

УДК 664.681.2

Тетяна Лісовська, Аліна Заставна

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**БОРОШНО КУКУРУДЗЯНЕ ЕКСТРУДОВАНЕ ПОКРАЩУЄ
ЯКІСТЬ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ**

Tatiana Lisovska, Alina Zastavna

**CORN EXTRUDED FLOUR IMPROVES THE QUALITY OF SEMI-FINISHED
BISCUIT**

В останні роки проблема здорового харчування набуває пріоритетного значення в суспільстві. Вченими і виробниками розробляються продукти з введенням в їх рецептуру натуральних інгредієнтів, що надають цьому продукту певних терапевтичних властивостей.

Основною причиною, що стримує широке застосування борошна кукурудзяного екструдованого у технології борошняної кондитерської продукції, є відмінні від пшеничного хлібопекарські властивості цього борошна. Білки борошна кукурудзяного екструдованого представлені проламінами і глютелінами (зеїн), які складають 60% всіх білків, але ці білки слабо набухають і не утворюють клейковину, решту білків – водорозчинні. Це борошно містить більше геміцелюлози, ліпідів, має вищу кислотність у порівнянні з пшеничним борошном. Перелічені відмінності при використанні борошна кукурудзяного екструдованого в суміші з пшеничним можуть зумовлювати погіршення реологічних характеристик тіста, зниження показників якості борошняних виробів: питомого об'єму, пористості, стану м'якучки. Фундаментальні розробки в області одержання і використання різних видів екструдованого борошна у виробництві продуктів харчування вказує на можливість застосування його в технологіях борошняних напівфабрикатів, особливо таких, що передбачають використання борошна із низьким вмістом або слабкої клейковини. Дослідження технологічних властивостей борошняних сумішей із додаванням борошна кукурудзяного екструдованого, свідчать про доцільність використання їх у виробництві бісквітного напівфабрикату.

Метою дослідження є визначення перспективності використання борошна кукурудзяного екструдованого для покращення якості бісквітного напівфабрикату.

Борошно кукурудзяне екструдоване містить низку цінних складових і має багато корисних властивостей для організму людини. Порівняльний аналіз хімічного складу пшеничного та борошна кукурудзяного екструдованого показав, що вміст крохмалю в кукурудзяному борошні більший на 3%, вміст білка менший на 5% у порівнянні з пшеничним борошном. Борошно кукурудзяне екструдоване містить золи на 4,3% більше ніж пшеничне, а кількість клітковини у екструдованого кукурудзяного борошна становить – 1%, що у 10 разів більше ніж у пшеничному. Завдяки екструзійній обробці в борошна кукурудзяного екструдованого збільшується доступність амінокислот для засвоєння. Це відбувається внаслідок руйнування в молекулах білка вторинних зв'язків. Завдяки відносно невисокій температурі екструзії та короткочасній тепловій обробці амінокислоти при цьому не руйнуються. Порівняльний аналіз амінокислотного складу досліджуваних зразків борошна показує, що борошно кукурудзяне екструдоване перевищує пшеничне борошно за вмістом метіоніну на 9%, а вміст фенілаланіну разом з тирозином та ізолейцину з лейцином близький до стандарту. Використання інгредієнтів рослинного походження, зокрема борошна кукурудзяного екструдованого, що здатне надати виробу цінні харчові властивості, може вважатися перспективною розробкою, що цікавитиме виробників кондитерських та хлібобулочних виробів.