

УДК 637.12:636.39:543.683(477.5)

ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ СКЛАД КОЗЯЧОГО МОЛОКА ЗА УМОВ ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЙОГО ЯКОСТІ НА СХОДІ УКРАЇНИ

*Л. М. Ладика*¹, ст. викладач, *С. О. Шаповалов*², д. б. н., *Т. І. Фотіна*¹, д. вет. н.
TIF-UA@meta.ua

¹Сумський національний аграрний університет,

²Інститут тваринництва НААН

У країнах з розвиненим козівництвом козяче молоко широко використовується як питне і як сировина для виробництва сирів, йогурту та інших кисломолочних продуктів. На сьогодні з урахуванням фізико-технологічних, біологічних та ряду інших параметрів особливий інтерес представляє козяче молоко для виробництва продуктів дитячого харчування. У порівнянні з коров'ячим в козячому молоці у фракційному складі білків спостерігається знижений вміст α_{S1} -казеїну (що сприяє гіпоалергенності), підвищений вміст β -казеїну (що впливає на швидкість утворення в шлунку дрібнодисперсного легкозасвоюваного згустку) та висока ступінь дисперсності жирової фази. В останній час посилюється тенденція розробки від нових поколінь функціональних молочних продуктів, де за основу взяті: висока харчова, біологічна цінність і фізіологічна активність продукту, які зумовлюються високою якістю молока.

Робота з проведення моніторингових досліджень щодо визначення показників якості та безпечності молока кіз та молочної продукції козівництва дозволяє вирішувати завдання державного рівня: розвиток вітчизняного козівництва та його захист на внутрішньому і зовнішніх ринках; встановлення референтних значень фізико-хімічних та технологічних показників, які не увійшли до ДСТУ, моніторинг гатунковості молока, його відповідність вимогам ДСТУ; внесення корективів у параметри козячого молока-сировини; встановлення прогнозів та напрямків селекційно-плеємної роботи, розробка програми щодо включення козячого молока до шкільного харчування; зміна нормативно-правової бази, норм, рецептур; можливий розвиток програми з застосування або отримання лактоферину - багатофункціонального білка, який має антибактеріальні, антивірусні, протигрибкові, протизапальні, імуномодельючі та антиоксидантні властивості. В зв'язку з цим метою роботи було провести моніторинг показників якості козячого молока в Східному регіоні України.

Експериментальна частина роботи включала дослідження на 15 лактуючих козах. Для досліду відбирали клінічно здорових кіз, відповідно до загальноприйнятої методики зоотехнічних досліджень. Досліджували популяцію дійних кіз в Сумській області щодо встановлення різниці між показниками фізико-хімічного складу молока, отриманого на вечірній та утрішній дійках, у різні сезони 2013 року на різних стадіях лактації кіз.

Визначення якості молока кіз в різних зонах України проводили на 110 дійних козах. Збір даних і відбір проб молока проводився у декілька етапів: перші два етапи: з 13 до 20 квітня та з 12 до 19 червня 2013 року в Сумській області, решта протягом року: з 14 до 17 числа: у лютому, квітні, липні, жовтні в Сумській області (Сумському, Лебединському, Краснопільському, Недригайлівському районах) у Харківській та Донецькій (Старобешівського районі) областях. Проби молока відбиралися від тварин згідно ДСТУ ISO 707:2002.

Встановлено, що проведення моніторингових досліджень щодо встановлення референтних фізичних, технологічних, хімічних показників молока кіз дає змогу більш варіативно запроваджувати схеми розведення, спрямовані на поліпшення якості молока. Доведено, встановлені коефіцієнти перерахунку показників молока (щодо фракцій казеїну) від масової частки загального протеїну можуть використовуватися молокопереробниками за умов використання молока кіз у сироварінні.

Встановлений референтний рівень сечовини для молока кіз який складає у середньому 38 мг/дм³, може бути застосований як маркер протеїнового метаболізму в організмі кіз.

У результаті експериментальних досліджень встановлена точка замерзання натурального молока кіз у Східному регіоні України, яка становить мінус 0,557 °C яка може бути використана для ідентифікації фальсифікації молока кіз водою.

Подальші дослідження щодо моніторингу показників якості сирого молока кіз необхідні для перегляду державних стандартів що регламентують гатунковість молока за яким ведеться його ціноутворення та визначається економічна ефективність виробництва.