

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИСІВОК У ТЕХНОЛОГІЇ КЕКСІВ

А.А. Майба, студентка спеціальності 181 Харчові технології, овітньої програми «Технології в ресторанному господарстві», група ТРГм ПВ-61

Н.В. Олійник, науковий керівник, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства, к.т.н.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Людство увійшло в ХХІ століття з серйозними екологічними наслідками науково-технічного прогресу, що принципово змінило середовище проживання, в тому числі якість та безпеку продуктів харчування. В основі сучасної уяви про харчування повинна лежати концепція функціонального харчування, яка б передбачала необхідність повного забезпечення потреб організму людини не лише в енергії та харчових речовинах, але і у функціональних компонентах їжі, здатних захистити спадковість людини від несприятливих наслідків зовнішнього середовища.

Основною сировиною для виробництва борошняних кондитерських виробів є борошно пшеничне, отримання якого супроводжується суттєвими втратами харчових волокон, білка, мінеральних речовин, вітамінів, що видаляються разом з такими цінними компонентами зерна, як зародок, алейроновий шар і багат шарові оболонки. Саме тому, під час розроблення рецептур нових кексових виробів з метою надання їм функціональних властивостей необхідно цілеспрямовано оптимізувати їх хімічний склад, використовуючи різні види сировини, багаті на харчові волокна, мінеральні речовини, вітаміни, антиоксиданти [1].

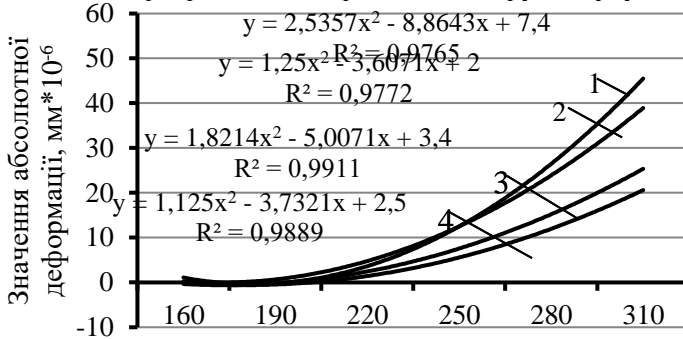
Відомо, що харчові волокна відіграють важливу роль в харчуванні, а також профілактиці і дієтотерапії багатьох захворювань. Вони складаються з целюлози або клітковини, геміцелюлоз, лігніну, і є комплексами, що здатні зв'язувати аміак, воду, адсорбувати органічні і жовчні кислоти, зв'язувати та виводити з організму радіонукліди та інші екологічно шкідливі речовини, сприяти обміну катіонів.

Провівши огляд наукової літератури щодо впливу харчових волокон на технологічні процеси і якість готових кексових виробів, була поставлена мета розробити оптимальну рецептуру кексів, збагачених фізіологічно-функціональним інгредієнтом – вівсяними висівками. В країнах ЄС, Америки, особливо США вівсяні висівки увійшли в асортимент найбільш корисних і дієтичних продуктів. Їх особливістю є високий рівень харчових волокон (до 16 %) особливо корисних для організму людини β -глюканів (5,5-23,0 %), високий

вміст білка (4-8 %) та відповідно збагачений амінокислотний склад тощо [2].

Для розроблення рецептури кексів із вівсяними висівками було визначено максимальну кількість добавки, яку можна ввести у тісто без погіршення якості готового виробу. Добавку вносили у кількості 8; 13 та 18% від загальної маси основної сировини.

На рисунку 1 наведений графік залежності абсолютної деформації кексових напівфабрикатів від граничної напруги зсуву.



Гранична напруга зсуву, Па

Рис.1 Графік залежності абсолютної деформації кексових напівфабрикатів від граничної напруги зсуву: 1 – контроль; 2 – 8% вівсяних висівок; 3 – 13% вівсяних висівок; 4 – 18% вівсяних висівок

Отримані дані свідчать про те, що кексовий напівфабрикат, виготовлений за розробленою рецептурою, має більш пружні властивості, ніж контрольний зразок. Абсолютна деформація зменшується, а гранична напруга зсуву збільшується від 160 Па до 310 Па зі збільшенням кількості внесеної добавки. Отже, дані досліджень дали можливість прогнозувати якість готових кексів. Безперечно готові кексові вироби з вівсяними висівками у кількості 8 та 13% матимуть кращі органолептичні показники, тому що мають більш ніжну консистенцію. Зразок із добавкою 18% дещо в'язкий, хоч і еластичний, що позначиться на його органолептичних показниках.

Список використаних інформаційних джерел

1. Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания: учеб. пособ. Москва: Дели принт, 2008. 280 с.
2. Мусина О.Н., Щетинин М.П. Поликомпонентные продукты на основе комбинированного сырья: учеб. пособ. Барнаул: АлтГУ, 2010. 243 с.