

УДК 664

Я. Лайтер¹, аспірант, С. Лайтер-Москалюк¹, доцент, М. Кухтин², професор

¹Подільський державний університет, Україна

²Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПРОБЛЕМА НІТРАТІВ У МОЛОЦІ

Ya. Laiter, PhD student, S. Laiter-Moskaliuk, Assoc. Prof., M. Kukhtyn, Prof.

THE PROBLEM OF NITRATE IN MILK

Нітрати є природними компонентами азотного циклу кругообігу речовин у природі, тому закономірно вони наявні у рослинній сировині та надходять в організм споживачів за схемою «грунт – рослина – тварина – людина» або напямую з рослинною продукцією [1]. У незначних концентраціях нітрати не є шкідливими для організму людини, однак у підвищених – вони можуть бути потенційно небезпечними для здоров'я споживачів [2]. Для більшості рослинної сировини, яка використовується у раціоні людей, як продукти харчування, вміст нітратів регламентується гранично допустимим концентраціями. Продукти харчування тваринного походження у меншій мірі контролюються на вміст нітратів (за винятком ковбас), оскільки вони не є потенційним джерелом надходження в організм споживачів цих речовин. Водночас молоко коров'яче також може бути джерелом додаткового надходження нітратів в організм, тому особливо актуальним є контроль їхнього вмісту у молоці, яке є щоденним компонентом раціону багатьох споживачів, включно з дітьми [3]. Метою даної роботи було визначити можливі сезонні зміни кількості нітратів у молоці коров'ячому отриманому від двох порід корів – голштинської та чорно-рябої. Для визначення кількості нітратів у молоці використовували стандартний метод з використанням відновлення кадмієм та аналізування інжекційного потоку після діалізу.

Встановлено, що у молоці сирому отриманому від голштинської і чорно-рябої порід корів у літні місяці вміст нітратів суттєво не відрізнявся між собою і був у межах від 2,9 до 6,5 мг/кг молока. При цьому не виявлено вірогідної залежності щодо впливу породи корів на вміст нітратів у молоці за однакового раціону й типу годівлі тварин.

Встановлено, що у березні вміст нітратів у молоці голштинської й чорно-рябої порід корів у всіх господарствах був вірогідно більший, ніж у січні. До того ж у березні на фермах №2 та №3 з голштинськими породами корів та у двох з чорно-рябими, кількість нітратів у молоці перевищувала, хоч і не суттєво значення у 10 мг/кг.

Отже, можливе збільшення вмісту нітратів у молоці вимагає ґрунтовніших досліджень щодо механізмів надходження їх у молоко за сучасної технології утримання та годівлі корів.

Література

1. Kukhtyn, M., Salata, V., Horiuk, Y., Kovalenko, V., Ulko, L., Prosyanyi, S., ... & Kornienko, L. (2021). The influence of the denitrifying strain of *Staphylococcus carnosus* no. 5304 on the content of nitrates in the technology of yogurt production. *Slovak Journal of Food Sciences/Potravinarstvo*, 15(1).
2. Kukhtyn, M., Horiuk, Y., Yaroshenko, T., Laiter-Moskaliuk, S., Levytska, V., & Reshetnyk, A. (2018). Monitoring the content of nitrates in vegetables and the influence of the pickling technology on the denitrification process. *EUREKA: Life Sciences*, (1), 3-10.
3. Pyskiv, S. I., & Kuhtyn, M. D. (2018). Моніторинг вмісту нітратів у молоці. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 20(85), 41-45.