

Михайло Кравченко

д-р техн. наук, професор
професор кафедри технології і організації ресторанного
господарства

Віталій Михайлик

канд. техн. наук,
викладач кафедри технології і організації ресторанного
господарства

*Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ*

ВИКОРИСТАННЯ ШРОТІВ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА І КУНЖУТУ У БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ

Сучасний підхід до розвитку харчових технологій, у тому числі борошняних кондитерських виробів, передбачає пошук альтернативних видів вітчизняної сировини, яка є природним джерелом біологічно активних речовин, що здатні спрямовано впливати на метаболічні процеси і стимулювати захисні функції організму людини.

У зв'язку з цим, необхідно розробляти нові підходи у вирішенні проблеми підвищення біологічної цінності борошняних кондитерських виробів, зокрема за рахунок збільшення вмісту повноцінних білків, поліненасичених жирних кислот, мінеральних речовин, харчових волокон завдяки використанню шротів.

Волоський горіх – цінна вітчизняна рослинна сировина. Україна посідає 3-є місце у світі за обсягами валового збору волоського горіха, широко в харчовій промисловості також використовують кунжут. З них отримують олію і, як побічний продукт – шрот [1].

Перспективність використання шротів олійних культур в харчових технологіях обумовлена високим вмістом білків, харчових волокон, мінеральних речовин, особливо – Кальцію, Магнію, Фосфору. Незважаючи на високу біологічну цінність, тільки 15% шротів використовується у харчових виробництвах.

Розроблення технології борошняних кондитерських виробів зі шротами, у тому числі пісочних, частка яких складає біля 25% від загальної кількості, потребує вивчення технологічних властивостей, обґрунтування їхньої раціональної концентрації.

Враховуючи вищевикладене, наукове обґрунтування та розроблення технології борошняних кондитерських пісочних виробів з композицією шротів з ядер волоського горіха і кунжуту для оптимізації хімічного складу є актуальним науковим завданням [2].

Вуглеводний склад досліджуваних шротів має певні особливості: загальний вміст вуглеводів становить у шроті з ядер волоського горіха - 29%, у кунжутному шроті – 34%, харчові волокна представлені клітковиною, її вміст біля 25%, тоді як у пшеничному борошні переважно крохмалем, вміст якого досягає 85%. Зазначені відмінності у вуглеводній складовій шротів і пшеничного борошна звісно будуть впливати на процес тістоутворення та властивості тіста.

Узагальнюючи дані хімічного складу шротів волоського горіха і кунжуту, можна зазначити, що вони мають високий вміст макро- та мікроелементів. Шроти волоського горіха і кунжуту характеризується значно кращим мінеральним складом, ніж шрот соняшника, розторопші, льону, сої, зародків пшениці: вміст Калію у шроті з ядер волоського горіха – 1712,42 мг, у шроті кунжуту – 1194,37 мг, що у 2,6 разів і 1,85 разів більше, порівняно з соєвим і шротом льону. Вміст Кальцію у шроті з ядер волоського горіха - 319,47 мг, у шроті кунжуту - 3542,25 мг, що у 1,6 разів і у 16 разів більше ніж у соєвому шроті. Вміст Магнію у шроті з ядер волоського горіха – 511,47 мг, у шроті кунжуту – 1296,86 мг, що у 2,55 разів і у 6,5 разів більше ніж у соєвому. Це дозволяє їх рекомендувати як необхідну добавку для підвищення поживної цінності борошняних кондитерських виробів, зокрема виробів із пісочного тіста. Необхідно зауважити, що 100 г ядер волоського горіха спроможні задовольнити добову потребу організму в Кальції на 1,3...32%, в Магнії – на 29,5...73,5%, у Фосфорі – на 37,9...76,0%, Ферумі – на 13,1...54,0%, Калії – на 15,8...51,7%, Купрумі – на 10,0...200,0%, Мангані – на 40,0...340%, Цинку – на 15,8...55,8% [3].

Виходячи з аналізу мінерального складу шротів з ядер волоського горіха і кунжуту доцільно використовувати їх у композиції для оптимізації співвідношення за вмістом Са:Мg:Р.

Таким чином шроти волоського горіха і кунжуту є перспективними рецептурними компонентами борошняних кондитерських виробів підвищеної харчової цінності.

Ключові слова: шрот, волоський горіх, кунжут, борошняні кондитерські вироби.

Список використаних джерел:

1. Бачинська Я. О. Шляхи підвищення біологічної цінності кондитерських виробів та вдосконалення технології виробництва печива з використанням шротів / Бачинська Я. О., Непочатих Т. А., Бородай Д. В. // Зернові продукти і комбікорми. – 2013. – № 3. – С. 27–30.

2. Сучасна концепція здорового та раціонального харчування – складова системи забезпечення продовольчої безпеки України / Максим Гребенюк // Підприємництво, господарство і право. – 2013. – № 6. – С. 41–45.

3. Іванов С. В. Дослідження хімічного складу шротів олійного виробництва як добавки у виробництві харчових продуктів [Електронний ресурс] / Іванов С. В., Радзіховська А. І., Усатюк С. І. – URL: http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/13389/1/oil_cakes.pdf