

реакціями на натрій та даними ІК-спектрів. Результати досліджень можуть слугувати основою для створення технології нових емульгаторів, які знайдуть застосування в харчовій, косметичній та фармацевтичній промисловостях.

### **3. ЖИРИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НОВОГО ПОКОЛІННЯ**

**О.О. Удовенко, К.В. Куниця, О.А. Литвиненко, Ф.Ф. Гладкий**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

На сьогоднішній день в харчуванні населення України, і в світі загалом, спостерігається дисбаланс. В раціоні харчування переважають продукти, що містять в своєму складі високий вміст калорій, які надходять в організм під час вживання їжі з високим вмістом жиру і простих вуглеводів. Такий спосіб харчування призводить до погіршення здоров'я населення, виникнення захворювань серцево-судинної системи та до передчасного старіння.

Концепція державної політики України передбачає заходи, спрямовані на збереження здоров'я та працездатності населення, подовження тривалості й поліпшення якості життя громадян. В рамках концепції пріоритетним завданням можна вважати створення принципово нових технологій глибокої комплексної переробки сировини у продукти високої якості, які мають оздоровчий вплив на організм людини та забезпечують профілактику захворювань. Цим вимогам відповідають функціональні продукти харчування, що гармонійно поєднують у собі високі смакові якості, харчову цінність із необхідними функціональними властивостями. Головними перевагами останніх визнано: позитивний вплив на метаболізм різних субстратів (збереження енергетичного балансу, підтримка маси тіла, рівень глюкози, інсуліну та ін.), позитивна дія на серцево-судинну систему, фізіологію шлунково-кишкового тракту, стан кишкової мікрофлори та імунної системи в цілому. Важливо те, що харчові продукти функціонального спрямування призначені для широкого кола споживачів і можуть вживатися регулярно в складі нормального раціону харчування без особливих рекомендацій та обмежень.

Український ринок продуктів функціонального харчування в основному представлений продуктами для дітей грудного віку (кефір і йогурт вітчизняного виробництва), продуктами для вагітних і годуючих матерів, продуктами для людей похилого віку (знежирений біфідойогурт, збагачений вітамінами) та продуктами для людей з хронічними захворюваннями (наприклад, хворих на цукровий діабет). Жири функціонального призначення, а саме такі, які збагачені за спеціальними технологіями функціональними інгредієнтами, в Україні не виробляються. Враховуючи необхідність оздоровлення населення України, проблема створення і організації виробництва жирів функціонального призначення є надзвичайно актуальною.

На кафедрі технології жирів та продуктів бродіння НТУ «ХПІ» проводяться дослідження, метою яких є наукове обґрунтування і розробка способів модифікування жирів для отримання нового типу кондіперських (кулінарних) жирів і надання їм властивостей зменшувати ресинтез жиру в організмі людини. Для досягнення поставленої мети пропонується перебудова жирів, а саме активних їх

частин (ацильних груп), а також розробка способів «нейтралізації» жирів шляхом отримання похідних вільних жирних кислот, що мають функціональні властивості. Суть цієї перебудови полягає в перетворенні триацилглицеринів — жирів (частково або повністю) в ефіри жирних кислот, що забезпечує кращу їх за-своюваність і зменшує можливість ресинтезу жиру в організмі людини.

На підставі результатів досліджень будуть запропоновані технології отримання кондитерських жирів, а також стійких до окислення фритюрних жирів. Всі ці продукти будуть мати істотну перевагу перед існуючими, оскільки містять функціональні інгредієнти, що мають кращу засвоюваність, особливо у людей по-хилого віку, і не сприяють ресинтезу жиру в організмі людини.

Результати досліджень щодо збагачення жирів функціональними харчовими інгредієнтами і отримання нового типу жирів, які зможуть використовуватися як компоненти продуктів лікувально-профілактичного харчування, вносять вагомий внесок у вирішення проблеми оздоровлення і збільшення тривалості життя населення України.

## 4. ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ЖИРОВОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

*Л.Ю.Арсеньєва, В.М. Мельниченко*

*Національний університет харчових технологій*

Останнім часом гостро постало питання здорового раціонального харчування. Вживання неякісних жирів з їжею сприяє розвитку серцево-судинних захворювань, саме тому визначення виду жиру в готовому продукті є актуальним питанням виявлення його фальсифікації.

Найчастіше відбувається фальсифікація поварів, які в своєму складі містять вершкове масло. Згідно з діючим ДСТУ на масло вершкове, додавання рослинних жирів в природному чи гідрогенізованому вигляді не дозволяється.

Використання сучасних технологій в масложировому виробництві ускладнює виявлення фальсифікатів. Класичні методи аналізу харчових продуктів вже не дозволяють точно та достовірно встановлювати підробки та їх склад. Одним з сучасних методів визначення справжності жирів є капілярна газова хроматографія.

Визначення фальсифікації жиру в борошняних кондитерських виробках проводили за жирнокислотним складом жиру після випікання. Для цього визначали жир-нокислотний склад сировини, яка використовувалась, і його зміни уже в готовому продукті.

Як контрольний (порівняльний) зразок використовували масло домашнє. Дослідження проводили з маслом селянським солодковершковим з вмістом жиру 73% та маргарин столовий «молочний» жирністю не менше 82%. Дані жирнокислотного складу вище зазначених зразків наведено на рис. 1.

З даної діаграми видно, що для масла домашнього, крім основних кислот, характерна наявність гептадеценної, ейкозадієнової та арахідонової кислот. Присутність в маслі «селянському» солодковершковому таких кислот, як: капринова, ундеканова, бегенова, — та збільшений вміст лауринової, міристинової, стеаринової кислот свідчать про внесення кокосової олії. В маргарині видно домішки арахісової