

УДК 664

Г. С. Кочетова, аспірант

В. З. Салата, д.вет.н., професор

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Україна

М. Д. Кухтин, д.вет.н., професор

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ 17β -ЕСТРАДІОЛУ У МОЛОЦІ

H. S. Kochetova, V. Z. Salata, M. D. Kukhtyn

STUDY OF 17β -ESTRADIOL IN MILK

У молоці виявляють групу естрогенів природного походження (17β -естрадіол, 17α -естрадіол, естріол і естрон), які в організмі впливають на ряд важливих функцій (синтез білка, передачі сигналів між рецепторами тощо), в тому числі і регуляцію репродукції. Естрогені стероїдні гормони природного походження наявні у молоці в результаті секреції внутрішніх залоз, відповідно певна їх кількість завжди буде присутня у молочній сировині [1, 2]. Гормони штучного походження наявні у молоці при лікуванні репродуктивної системи тварин, а також при свідомому застосуванні для збільшення кількості отримання продукції [1] в такому разі кількість даного гормону суттєво зростає у молоці. Проте, сучасні методи визначення 17β -естрадіолу у молоці і молочних продуктів не можуть ідентифікувати його походження. Тому дослідження направлені на встановлені безпечного вмісту 17β -естрадіолу у молоці та молочних продуктах, саме кількості гормону, яку синтезують тварини за нормального фізіологічного стану. Основним джерелом надходження естрогенів стероїдного походження в організм споживачів є молоко і молочні продукти, з ними споживається від 60 до 80 % даних гормонів. З надмірною кількістю естрогенів, зокрема 17β -естрадіолу в сироватці крові пов'язують виникненням раку жіночих і чоловічих статевих органів. Метою роботи було визначення кількості 17β -естрадіолу в молоці отриманому на різних фермах України та при переробці його на молочному заводі. Визначення 17β -естрадіолу в зразках молока коров'ячого проводили методом імуоферментного аналізу/

Встановлено, що середнє значення вмісту 17β -естрадіолу у молоці сирому збірному отриманого протягом доби на одній фермі не залежить від часу отримання молока. Водночас вміст 17β -естрадіолу в молоці незбираному від одного стада зазнає суттєвих змін протягом року його отримання. Змішування на переробному підприємстві молока незбираного від різних ферм не призводить до суттєвої відмінності щодо вмісту 17β -естрадіолу, порівнюючи із молоком отриманого на конкретній фермі в даному регіоні. Виявлено, що молоко незбиране з більшою масовою часткою молочного жиру містить більшу кількість 17β -естрадіолу. Процес сепарування молока впливає на розподіл 17β -естрадіолу між вершками та знежиреним молоком. Кількість 17β -естрадіолу в знежиреному молоці була практично в 5 – 7 разів менша, ніж у вершках. Отже, для можливого зменшення добового надходження 17β -естрадіолу разом із молочними продуктами під час споживання необхідно знизити масову частку жиру в них.

Література:

1. Malekinejad, H., & Rezabakhsh, A. (2015). Hormones in dairy foods and their impact on public health-a narrative review article. *Iranian journal of public health*, 44(6), 742.
2. Kukhtyn, M., Salata, V., Kochetova, H., Malimon, Z., Miahka, K., Horiuk, Y., & Pokotylo, O. (2022). Content of 17β -Estradiol in Raw Milk in Ukraine. *Issue: 6 (November-December)*, 21, 673.