

Список використаних джерел

1. Сухенко Ю.Г., Поліщук Г.Є., Р.Й. Раманаускас, Шингарева Т.І. Технологія сиру: Підручник/ За ред.проф. Ю.Г. Сухенка. – 2-ге вид., перероб. і доп.- К.:Фірма «ІНКОС», 2018. – 412 с.
2. Пажитник – користь і шкода для організму [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fitomarket.com.ua/ua/fitoblog/pazhitnik-polza-s-i-vred-dlja-organizma>
3. Баранова М. Г., Осташевская Д.М. Хімічний склад козиного молока. Молочна Промисловість. 2021 №2 С. 25-26.

КОЛЕСНІЧЕНКО М.,
1 курс, бмз група, ФТБ ДТЕУ

Науковий керівник
Вітряк О., *канд. техн. наук, доц.*
(ДТЕУ, м. Київ)

КРАФТОВІ ХЛІБОБУЛОЧНІ ВИРОБИ З ДОДАВАННЯМ ЯБЛУЧНОГО ШОРЕ

У раціоні більшості людей хліб та хлібобулочні вироби займають перші позиції, тому їх якості слід приділяти особливу увагу. Дієтологи переконливо стверджують, що використання цільнозернового борошна покращує властивості хліба та хлібобулочних виробів, підвищує їх корисність, і їх можна вживати навіть людям, які «сидять на дієті». Такі вироби містять велику кількість амінокислот, клітковини, вітамінів і мінералів.

Корисні властивості цільнозернового борошна обумовлені способом помелу пшениці, при якому зберігається весь комплекс біологічно активних речовин. Тому, регулярне вживання в їжу виробів з цільнозмеленого зерна повністю поповнює запас мінералів і вітамінів в організмі, а також сприяє відновленню організму при таких захворюваннях, як ожиріння, цукровий діабет, розлад кишківника, атеросклероз та ін. Так, клітковина такого борошна сприяє виведенню з організму важких металів, токсичних речовин і радіоактивних сполук, покращує моторику кишківника; знижує рівень цукру в крові. Мікроелементи оболонки та зародку зерна позитивно впливають на роботу серцево-судинної системи; покращує пам'ять і зір, сприятливо позначаються на роботі нервової системи; є профілактикою виникнення

онкологічних захворювань. Крім того, вчені припускають, що властивості цільнозернового борошна позитивно впливають на вироблення ендорфінів (гормонів щастя), тому такі продукти будуть корисними і людям з різними нервовими розладами.

Отже, метою наукових досліджень є розроблення та наукове обґрунтування технології крафтових хлібобулочних виробів підвищеної біологічної цінності з використанням цільнозернового борошна.

Покращення органолептичних характеристик та біохімічної цінності хлібу можна досягти заміною або додаванням нетипових інгредієнтів. Рослинна сировина містить різні біологічно активні інгредієнти. Так, розглянута можливість додавання до рецептури тіста яблучне пюре, яке містить повний набір вітамінів групи В та різні мікроелементи, та насіння льону, також багате на вітаміни групи В та омега-3.

За контроль обрано технологію хлібобулочних виробів з льоном, до складу яких входили: пшеничне борошно вищого ґатунку, цукор, сіль, молоко, вершкове масло, льон. Вирішено провести часткову заміну пшеничного борошна вищого ґатунку на цільнозернове борошно та підготовлене яблучне пюре. Яблучне пюре було отримано шляхом натирання очищених яблук на дрібну терку без додавання цукру та температурного оброблення за температури 80 °С протягом 10 хвилин.

За результатами досліджень визначено, що цільнозерновим борошном можна замінити до 20% борошна вищого сорту, а яблучним пюре – до 10% від маси борошна вищого сорту без погіршення фізико-хімічних властивостей виробу. Створено модельні харчові композиції дослідних зразків булочок, з них один зразок не містив цукор.

Експериментальні зразки хлібобулочних виробів мали гарні органолептичні показники. Найкращим визначено дослідний зразок без додавання цукру, отже додавання яблучного пюре дозволяє вилучити цукор з рецептури, що підвищує корисність готового продукту.

Таким чином, розроблена технологія крафтової булочки «Яблучник» з використанням цільнозернового борошна і яблучного пюре дозволяє отримати продукт з гарними смаковими характеристиками та підвищеною біологічною цінністю. Так, кількість Вітаміну В3 у дослідному зразку порівняно з контрольним виросла в 5 разів, Вітаміну В6 – в 2 рази, Калію – в 2 рази, Марганцю – в 2 рази, Цинку – в 2 рази. Часткова заміна класичних компонентів дала змогу не лише значно збільшити у готовому виробі вміст клітковини, вітамінів, мікро- і мікроелементів, а й додати нові, такі як вітамін А, вітамін С, Бор та ін.

Зважаючи на отримані результати, рекомендується хлібобулочний виріб «Яблучник» виріб включити до меню спортивного харчування, а технологію впровадити у закладах ресторанного господарства та крафтових пекарнях.

Список використаних джерел

1. Яблуко: хімічний склад, калорійність, користі властивості [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dovidka.biz.ua/yabluko-himichniy-sklad-kaloriynist-korisni-vlastivosti/> (дата звернення 25.04.2024)

2. Хімічний склад насіння льону [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dovidka.biz.ua/himichniy-sklad-nasinnya-lonu/> (дата звернення 20.04.2024)

3. Борошно цільозернове – хімічний склад [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakach.com/products/borosno-cilnozernove-537#:~:text=Білки%20–%2013%2C2%20Г%2C,Зола%20–%201%2C6%20Г.> (дата звернення 25.04.2024)

4. Борошно вищого гатунку – хімічний склад [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ecorod.ua/produktsiia/entry/view/35> (дата звернення 25.04.2024)

КОЛЯДА Д.,

2 курс, 6 група, ФТБ ДТЕУ

Науковий керівник

Серенко А., асистент

(ДТЕУ, м. Київ)

РОЗВИТОК КРАФТОВОГО ВИНОРОБСТВА В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ

Україна відома своєю багатою виноробною традицією, яка сягає свої корені від давніх часів. Хоча виноробство має давні традиції в Україні, крафтове виноробство почало набирати популярність лише в останні декілька років. Спочатку воно розвивалося переважно на Півдні України, де кліматичні умови сприятливі для вирощування винограду. З часом малі виробники почали з'являтися в інших регіонах країни, використовуючи Цей тренд є частиною загального руху в напрямку споживання натуральних, якісних та унікальних продуктів [1].