

УДК 637.344

К.Є. Дацишин, к.т.н., М. М. Чижевська, студентка

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

СИРОВАТКОВИ ФЕРМЕНТОВАНИЙ НАПІЙ ІЗ ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКА

К. Ye. Datsyshyn, Ph.D., M.M. Chyzhevska, student

MILK WHEY FERMENTED BEVERAGE WITH INCREASED PROTEIN CONTENT

Молочна сироватка є побічним продуктом виробництва сирів та казеїну і одним із найцінніших джерел харчового білка. Кількість її становить 80 - 90% від загального обсягу молока, що надходить на переробку. Останні дослідження показують, що сироватковий білок - це мабуть, найціннішим у харчовому відношенні. Білки є однією із найбільш цікавих складових частин сироватки, які відрізняються за структурою та властивостями і особливо багаті на незамінні амінокислоти — порівняно з казеїном вони містять більше лізину і триптофану. Кількість незамінних амінокислот у них значно вища не лише порівняно з білками рослинного походження, а й з деякими білками м'яса та риби. Тому концентрат сироваткових білків використовують у виробництві продуктів дитячого та спортивного харчування, а також для підвищення біологічної цінності продуктів у хлібопекарській, кондитерській м'ясній промисловості (Deeth & Bansal, 2019).

Метою роботи було розробити технологію ферментованого напою на основі молочної сироватки із підвищеним вмістом білка.

Як основу для виробництва напою було використано сироватку з-під сиру кисломолочного, отриманого кислотно-сичужним способом. Для збагачення використано концентрат сироваткових білків та соєвий ізолят. Використання концентрату сироваткових білків підвищує біологічну цінність продукту, сприяє збільшенню м'язової маси, швидкому відновленню після фізичних навантажень, підтримує імунну систему, регулює гормональний баланс та знижує рівень стресу в організмі. Соєвий ізолят містить близько 90 % білків, характеризується високим вмістом іонів кальцію та магнію. Крім того, він володіє хорошими вологопоглинальними та емульгуючими властивостями, тому його використання у складі сироваткового напою допомагає забезпечити хороші органолептичні характеристики та попередити відділення сироватки у процесі зберігання готового продукту. Збагачення ферментованого напою білковими концентратами значно збільшить надходження природного білка до організму людини.

Напій виготовляли термостатним способом з використанням закваски для йогурту Vivo. Для надання напою привабливого зовнішнього вигляду та гарної консистенції, а також як джерело вітамінів та пектинових речовин, у рецептуру продукту було введено морквяний сік. Готовий продукт характеризувався хорошими органолептичними показниками, приємним смаком та запахом.

Впровадження у виробництво даної технології дасть можливість розширити асортимент ферментованих напоїв на основі молочної сироватки. Крім того, даний продукт може бути рекомендованим для використання у спортивному харчуванні та для осіб, що мають проблеми із засвоєнням казеїну.

Література:

Deeth, H., & Bansal, N. (Eds). (2019). *Whey Proteins From Milk to Medicine*. London : Academic Press.