



Рис. 3. Середньодобовий приріст живої маси молодняка, кг

В період постнатального онтогенезу найбільшою енергією росту характеризуються помісі від народження до 4-місячного віку. Максимальні показники середньодобових приростів знаходяться на рівні 191,9 г на добу проти 151,4 г у чистопородних однолітків, що на 26,7 % менше.

Висновки. Порівняльна оцінка показників росту і розвитку молодняка овець різних генотипів вказує на те, що за живою масою помісі переважають чистопородних романівських однолітків на 31,8 % з подальшою різницею від 20,5 % до 30,5 % за даним показником. За абсолютними та середньодобовими приростами молодняк романівської породи поступається помісним одноліткам на 26,3 %.

ЛІТЕРАТУРА

1. Похил В. І., Лесновська О. В. Особливості росту і розвитку овець різних м'ясних генотипів. *Тваринництво України*. 2013. № 11. С. 7–10.
2. Pokhyl V., Mykolaychuk L. Methods of improvement of the meat productivity of sheep. *International Scientific Conference Scientific Development of New Eastern Europe: Conference Proceedings, Part II, April 6th, Riga, Latvia: Baltija Publishing*, 2019. P. 107–110. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-571-89-3>.
3. Pokhyl V. I., Mykolaychuk L. P. Methodological fundamentals of the creation of specialized meat branch in sheep breeding of the Dnipro region. *Scientific developments of Ukraine and EU in the area of natural sciences: Collective monograph*. Riga : Izdevniecība «Baltija Publishing», 2020. P. 581–597. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-73-0/2.10>.

*Роман Милостивий
(Дніпро, Україна)*

ЗМІНИ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ КРОВІ МОЛОЧНИХ КОРІВ ЗА ХРОНІЧНОГО ТЕПЛОВОГО СТРЕСУ

Роль жирних кислот (ЖК) в живому організмі надзвичайно різноманітна. Концентрація і склад ЖК значно варіюють при різних фізіологічних і патологічних станах, і їх дослідження в різних біологічних субстратах, у тому числі в плазмі крові, може бути важливим діагностичним інструментом, що дає



можливість раннього виявлення та покращення лікування системних розладів та хвороб, пов'язаних із дисбалансом ліпідів [2]. Багато дослідників повідомляють про важливість дослідження окремих ЖК у якості біологічних маркерів порушення метаболічного гомеостазу та раннього виявлення патологічного стану в організмі. Крім того, окремі ЖК можуть слугувати у якості біомаркерів енергетичного балансу в організмі за сезонного теплового стресу в молочних корів [1], особливо, за цілорічного утримання у природно-вентильованих приміщеннях, мікроклімат яких максимально наближений до зовнішнього середовища [3].

Метою досліджень було вивчити склад вільних жирних кислот сироватки крові корів голштинської породи за хронічного теплового стресу за цілорічного утримання у природно-вентильованому приміщенні.

З повновікових дійних голштинських корів випадковим чином були сформовані дві групи: одна група тварин перебувала в умовах теплового стресу (HS) – НУР (гіпертермія, $n=8$) під час літнього спекотного періоду, інша, контрольна група, CON (контроль, $n=10$) була сформована восени, в умовах температурного комфорту. Вільні жирні кислоти в сироватці крові визначали хроматографічним дослідженням з використанням апаратно-програмного комплексу для медичних досліджень на основі газового хроматографа «Хроматек-кристал 5000». Для статистичної обробки даних застосовувався пакет статистичних програм STATISTICA 10 (StatSoft, Inc., Tulsa, OK, USA). Достовірність відмінностей між групами оцінювали за допомогою непараметричного критерію Манна-Уїтні. Статистично значущими вважали відмінності при значеннях $p < 0,05$.

Встановлено, що значне збільшення концентрації вільних жирних кислот в сироватці крові корів НУР групи (на 49%) свідчить про інтенсивний ліполіз в жировій тканині під час теплового стресу. Не дивлячись на підвищення концентрації насичених жирних кислот (НЖК) в сироватці крові на 2,3 мкг / мкл, співвідношення ненасичених жирних кислот (ННЖК) / насичених жирних кислот (НЖК) в умовах гіпертермії збільшувалася більш ніж в 2 рази. Значне збільшення співвідношення $n-6$ / $n-3$ поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) в сироватці крові корів при тривалому HS в порівнянні з CON групою, може вказувати на зміни структурованості і плинності біомембран, а значить, і порушення реалізації мембранозалежних функцій клітинних і субклітинних структур, в тому числі що може бути пов'язано із залученням цих та інших ПНЖК в процеси ліпопероксидації.

Таким чином, спекотна погода спричинила зміни складу ЖК в сироватці крові дійних корів. Збільшення загальної концентрації ЖК, а також зміна співвідношення деяких класів ЖК може вказувати на негативний енергетичний баланс у тварин. Збільшення співвідношення $n-3$ / $n-6$ ПНЖК може вплинути не тільки на добробут дійних корів, а й на якість молока і харчових продуктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Hammami H., Vandenplas J., Vanrobays M. L. et al. Genetic analysis of heat stress effects on yield traits, udder health, and fatty acids of walloon holstein cows. *Journal of Dairy Science*, 98(7), 4956–4968. DOI:10.3168/jds.2014-9148.
2. Mylostyvyi, R., Izhboldina, O., Chernenko et al. Microclimate modeling in naturally ventilated dairy barns during the hot season: Checking the accuracy of forecasts. *Journal of Thermal Biology*. 2020, 93, 102720. DOI:10.1016/j.jtherbio.2020.102720
3. Mylostyvyi, R., Sejian, V., Izhboldina et al. Changes in the Spectrum of Free Fatty Acids in Blood Serum of Dairy Cows during a Prolonged Summer Heat Wave. *Animals*. 2021, 11(12), 3391. DOI:10.3390/ani11123391.

*Інна Поротікова
(Дніпро, Україна)*

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ПРИ
ВИКОРИСТАННІ В РАЦІОНАХ ВИСОКОПРОТЕЇНОВИХ ДОБАВОК
РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Кров – це рідка тканина, що виконує різні функції. Складається з плазми та формених елементів: еритроцитів, лейкоцитів та тромбоцитів. Кров, лімфа і тканинна рідина утворюють внутрішнє середовище організму, що омиває всі клітини та тканини тіла. Внутрішнє середовище має відносну сталість складу та фізико-хімічних властивостей, що створює приблизно однакові умови існування клітин організму (гомеостаз). Потреба у дослідженні крові визначається, передусім, її фізіологічною роллю, і навіть змінами, що у ній при різних патологічних станах. Кров тісно взаємопов'язана з усіма органами та тканинами. Разом з ендокринною та нервовою системами вона обумовлює єдність та цілісність організму, забезпечуючи його гомеостаз.

Дослідження крові є найважливішим діагностичним методом. Кровотворні органи надзвичайно чутливі до різних фізіологічних, особливо патологічних впливів на організм, тому картина крові є відображенням цих впливів.

При будь-якому захворюванні тварини патології в обміні речовин, що виникають в організмі, знаходять своє відображення у зміні фізико-хімічних властивостей, морфологічного та хімічного складу крові.

У годівлі овець з концентратів використовують переважно зернові злаки, бобові та меншою мірою білкові концентрати – макухи та шроти. Вівцям згодують у незначній кількості макухи та шроти соняшника, льону, сої, ріпаку та інших культур. Ці корми є важливими джерелами задоволення потреби овець у незамінних амінокислотах, які здійснюють позитивний вплив не лише на вовнову продуктивність, а й забезпечують інтенсивне вирощування молодняку до забійних кондицій у віці 6-8 місяців [2].

Метою досліджень було визначення впливу кормових засобів з високим вмістом протеїну рослинного походження на гематологічні показники молодняку овець асканійської м'ясо-вовнової породи.