

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВАФЕЛЬ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Алла Башта, Олена Клеймьонова

Національний університет харчових технологій

В сучасних умовах особливо важливим завданням є збереження здоров'я населення, що зумовлює потребу застосування нетрадиційних цінних натуральних інгредієнтів у харчових продуктах, зокрема в кондитерських виробках. Борошняні кондитерські вироби, до яких, зокрема, належать і вафлі – харчові продукти високої калорійності, мають приємний смак, тонкий аромат, привабливий зовнішній вигляд і традиційно користуються значним попитом у населення. Вафельні вироби характеризуються високим вмістом вуглеводів і незначною кількістю біологічно цінних сполук. Тому перспективним напрямком підвищення харчової та біологічної цінності вафель є внесення до їх рецептурного складу нетрадиційної сировини, багатой на біологічно активні речовини. Завдяки цьому можна збагатити вироби незамінними амінокислотами, харчовими волокнами, вітамінами, мінеральними речовинами, біофлавоноїдами та іншими біологічно активними сполуками.

Метою даної роботи є розроблення рецептури та технології виробництва вафель з використанням нетрадиційної сировини та дослідження її впливу на фізико-хімічні та органолептичні показники якості вафель.

Для вирішення поставленого завдання нами були розроблені нові зразки вафель з включенням у рецептурний склад сировини, яка є джерелом цінних біологічно активних речовин. Запропоновані збагачені вафлі, окрім традиційних інгредієнтів, у рецептурі жирової начинки містять порошок з обліпихи та імбиру, а для виготовлення вафельного листа частина пшеничного борошна замінена борошном із пророщеного зерна пшениці.

Пророслі зерна мають у своєму складі практично всі незамінні амінокислоти, а вміст вітамінів (В, Е, РР, Н та ін.) підвищується в 5-10 разів і більше. Кількість вітаміну С збільшується більш ніж у два рази. Значно зростає вміст токоферолів. Також доведено зростання вмісту поліфенолів в зерні пшениці під час його пророщування [1].

Багатогранний спектр фармакологічних властивостей імбиру зумовлений хімічним складом його коренів. Зокрема, в коренях імбиру виявлено численні діючі речовини, основними з яких є: ефірна олія, вміст якої становить 1,5 -3 %, лінолева та олеїнова кислоти, сесквітерпенові сполуки, флавоноїди, вітаміни С, Е, групи В, солі магнію, фосфору, кальцію.

Крім того, імбир містить у собі всі незамінні амінокислоти. Імбир є ефективним при простудних захворюваннях, має антиоксидантні, гепатопротекторні, жовчогінні властивості.

Плоди обліпихи багаті вітамінами, флавоноїдами, каротиноїдами, поліненасиченими жирними кислотами, фолієвою кислотою, містять холін, бетаїн, кумарини, фосфоліпіди, фруктозу і глюкозу, яблучну, лимонну, винну кислоти, макро- і мікроелементи. Завдяки такому цінному біохімічному складу обліпиха має цілющі властивості, вона здатна зміцнювати стінки кровоносних судин і робити їх менш проникними, поліпшувати тканинний обмін речовин, має антиоксидантну дію.

Контрольним зразком слугували традиційні вафлі “Артек”. Під час формування рецептур на вафлі, нами здійснювались пробне випікання та дегустаційна оцінка вафельних листів з різною кількістю пророщеного зерна. У досліджених зразках борошном із пророщеного зерна пшениці було замінено 5, 10, 15, 20 і 25% борошна пшеничного вищого гатунку. Використовували результати органолептичної оцінки та результати фізико-хімічних досліджень за показниками: масова частка вологи; масова частка жиру; масова частка загального цукру (в перерахунку на цукрозу); лужність (ДСТУ 4033:2018). Згідно експертизи вафель оптимальна кількість внесення борошна із пророщеного зерна пшениці склала 15 %.

З метою поліпшення харчової цінності та споживчих властивостей готових вафель у жирову начинку вносили порошок з обліпихи та імбиру у кількості 6 % (співвідношення 1:1). Крім того внесення у рецептуру вафельних виробів функціональних нетрадиційних добавок призводить до сповільнення інтенсивності накопичення у жирі вафель первинних і вторинних продуктів окислення та гідролізу. Це зумовлено високою антиоксидантною активністю поліфенольних сполук у поєднанні з каротиноїдами, токоферолами, аскорбіновою кислотою, ефірними оліями та дубильними речовинами [2]. Все це свідчить про перспективність та доцільність застосування природних антиоксидантів у виготовленні вафель із жировими начинками з метою подовження термінів їх зберігання та поліпшення споживних властивостей.

Рекомендується використання нетрадиційних для кондитерської продукції інгредієнтів натурального походження як шляхів покращення харчової цінності готових виробів, зокрема вафель оздоровчого призначення.

Література

1. Бажай-Жежерун С.А. Батончик глазуrowаний на основі пророщеного зерна пшениці. *Наукові праці НУХТ*. 2014. Том 20, №3. С. 189-197.
2. Сирохман І.В., Бойдуник Р.М. Вплив добавок-антиоксидантів на якість жирових начинок вафельних тортів. *Товари і ринки*. 2017. Том 1, № 2 (24). С. 77–85.

Башта А., Клеймьонова О. Використання нетрадиційної рослинної сировини для

отримання вафель оздоровчого призначення