

ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ХЕНОМЕЛЕСУ

Галина Хомич, Олександра Горобець

ВНЗ УКС «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Вступ Розвиток усіх сфер харчової індустрії спонукає до удосконалення технологій борошняних кондитерських виробів як найпоширенішого сегменту продовольчого ринку України. Дослідження сучасних технологій борошняних кондитерських виробів свідчать, про необхідність забезпечення випуску якісної продукції з високими споживчими властивостями, харчовою цінністю та скороченими термінами приготування виробів. В сучасних умовах інтенсифікація процесу виготовлення дріжджових виробів відбувається за рахунок застосування імпорتنих харчових добавок, як правило хімічного походження, негативний вплив яких на здоров'я населення підтверджується багаточисельними клінічними дослідженнями у всьому світі. Одним зі шляхів вирішення існуючої проблеми є удосконалення технологічного процесу виробництва борошняних кондитерських виробів за рахунок розробки нових технологій з використанням нетрадиційної рослинної сировини, яка є альтернативною заміною штучних небезпечних поліпшувачів(антиокислювачів, текстураторів, стабілізаторів, поліпшувачів смаку та аромату, тощо) [1].

Одним з представників такої сировини є хеномелес, який містить у своєму складі значний вміст органічних кислот (4...5 %), пектинових речовин (1...3 %), аскорбінової кислоти (50...200 мг/100г), фенольних речовин (900...1300 мг/100г). Плоди хеномелесу вирізняються приємним ароматом і низьким вмістом цукрів (2...4%) [2,3].

Актуальним і перспективним є дослідження використання продуктів переробки хеномелесу (соку, пюре та порошку з вичавок), як напівфабрикатів при виробництві харчових продуктів, зокрема, у технології борошняних кондитерських виробів.

Матеріали та методи. Дослідження проводилися з використанням стандартних методів аналізу. Контроль якості готових виробів проводили за органолептичними та фізико-хімічними показниками.

Для дослідження використовували сортосуміш плодів хеномелесу, зібраного у Полтавському регіоні.

Для виробництва дріжджових виробів хеномелес використовували у вигляді соку, пюре та порошку з вичавок

Наявність в хеномелесі та продуктах його переробки високого вмісту титрованих кислот (4,69...5,36 %) та L - аскорбінової кислоти (98,56...248,00 мг/100 г) дозволяє використовувати його в якості природнього антиокислювача замість штучного Е 300, а

наявність пектинових речовин – в якості природнього вологоутримувача та текстуратора замість хімічних добавок Е 420, Е 953, Е 967.

Хеномелес та продукти його переробки вносили до рецептури виробів з дріжджового тіста на стадії тістоутворення.

Результати досліджень, проведені при отриманні тістових напівфабрикатів, свідчать про можливість скорочення процесу бродіння тіста на 40 %, що підтверджується візуальними характеристиками: тісто збільшилось в об'ємі у 2,5 рази та при натисканні повільно відновлюється. Це зумовлено особливостями хімічного складу хеномелесу, за рахунок яких і відбувається інтенсифікація мікробіологічних процесів в тісті, а саме молочно-кислого бродіння.

Дослідження фізико-хімічних показників готових виробів підтверджує позитивний вплив внесення хеномелесу та продуктів його переробки на якість виробів з дріжджового тіста. Внесення до рецептури дріжджового виробу добавок з хеномелесу дозволяє підвищити показник пористості на 10 %, показник формостійкості – на 16 % та питомий об'єм - на 17 %. Збільшення вологості на 5-8 % у порівнянні з аналогом продовжує термін зберігання готових виробів до 5 діб, при цьому вироби залишаються м'якими та еластичними. Проведені мікробіологічні дослідження підтверджують безпечність пролонгованого зберігання.

Висновки. Таким чином, отримані результати свідчать, що внесення до рецептури дріжджових виробів соку, пюре та порошку з вичавок хеномелесу дозволить отримати вироби з покращеними органолептичними та фізико-хімічними показниками. У подальшому результати проведених досліджень будуть використані при розробці рецептур з інших видів тіста.

Список використаних джерел

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства/ Л.Я.Ауэрман,-М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 416 с.
2. Недвига О.М. Біоекологічні особливості хеномелеса японського (*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach) і перспективи його культивування в лісостепу України: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. 03.00.05 - ботаніка / Центр. ботан. сад НАНУ. - Київ, 1994.- 23 с.
3. Левченко Ю.В. Дослідження хімічного складу плодів хеномелесу і використання його в соковому виробництві/ Г.П. Хомич, Н.І. Ткач, Ю.В. Левченко// Темат. збірник наук. праць «Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського» - Донецьк: ДонДУЕТ, 2014. – Вип.1(61) – С.98-104.