохімічних досліджень слугувала тканина найдовшого м'яза спини, зразки якої були відібрані при забої тварин.

При дослідженні в поліакриламідному гелі фракційного складу розчинних протеїнів скелетного м'яза баранчиків на електрофореграмах виявлено 10–11 смуг, які, відповідно до фракцій протеїнів сироватки крові, розділили на зони преальбумінів, альбумінів та глобулінів. З'ясувалось, що у м'язовій тканині баранчиків 4- і 5-місячного віку найбільша частка розчинних протеїнів була в зоні рухливості альбумінів, менша — усіх фракцій глобулінів і найменша — преальбумінів.

Проведеними дослідженнями встановлено, що вміст преальбумінів в 1,55 разу більший у 5-місячних баранчиків. Подібна динаміка характерна також для альбумінів, натомість сумарна кількість глобулінів більша в баранчиків 4-місячного віку. Очевидно, що за рахунок саме глобулінових фракцій сумарний вміст розчинних протеїнів м'яза у 4-місячних ягнят є більшим. Слід зазначити, що усі фракції розчинних протеїнів м'язової тканини, які відповідають глобулінам сироватки крові, є гетерогенними. Вміст протеїнів, які відповідають β -глобулінам сироватки крові, на 17,3 умовних пункти ($P < 0,05$) більший у тварин 4-місячного віку. Подібна динаміка спостерігалася і щодо g -глобулінів, тоді як вміст α -фракції більший на 4,6 % у баранчиків 5-місячного віку.

Підсумовуючи результати досліджень розчинних протеїнів найдовшого м'яза спини молодняку овець, можна констатувати, що у тварин старшого віку, тобто 5-місячних, у скелетних м'язах переважають фракції преальбумінів, які в сумі складають 47 % проти 39,1 % у 4-місячних; натомість фракції α -, β - і γ -глобулінів у них зменшуються до 52,9 % проти 60,3 % у 4-місячних. Таким чином, зміни співвідношення окремих фракцій розчинних протеїнів у тканині найдовшого м'яза спини можуть свідчити про перерозподіл між фракціями саркоплазматичних протеїнів, до яких належать міоген, глобулін α , міоальбумін і міоглобіни. Ця група протеїнів, як відомо, має високу харчову та біологічну цінність, зумовлену наявністю у їхньому складі сульфурвмісних амінокислот, які характеризуються широким спектром біологічної дії в організмі людини.

Отже, біологічна і харчова оцінка м'яса баранчиків 4-місячного віку, порівняно з 5-місячними, є кращою, проте економічно доцільнішою є реалізація їх на забій у 5-місячному віці.