

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2017**

У чотирьох частинах
Ч. II.

Харків 2017

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2017**

The four parts
P. II.

Kharkiv 2017

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Радуга С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXV міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2017, 17-19 травня 2017р.: у 4 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХП». – 346 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2017 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2017

ЖИРОВІ СИСТЕМИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ТА НУЛЬОВИМ ВМІСТОМ ТРАНС-ІЗОМЕРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ

Некрасов П.О.¹, Ткаченко Н.А.², Гудзь О.М.¹

¹Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

²Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Актуальним напрямом розвитку олійно-жирової галузі України є нарощування виробництва та експорту продукції з високою доданою вартістю, зокрема маргаринів та жирів спеціального призначення. Згідно даних асоціації «Укроліяпром» вітчизняними підприємствами у 2016 році було вироблено 184 тис. тон маргаринової продукції і у 2017 році прогнозується підвищення цього показника.

Слід зазначити, що переважна більшість твердих жирів у рецептурах зазначеної продукції виробляється методом часткової гідрогенізації. Цей метод модифікації жирів призводить до утворення у їх складі значної кількості (до 60 %) транс-ізомерів жирних кислот [1].

Результати багатьох наукових досліджень показали, що споживання жирів, які у своєму складі містять транс-ізомери жирних кислот, порушує в організмі людини роботу ферментів, клітинних мембран, сприяє збільшенню рівня холестерину в крові та підвищує ризик серцевих захворювань. У Європейському Парламенті 26 жовтня 2016 року було прийнято Резолюцію про обмеження вмісту таких жирів у продуктів харчування на території ЄС – не більше 2% від вмісту загального жиру. Крім того, у низці Європейських країн, таких як Данія, Австрія, Угорщина та ін. це обмеження вже діє на державному рівні.

Уникнути утворенню при гідрогенізації транс-ізомерів можна тільки єдиним шляхом – переходом до технології одержання повністю гідрованих жирів. Однак вони мають дуже високу температуру плавлення і їхнє безпосереднє використання у виробництві харчових продуктів можливо тільки в суміші з рідкими оліями. Тому більш виправданим вирішенням проблеми мінімізації вмісту транс-ізомерів жирних кислот у складі жирів є застосування технологій, які не ведуть до їх утворення, а саме переетерифікації та фракціонування жирів з використанням як сировини природних твердих жирів.

Авторами роботи виконано пошукові дослідження з наукового обґрунтування технологій жирових систем оздоровчого призначення зі зниженим та нульовим вмістом транс-ізомерів жирних кислот та розроблено рекомендації щодо особливостей їх рецептурного складу.

Література:

1. *Shahidi F. Bailey's Industrial Oil and Fat Products, 6th Edition / F. Shahidi. – John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2005. – 3616 pp.*