

Нами розроблені бісквіт «Вишуканість» з борошном черемшини та кекс «Нутік» з борошном нуту.

За органолептичними показниками бісквіт «Вишуканість» мав гладку поверхню, без тріщин та розривів, товщиною 5–6 см, шоколадного кольору, без підгоріlostей та забруднень, стан м'якуша – добре пропечений, без закалу і слідів непромісу, рівномірний за товщиною, з добре розрихленою структурою, має запах горіхів, з легким ароматом вишні та шоколаду.

Бісквіт «Нутік» мав випуклу поверхню з тріщинами, світло-жовтого кольору з поодинокими включеннями жовтого кольору, колір поверхні – світло коричневий, на розрізі – жовтий. Стан м'якуша добре пропечений без закалу і слідів непромісу, з пористою структурою, смак – приємний з легким ароматом нуту.

Як свідчать табличні дані, розроблені зразки відповідають вимогам якості щодо кожної групи. Необхідно відмітити, що використання нових видів борошна призводить до покращення їх пористості та питомого об'єму.

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

О. О. Тарнавська, магістр спеціальності Технології в ресторанному господарстві, студентка групи ТРГ-61

А. Б. Бородай, к. вет. н., доцент, доцент кафедри технологій харчових виробництв та ресторанного господарства – науковий керівник

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Дані статистики останніх 5 років свідчать про значне зниження споживання біологічно цінних продуктів при одночасному високому рівні в раціоні частки борошняної продукції [1]. Ситуацію можна покращити послідовним розв'язанням проблем харчування за рахунок збагачення полінутрієнтами харчових продуктів загального і функціонального призначення [2].

Перспективною сировиною для збагачення кондитерських виробів на важливі харчові нутрієнти є вторинні продукти переробки олійної сировини – шроти [3]. На особливу увагу заслуговують шроти горіху волоського та льону, які містять багато корисних речовин. Крім того, це недорога сировина, що випускається у вигляді дієтичних добавок «Клітковина ядер волосько-

го горіху» й «Клітковина рослинна з насіння льону» та є у вільному продажу.

Дієтичні добавки мають високу біологічну цінність завдяки різноманітному хімічному складу (табл. 1).

Таблиця 1 – Харчова та енергетична цінність дієтичної добавки

| Показник | Вміст у добавці | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | клітковина рослинна з насіння льону | клітковина ядер волоського горіху |
| Вода, % | 7,9 | 7,6 |
| Білки, % | 33,5 | 38,2 |
| Жири, % | 11,9 | 13,8 |
| Вуглеводи, % | 30,1 | 35,0 |
| Енергетична цінність, ккал | 335 | 389 |

Оскільки при проведенні досліджень за органолептичними показниками (зовнішнім виглядом та кольором) печиво з клітковиною горіха волоського мало більше переваг, то зупинимось детально на характеристиці першого шроту та виробів з ним.

Із мінеральних речовин «Клітковина ядер волоського горіху» містить магній, мідь, калій, залізо, кальцій, солі кобальту, фосфору і сірки. Також вона багата корисними поживними мікроелементами, що необхідні для правильного функціонування організму, особливо йодом і цинком.

При введенні добавки у кількості 4; 8 і 12 % значно збільшується вміст білків – на 19,5; 39,2 і 58,8 % відповідно. Вміст жирів у дослідних зразках майже не змінюється. Поряд з цим відбувається зниження вмісту вуглеводів. Під час розрахунку енергетичної цінності встановлено, що при збільшенні добавки до 12 % вона зростає несуттєво – на 0,45 %. Збільшення цього показника відбувається за рахунок підвищення вмісту білку у зразках з добавкою.

Вміст замічних амінокислот також збільшується: при дозуванні добавки у кількості 4; 8 і 12 % на 20,0; 39,8 і 60,5 %, а вміст незамінних амінокислот – на 20,7; 41,6; і 61,7 % відповідно.

Внаслідок того, що близько 11 % всіх жирів шроту складають поліненасичені жирні кислоти, під час її введення у кількості до 12 % спостерігається збільшення ненасичених жирних кислот у

виробах в 3 рази. Кількість насичених жирних кислот за умов такого вмісту добавки зменшується відносно контрольного зразку на 5 %.

Розрахунками встановлено також, що при введенні до 12 % добавки від загальної кількості рецептурних компонентів кількість калію у виробах збільшується в 4 рази, кальцію – в 3,1 рази, сірки – в 1,5 рази, фосфору – в 4,2 рази, заліза – в 1,6 рази. Дозування добавки до 12 % збільшує вміст вітаміну Е у цукровому печиві в 1,5 рази порівняно з контролем, вміст ніацину – в 1,2 рази, тіаміну – в 2,3 рази, пантотенової кислоти – в 2,1 рази, піридоксину – в 3,4 рази відповідно [3].

Таким чином, наведені розрахунки свідчать про перспективність використання клітковини з ядер волоського горіху в технології пісочного печива з позиції його збагачення такими важливими нутрієнтами, як білки, поліненасичені жирні кислоти, мінеральні речовини (К, Са, Р, F) та вітаміни (Е, РР, В₁, В₅, В₆).

Після аналізу результатів проведених досліджень за органолептичними та фізико-хімічними показниками якості готових виробів, нами було розроблено рецептуру печива «Горішок» та «Льонок» з вмістом дієтичної добавки у кількості 8 % від загальної кількості сировини.

Удосконалено технологію пісочного печива з додаванням шротів, за якої добавка вводиться до борошна. Встановлено, що готові продукти мають високі органолептичні та фізико-хімічні показники якості, підвищену харчову й біологічну цінність. Протягом встановленого ДСТУ терміну зберігання за якістю жирового компоненту, фізико-хімічними, мікробіологічними та органолептичними показниками вони відповідають вимогам нормативної документації. На нову продукцію розроблено проект технічних умов та технологічну картку.

Список використаних джерел

1. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України // Статистичний збірник. – Київ, 2018. – 59 с.
2. Лисюк Г. М. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів : навч. посіб. / Г. М. Лисюк [та ін.] – Суми : ВТД «Університетська книга», 2009. – 464 с.
3. Вплив добавки «Клітковина ядер волоського горіха» на харчову цінність пряників / А. Л. Рогова, О. Г. Шидакова-Каменюка // Тези міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 40-річчю факультету ХТГРТБ «Актуальні проблеми та перспективи

розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу». – ПУЕТ 20-21 листопада 2015 р. – Полтава, 2015. – С. 96–98.

4. Химический состав пищевых продуктов : справочное пособие / А. А. Покровский. – Москва : Пищевая промышленность, 1977. – С. 230.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯКОГО МОРОЗИВА

Ю. В. Шмерега, Д. Р. Шиманська, Л. В. Перетяцько, студенти спеціальності *Харчові технології в ресторанному господарстві, групи ТРГМ-61*

Ю. Г. Наконечна, к. т. н., доцент, доцент кафедри технологій харчових виробництв та ресторанного господарства – науковий курівник

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

В умовах сучасної ринкової економіки актуальним є питання представлення на ринку вітчизняної конкурентоспроможної, вітамінізованої, оздоровчої продукції за доступною ціною та високою якістю. Заморожений десерт парфе – це оптимальна форма харчового продукту, збалансований склад якого здатний робити позитивний ефект на організм. За останні роки енергетична цінність раціонів харчування середньостатистичного мешканця України знизилася приблизно на 16 %. Водночас спостерігається деформація раціонів харчування у вигляді підвищеного споживання тваринних жирів, цукру на фоні різкого зниження споживання вітамінів, мінеральних речовин, клітковини, пектинових речовин [1].

В ХХІ столітті виробництво харчової продукції оздоровчого призначення стає стратегічним напрямком розвитку ресторанної індустрії. Серед асортименту продукції закладів ресторанного господарства особливий попит мають заморожені десерти власного виробництва, а саме парфе, але їх асортимент обмежений, а обсяги реалізації не задовольняють попит. Підкреслимо, що серед заморожених десертів, які історично стали провісниками м'якого морозива особливу роль займає парфе, яке традиційно виготовляється з натуральних вершків 35 % жирності, яєць і цукру. Однак, висока калорійність і жирність продукції, яка зумовлена жирами тваринного походження при відсутності рослинних продуктів, роблять традиційне парфе не бажаним в хар-