

РОЗРОБКА КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПОЮ З ЕКСТРАКТОМ КОРЕНЯ СОЛОДКИ

Якубішин О.Р., Вічко О.І., Назарко І.С.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
Тернопіль, Україна
e-mail o.vichko.te@gmail.com

Кисломолочними називають продукти, які одержують з молока шляхом молочнокислого бродіння, інколи за участю спиртового бродіння. Одним із шляхів підвищення харчової цінності таких напоїв є використання добавок рослинного походження. Поєднання молочної основи з рослинними добавками є перспективним напрямком, тому що вимогам функціонального харчування найбільше відповідають багатокomпонентні продукти на основі сировини тваринного і рослинного походження.

У процесі сквашування в кисломолочних напоях накопичуються органічні кислоти, ферменти, антибактеріальні речовини, вітаміни тощо. У кисломолочних напоях змішаного (молочнокислого і спиртового) бродіння міститься близько 250 різних речовин, 25 вітамінів, 4 види молочного цукру, пігменти та велику кількість ферментів. Такі напої містять величезну кількість живих клітин, в основному молочнокислих бактерій – до мільярда в кожному грамі, або до 1-2% маси продукту.

Кисломолочні напої підвищують імунітет організму, нормалізують роботу кишечника, активізують обмінні процеси, мають високі харчові, дієтичні та лікувальні властивості. Разом з тим, актуальним залишається питання про використання добавок рослинного походження у виробництві кисломолочних продуктів. Адже саме ці компоненти містять значну кількість біологічно-активних речовин, вітамінів, органічних кислот, флавоноїдів тощо.

Мета даної роботи: розробка нового кисломолочного напою з екстрактом кореня солодки.

Екстракт кореня солодки – це водний розчин жовтого кольору, отриманий методом вилучення поживних речовин з кореня солодки. Він містить у своєму складі тритерпенові сапоніни – гліциризин і гліциризинову кислоту, флавоноїди (ліквіритин, рамноліквіритин, ізокверцитрин, рутин, сапонаретин, уралозид, астрагалін та інші, всього 27 флавоноїдів), стерини, аспарагін, гліциретинову кислоту, кумарини (умбеліферон, герніарин), кислоту аскорбінову (10-30 мг%) тощо.

Результати експериментальних досліджень виявили, що органолептичні властивості напою суттєво залежали від вмісту екстракту кореня солодки у молочної сировині. Екстракт вносили у кисломолочний напій до заквашування і після заквашування (1-10 % від кількості молочної сировини). Оптимальною концентрацією екстракту у молоці, при якій не порушується смако-ароматична композиція кисломолочного напою, а його вміст вже є збагачений біологічно-активними добавками (гліциризин і гліциризинову кислоту) є 5-7%. Введення екстракту кореня солодки в процесі виготовлення кисломолочного напою, збільшує в ньому вміст таких незамінних амінокислот: валіну, метіоніну, ізолейцину, лейцину, фенілаланіну, від 0,6...0,8 мас. % до 1,0...1,2 мас. %, та незамінних жирних кислот: лінолевої, арахідонової та ліноленової, порівняно з аналогічним показником в контролі, в якості якого було взято кефір, виготовлений за традиційною технологією.

У ході роботи підібраний рецептурний склад та запропоновано технологічне рішення приготування напою. Вивчено мікроструктуру і реологічні характеристики кисломолочного напою та визначено прогнозований термін його придатності.

Отримані результати досліджень свідчать про те, що розроблений новий кисломолочний напій з екстрактом кореня солодки має високу харчову цінність, збагачений біологічно-активними речовинами і може бути рекомендований в якості функціонального продукту харчування.