

ЛІПІДНИЙ СКЛАД М'ЗОВОЇ ТКАНИНИ БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ, ВИРОЩЕНИХ В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ

Л. В. Шах, м. н. с., *Є. І. Федорович*, д. с.-г. н., проф.
inenbiol@mail.lviv.ua
Інститут біології тварин НААН

М'ясне скотарство — галузь тваринництва, основною метою якої є виробництво високоякісної яловичини. Воно базується на розведенні худоби спеціалізованих м'ясних порід, які більш скоростиглі, краще набирають масу і забезпечують отримання продукції високої якості. Ці ознаки організму тварин розвиваються під впливом генотипу, але повнота його прояву можлива лише за дії оптимальних умов зовнішнього середовища, догляду, утримання та годівлі. Однією із м'ясних порід, створених в Україні, є поліська м'ясна. За чисельністю поголів'я серед вітчизняних м'ясних порід займає третє місце. Поширення цієї породи із зони Полісся на Прикарпаття ставить тварин у нові умови існування. Найшвидше на такі зміни реагують в організмі тварин ліпіди. На сьогоднішній день вивченню ліпідів в організмі великої рогатої худоби присвячена значна кількість робіт, однак закономірності та амплітуда мінливості їх складу впродовж постнатального онтогенезу під впливом адаптації породи до нових умов існування вивчені недостатньо. Саме тому, метою нашої роботи було вивчити у порівняльному аспекті показники ліпідного обміну у м'язовій тканині тварин різних ліній поліської м'ясної породи, вирощених в умовах Прикарпаття.

Для проведення дослідів в племзаводі «Клен» Жовківського району Львівської області нами було сформовано три групи бугайців по 10 голів у кожній: I група — тварини лінії Іриса 559, II група — тварини лінії Омара 814 і III група — тварини лінії Каскадера 530. Впродовж дослідів тварини досліджуваних груп знаходилися в однакових умовах годівлі, догляду та утримання. Від народження до 7-місячного віку молодняк утримувався разом з коровами на підсосі, після відлучення — на вигульно-кормових майданчиках ферми. Забій бугайців у 12-, 15-, 18- і 21-місячному віці (по 3 тварини кожного віку кожної групи) проводили у ВАТ «Пустомитим'ясо» Львівської області. Для дослідження ліпідного обміну використовували найдовший м'яз спини, звільнений від поверхневого жиру і сполучнотканинних оболонок. Зразки відбирали завжди з однієї і тієї ж ділянки м'яза (між 11–13 ребрами) однієї і тієї ж половини туші після 24-годинного її охолодження за температури +4 °С. Ліпіди найдовшого м'яза екстрагували сумішшю хлороформу і метанолу у відношенні 2 : 1 за методом Фолча. Кількість загальних ліпідів встановлювали гравіметричним методом. Розділення ліпідів на окремі класи проводили методом одномірної тонкошарової хроматографії на силікагелі у системі гексан-диетиловий ефір-льодяна оцтова кислота у відношенні 70 : 30 : 1. Одержані результати досліджень обробляли методом варіаційної статистики за допомогою Microsoft EXCEL та Statistica 6.1 за М. О. Плохінським.

Встановлено, що загальний вміст ліпідів у найдовшому м'язі спини у бугайців лінії Іриса 559 знаходився в межах 1,66–2,23, лінії Каскадера 530 — в межах 1,85–2,70 та лінії Омара 814 — в межах 1,74–2,36 г%. Слід відмітити, що з віком тварин цей показник зростав: у 15-місячних бугайців I групи порівняно з 12-місячними він зріс на 3,61, у 18-місячних — на 16,67 та у 21-місячних — на 34,34 %. У бугайців II групи це збільшення становило відповідно 7,47; 21,84 та 35,63 % і III групи — 12,43; 33,51 та 45,95 %.

Результати наших досліджень свідчать, що на загальний вміст ліпідів у найдовшому м'язі спини певний вплив мала лінійна належність тварин. Встановлено, що у бугайців лінії Іриса 559 відкладання міжм'язового жиру у всі вікові періоди було нижчим порівняно із тваринами ліній Омара 814 та Каскадера 530 і у 12-місячному віці перші поступалися двом другим за вмістом загальних ліпідів відповідно на 4,82 і 11,45, у 15-місячному — на 8,72 і 20,93, у 18-місячному — на 7,61 і 25,38 та у 21-місячному — на 5,83 і 21,08 %.

Необхідно відмітити, що зростання вищезазначеного показника у бугайців досліджуваних ліній з 12 до 21-місячного віку відбувалося за рахунок фракцій вільного холестеролу, ефірів холестеролу, моно-, ди- і триацилгліцеролів та вільних жирних кислот на тлі вірогідного зниження кількості фосфоліпідів у 18- і 21-місячному віці ($P < 0,01$).

У тварин лінії Іриса 559 порівняно з ровесниками ліній Омара 814 і Каскадера 530 у всі досліджувані вікові періоди у складі загальних ліпідів найдовшого м'яза спини містилася вища кількість фосфоліпідів, вільного і естерифікованого холестеролу, моно- і диацилгліцеролів та вільних жирних кислот. Зростання кількості загальних ліпідів у найдовшому м'язі спини бугайців лінії Каскадера 530 порівняно із ровесниками ліній Іриса 559 та Омара 814 відбувалося в основному за рахунок фракції триацилгліцеролів.

Таким чином, тварини різного віку та різних ліній поліської м'ясної породи відрізнялися між собою за вмістом загальних ліпідів у найдовшому м'язі спини. Зростання зазначеного показника у бугайців усіх досліджуваних ліній відбувалося за рахунок фракцій стеролів та їх ефірів, моно-, ди- і триацилгліцеролів та вільних жирних кислот на тлі зниження фосфоліпідів. Для бугайців лінії Каскадера 530 порівняно з ровесниками ліній Іриса 559 та Омара 814 характерним є більше відкладання триацилгліцеролів у загальних ліпідах найдовшого м'яза спини.