

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІСОЧНОГО І ЗДОБНОГО ПЕЧИВА НА ОСНОВІ СУМІШІ ОЛІЇ

Оргован Ю.В., гр. ТХК-25 М, Бирюченко М.В., гр. ТХК-46,
Марципака Н.І., асп.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Самохвалова О.В.
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Традиційно в якості жирової сировини для виготовлення печива використовують маргарини. Проте наявність у них трансізомерів вищих жирних кислот, що утворюються під час гідрогенізації рідких олій, робить їх вживання шкідливим для здоров'я людини. Їх споживання призводить до появи серцево-судинних захворювань, порушень центральної нервової системи, ослаблення імунологічних механізмів організму, тому альтернативним видом жирової сировини в технології цієї продукції можуть бути олії, які містять значну кількість есенціальних поліненасичених жирних кислот.

Аналіз жирно-кислотного складу олій різних культур показав, що у природі не існує «ідеальної». Так, у соняшниковій та кукурудзяній відсутня лінолева кислота, у конопляній недостатньо олеїнової, а в соєвій і рапсовій спостерігається надлишок лінолевої тощо. На думку дієтологів, для створення такої олії необхідно забезпечити наступне співвідношення жирних кислот: олеїнової ω -9 (С 18:1) – 50%, лінолевої ω -6 (С 18:2) – 20%, ліноленої ω -3 (С 18:3) – 10%.

За допомогою математичного моделювання нами отримано три рецептурні суміші, які мають співвідношення за цими жирними кислотами, близьке до «ідеального», на основі соняшникової оливкової кукурудзяної та конопляної олій.

Для отримання печива з високими поживними властивостями на суміші олій необхідно забезпечити колоїдну стійкість емульсії, на яких замішується тісто. В якості їх стабілізатора використовували препарат мікробного полісахариду ксампану. Дослідження показали, що він сприяє покращенню процесу отримання емульсії, а також підвищує їх агрегативну і кінетичну стійкість. Зразки печива мали приємні зовнішній вигляд і форму, за кольором, станом поверхні та видом на зламі вони не поступалися зразку, виготовленому на маргарині, а їх смак і запах мали легкий горіховий відтінок.

Дослідження показали, що введення розчину ксампану на стадії приготування емульсії сприяє покращенню якості досліджуваних зразків печива, а також запобігає виділенню з нього жиру під час зберігання.