

Захарченко В. А., група ТХ-22 мг

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ПІСОЧНОГО ТІСТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПОРОШКУ ФУКУСУ ТА ОЛІЇ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА

В останні роки з'явилася значна кількість досліджень і рекомендацій з використання фруктових і овочевих добавок у виробництві борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів.

Як добавки використовують, в основному, такі продукти переробки рослинної сировини як пюре, пасти, підвари, соки, екстракти, пластівці, порошки, а також відходи консервного виробництва [1].

Значна кількість праць присвячена розробці рецептур і технологій борошняних виробів з добавками пюре з моркви і буряка. Показано, що використання таких пюре поліпшує органолептичні показники борошняних виробів, дозволяє одержати продукцію зниженої калорійності, збагачену рядом корисних для людини речовин, і знизити її собівартість завдяки економії основної сировини [2].

Вищевикладене свідчить, що над вдосконаленням технології борошняних кондитерських виробів та розширенням їх асортименту працює значна кількість науковців. Проте, актуальним залишається пошук можливостей поліпшення якості кондитерських виробів з використанням функціональних добавок рослинного походження, які б задовольняли населення у мікро- та мікроелементах, особливо йоду, вітамінів; збільшували вміст ненасичених жирів.

Аналіз технологічного процесу з фізико-хімічних позицій як однотипних елементів єдиного процесу структуроутворення є основоположною базою при розробці борошняних кондитерських виробів із спрямованим веденням технології, що піддається управлінню [3].

Ключовими при створенні технологій борошняних кондитерських виробів з введенням в рецептуру комбінованих добавок є питання їх впливу на властивість і структуру тіста, а отже, на властивості готових виробів [4].

У зв'язку з цим розробка технологічних підходів ефективного застосування комбінованих харчових добавок повинна ґрунтуватися на створенні нових принципів управління технологічними та споживчими властивостями харчових систем, а також технологій отримання нових і вдосконалених виробів масового і спеціального призначення.

Головною метою даного дослідження було визначення впливу порошку фукусу та олії волоського горіха на фізико-хімічні та структурно-механічні показники якості пісочного печива, предметом дослідження – пісочне печиво виготовлене за

Збірником рецептур БКВ; пісочне тісто з використанням порошку фукусу та олії волоського горіха, готове пісочне печиво, випечене за традиційною та удосконаленою рецептурою.

В ході аналізу отриманих експериментальних даних встановлено, що оптимальним є зразок з одночасною заміною 10 % пшеничного борошна порошком фукусу та 20 % вершкового масла олією волоського горіха. Так, для цього зразку значення органолептичної оцінки складає 4,6 бали, що на 15 % вище ніж контроль.

Внесення порошку фукусу у кількості 10 % на заміну частки борошна пшеничного зумовлює підвищення мінерального складу готових виробів – вміст кальцію збільшився на 99 %, магнію на 150 %, заліза на 210 %, були відсутні та

з'явилися такі мікроелементи як: марганець цинк, мідь та особливо йод.

Застосування олії волоського горіха дозволило отримати продукт з поліпшеними показниками якості, високими органолептичними характеристиками.

Підвищилася харчова цінність продукту за рахунок ненасичених жирних кислот – лінолевої та ліноленової. Так, сума ліпідів в зразку з одночасною заміною 10 % пшеничного борошна порошком фукусу та 20 % вершкового масла олією волоського горіха збільшилася на 6,2 % порівняно з контрольним зразком; кількість насичених жирних кислот в зразку з додаванням олії волоського горіха зменшилася на 31 %, а кількість ненасичених жирних кислот збільшилась на 63 %.

Отже, удосконалення технологій, які передбачають використання рідких рослинних олій та біологічно активних добавок із морських водоростей, дозволяє вирішувати завдання підвищення біологічної цінності пісочного печива при збереженні їх традиційних споживчих характеристик та є актуальним і перспективним напрямком наукових досліджень..

Література:

1. Кузнецова О. М. Вдосконалення системи контролю якості та безпеки дієтичних добавок : дис. канд. біол. наук: 14.02.01 / Кузнецова О. М. – Київ, 2020. – 191 с.
2. Павлюк Р. Ю. Відкриття прихованих резервів плодоовочевої сировини під час виготовлення оздоровчих харчових продуктів для кулінарів світу / Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська, Л. О. Радченко та ін. // Scientific Journal «ScienceRise». – 2019. – С. 57-64.
3. Кравченко М. Ф. Технологія пісочного печива з пектином / М. Ф. Кравченко, В. С. Михайлик, Н. Ю. Ярошенко // Наукові праці НУХТ. – 2018. – С. 232-237.
4. Брикова Т. М. Розробка технології здобного печива з використанням порошоків із виноградних вичавків: дис. канд. техн. наук : 05.18.01 / Брикова Тетяна Миколаївна – Харків, 2019. – 182 с.

Під керівництвом: ст. викл. каф. РГТБ, І. В. Галясного