

УДК [637.04](#)

О.П. Хава, В.Р. Сельський, канд. біол. наук, доц., О.С. Покотило, докт. біол. наук, проф.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД МОЛОКА ПРИ СКИСАННІ

О.Р. Hava, V.R. Selsky, PhD, O.S. Pokotylo, Dr., Prof.

FATTY ACID COMPOSITION OF MILK DURING SOURCE

Важливим аспектом повноцінного ліпідного забезпечення раціону є його нормування не лише за кількісним вмістом жирів, а також за співвідношенням окремих класів і жирнокислотним профілем. Оскільки молоко і молочні продукти є часто вживаними продуктами у щоденному раціоні, тому важливо звертати увагу на їх жирнокислотний склад, уміст жиру і класів ліпідів, з яких він складається. На сьогодні в раціоні пересічного українця є виражений дефіцит поліненасичених жирних кислот омега-3 і переважання поліненасичених жирних кислот омега-6. Одні і другі є важливими для організму при правильному співвідношенні в раціоні, а саме 1 до 5-6 [1]. Молоко не є найбагатшим джерелом омега-3 поліненасичених кислот, проте в процесі переробки, зменшення водної фракції, молочнокислого бродіння та інших технологічних процесів змінюються фізико-хімічні властивості новостворених продуктів, в тому числі ліпідний профіль. В останньому важливим буде саме жирнокислотний склад ліпідів. Відомо, що поліненасичені жирні кислоти через наявність подвійних зв'язків є досить чутливими до змінних факторів середовища, а саме підвищення температури, зміни рН, освітлення, тиску, дії ферментів тощо, то в процесі зберігання молока і його скисання будуть, очевидно, мати місце такі зміни і у жирнокислотному профілі. Виходячи із цього, нами було проведено дослідження жирнокислотного складу ліпідів молока свіжого і на етапах його скисання впродовж 4-х днів. Завданням дослідження було оцінити зміни в кількісному і якісному жирнокислотному профілі ліпідів молока під час його скисання. Для проведення дослідження відбирали молоко із різним ступенем жирності – 1%, 2% і 3%. В подальшому на початку дослідження і через кожні 24 години відбирали зразки молока і отримували жирову фракцію. Після приготування метилових ефірів жирних кислот поділ та ідентифікацію жирової фази проводили із застосуванням газорідинного хроматографа. В результаті проведених досліджень встановлено, ряд даних, частину яких висвітлюємо в даній публікації. Так, у складі ацилгліцеролів ліпідів досліджуваних проб молока переважали насичені жирні кислоти (55-75%), при чому досягаючи максимуму взимку і мінімуму - влітку. Серед насичених кислот у молочному жирі переважали пальмітинова (18-36%), міристинова (10-14%) і стеаринова (6-14%). Їх вміст залежав також від жирності молока. Особливістю молочного жиру є високий вміст в ньому міристинової кислоти і ряду низькомолекулярних легких жирних кислот від C₄ до C₁₀ - масляної, капронової, каприлової, капринової, що становили в сумі від 6,1 до 12,2%. Вміст ненасичених жирних кислот в молочному жирі більший у молоці в літній період і становить до 42%, а взимку - коливається від 22 до 37%. З ненасичених жирних кислот домінуючою є олеїнова кислота (17,8-35,4%). В ліпідах молока також виявлені біологічно важливі (незамінні жирні кислоти) - лінолеву (C₁₈: 2), ліноленову (C₁₈: 3) і арахідонову (C₂₀: 4).

Література

1. Покотило О. С. Вплив поліненасичених жирних кислот родини ω-3 і ω-6 на ліпогенез і холестериногенез в організмі морських свинок і білих щурів за нормальних умов і при холестериновому навантаженні : автореф. дис... д-ра біол. наук / О. С. Покотило; Ін-т біології тварин УААН. – Л., 2008. – 36 с.