

Горобець Олександра

асистент

Науковий керівник: д.т.н., професор Хомич Г.П.

ВНЗУ «Полтавський університет економіки і торгівлі»

м. Полтава

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ

Серед найважливіших проблем сучасності, без сумніву, найбільш складною являється екологічна. Результатом негативного впливу шкідливих факторів навколишнього середовища на організм людини є різке погіршення здоров'я нації. Однією з причин є надмірне споживання рафінованих продуктів та продуктів з високим вмістом штучних харчових добавок.

Сучасні виробники харчової продукції широко застосовують харчові добавки, інколи більше встановлених норм, що призводить до розвитку хвороб системи кровообігу, органів травлення, серцево-судинних та онкологічних захворювань[1].

З огляду на такий стан речей популярність органічної продукції зростає. Серед українців сьогодні поширюється тенденція переходу на здоровий спосіб життя, вагомою складовою якого є здорове харчування. Альтернативою делікатесам, виготовленим з додаванням стимуляторів смаку та інших шкідливих консервантів, стає споживання продукції з натуральної сировини [2].

Борошняні кондитерські вироби є групою висококалорійної продукції, яка традиційно користується в Україні підвищеним попитом та популярністю серед усіх верств населення. При їх виробництві широко застосовуються поліпшувачі смаку та аромату, консистенції, підсолоджувачі, добавки окисно-відновної дії, емульгатори, консерванти, як правило штучні. Хоча є велика кількість нетрадиційної рослинної сировини, яка вирощується в Україні, і

володіє такими ж властивостями, але безпечна і здатна підвищити біологічну цінність виробів за рахунок багатого хімічного складу.

Яскравим представником нетрадиційної рослинної 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), володіє приємним ароматом і низьким вмістом цукрів (2...4 %), що дозволяє використовувати його в якості поліпшувача фізико-хімічних та структурно-механічних властивостей дріжджового тіста, смаку, аромату, а також підвищити біологічну цінність готових виробів [3].

Визначено, що серед фенольних речовин, які містяться в хеномелесі, значне місце займають проціанідини, антиоксидантна активність яких у 20 разів перевищує аскорбінову кислоту, і в 50 разів вітамін Е. Проціанідини сприяють збільшенню вмісту в плазмі крові високомолекулярних ліпопротеїдів, що призводить до зниження ризику серцево-судинних захворювань, а як відновлююча речовина, беруть участь у запобіганні ракових захворювань, захворювань шлунково-кишкового тракту і внутрішніх органів. Окрім того, проціанідини сприяють схудненню і запобігають розвитку діабету 2 типу[4].

До складу борошняних виробів, на стадії замішування тіста, хеномелес вводили у вигляді пюре, яке отримували шляхом протирання пробланшованих плодів.

При додаванні пюре досліджували його вплив на процес тістоутворення. Визначали показники активної та титрованої кислотності, газоутворюючу здатність тіста. Отримані дані підтверджують позитивний вплив пюре з хеномелесу на підйомну силу дріжджів і дозволяють скоротити тривалість бродіння тіста до двох годин. Підвищення показника титрованої кислотності дріжджового тіста за рахунок додавання пюре можна розглядати також, як профілактику картопляної хвороби, властивої виробам із пшеничного борошна, що виникає під дією спороутворювальних бактерій *Bacillus subtilis*. Підвищена кислотність запобігає розвитку спор, які викликають це захворювання.

Пектинові речовини, що містяться в пюре, позитивно впливають на колоїдні, біохімічні та мікробіологічні процеси, що приводить до зміни форм зв'язування вологи з крохмалем в м'якуші виробу при його зберіганні, і зниження швидкості їх черствіння. Дослідження показника крихкості підтверджує можливість зберігання виробів з пюре до 5 днів.

Отже, використання в технології борошняних виробів з дріжджового тіста пюре з хеномелесу дозволить уникнути використання штучних поліпшувачів технологічного процесу і отримати якісні вироби з приємним смаком та ароматом, доброю пористістю; скоротити тривалість тістоутворення; пролонгувати терміни зберігання та підвищити біологічну цінність готових виробів.

Література

1. Ткачова Д. Л. Харчові добавки - невід'ємна складова продуктів харчування / Д. Л. Ткачова, О. М. Дуган // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. - 2009. - Вип. 5. - С. 381-391.

2. Басюркіна Н. Й. Особливості розвитку виробництва органічних продуктів харчування в Україні / Н. Й. Басюркіна // Економіка харчової промисловості. - 2013. - № 3. - С. 45-49.

3. Хомич Г.П. Використання хеномелесу та продуктів його переробки в технології борошняних виробів/Г. П. Хомич, О. М. Горобець // Науковий вісник Львівського Національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. – Львів : ЛНУВМ, 2015. – Т. 17. – № 4 (64). – С.174-179

4. Hui Du , Jie Wu, Hui Li, Pei-Xing Zhong, Yan-Jun Xu, Chong-Hui Li, Kui-Xian Ji,Liang-Sheng Wang (2013) Polyphenols and triterpenes from Chaenomeles fruits: Chemical analysis and antioxidant activities assessment Food Chemistry 141 4260–4268