

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ В ВИКОРИСТАННІМ ПРОГРАМНОГО ПАКЕТА MATHCAD

Вікулін А.К., гр. ТХ-14м

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **Н.В. Чорна**
Харківський державний університет харчування та торгівлі
канд. техн. наук **Т.О. Лісовська**

Тернопільський державний технічний університет ім. І. Пулюя

Аналіз наукових і прикладних робіт в галузі створення нових борошняних кондитерських виробів свідчить, що використання різних типів екструдованого борошна у виробництві продуктів харчування має великі перспективи. Наявність фундаментальних розробок в області одержання екструдованого борошна вказує на можливість застосування його в технології бісквітного напівфабрикату. Тому розробка технології бісквітного напівфабрикату, яка ґрунтується на використанні борошна кукурудзяного екструдованого (БКЕ) з метою покращити якісні показники та збагатити нутрієнтний склад бісквітних напівфабрикатів за рахунок повної заміни борошна пшеничного і крохмалю картопляного на БКЕ та відкриває можливість створення БН безглютенового, є актуальною.

Шляхом теоретичних та експериментальних досліджень визначено інноваційну стратегію розробки нового продукту бісквітного напівфабрикату «Безглютеновий». Оптимізацію технологічних параметрів здійснювали за методом найменших квадратів за допомогою стандартного програмного пакету MathCad.

Математична обробка результатів експериментальних досліджень дозволила одержати рівняння регресії та поверхні відгуку за одержаними рівняннями регресії визначено раціональні значення технологічних показників готового бісквітного напівфабрикату на основі БКЕ «Безглютенового». Встановлено, що 100% заміна пшеничного борошна на БКЕ можлива із кількісним співвідношенням рецептурних компонентів «яйця: цукор: борошно» 2,1:1:1,02, тобто вміст яєчного меланжу 51%, вміст цукру білого 24,4% та вміст БКЕ 24,6%. Комплексно досліджено органолептичні показники якості бісквітного напівфабрикату на основі БКЕ. Встановлено, що комплексний показник якості який становить для БН «Безглютеновий» на 24% перевищує якість контрольного бісквітного напівфабрикату основний. Нові технології впроваджено у діяльність ПП «Войтович С.М.», а результати дослідження – в навчальний процес ХДУХТ.