

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**82 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

13–14 квітня 2016 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2016

82 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 10-13, 2016. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 82 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production **based** on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

*Scientific Council of the National University of Food Technologies
recommends the journal for printing. Minutes № 11, 25.12.2015*

© NUFT, 2016

Матеріали 82 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”, 13–14 квітня 2016 р. – К.: НУХТ, 2016 р. – Ч.1. – 440 с.

Видання містить матеріали 82 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

*Рекомендовано вченою радою Національного університету
харчових технологій. Протокол № 11 від «25» березня 2016 р.*

© НУХТ, 2016

14. Вивчення антиоксидантної здатності натуральних прянощів

Наталія Ющенко, Ульяна Кузьмик, Яна Гончарова
Національний університет харчових технологій

Вступ. Стабільність показників якості продуктів під час зберігання є однією із найбільш важливих характеристик як для споживачів, так і для виробників харчових продуктів. Для запобігання їх псуванню часто використовують синтетичні консервуючі речовини. Тому пошук джерел натуральних компонентів, здатних покращити здатність до зберігання харчових продуктів, є актуальною задачею на сьогоднішній день. Відомо, що прянощі характеризуються вираженою антиоксидантною здатністю, що дасть змогу додатково використовувати цю властивість для стабілізації показників якості молочних продуктів під час зберігання.

Матеріали і методи. В якості об'єктів для досліджень було взято такі натуральні прянощі: духмяний перець, часник, базилік та майоран.

Антиоксидантні властивості духмяного перцю можуть обумовлюватись доволі високим вмістом ефірної олії – до 5 %, головним компонентом якої є евгенол. Здавна цю пряність використовували для лікування шлункових хвороб.

Часник містить до 0,5% ефірної олії, специфічний запах ефірній олії надають головні компоненти – диалілдисульфід та алліїн (вміст до 80%). Бактерицидна дія часнику зумовлена фітонцидами, що мають леткі і нелеткі фракції, розчині у воді та спирті.

Майоран характеризується великим вмістом ефірної олії – до 3,5%, а також рутину, аскорбінової кислоти, каротину, дубильних та пектинових речовин.

Вміст ефірної олії становить близько 2%, до складу пряності входить камфора, метілхавінол, цинеол, оцімен, ліналоол, сапонін, дубильні речовини, каротин, фітонциди, рутин і вітаміни С, РР, В₂.

Прянощі використовували в сухому вигляді. Перед внесенням у молочну основу прянощі подрібнювали до розміру частинок не більше 1 – 2 мм за допомогою молоткової дробарки «А1-ДМ2Р». Антиоксидантну активність визначали в модельних зразках, приготовлених на основі чистого молочного жиру із додаванням подрібнених прянощів у кількості 1%. Ступінь окиснення визначався за показником пероксидного числа молочного жиру. Досліджуванні зразки витримували при температурі 50°C в термостаті, пероксидне число визначали після 1-ї, 2-х, 5-ти та 24-х годинної витримки за зазначеної температури. Пероксидне число визначали титруванням розчином тіосульфату натрію концентрацією 0,01 моль/дм³.

Результати. Динаміка наростання пероксидного числа була значно нижчою для зразків з прянощами, тоді як у контролі показник перевищував норму вже через 5 годин витримання. Це пояснюється наявністю у складі натуральних прянощів ефірних олій, а також вмістом фенольних сполук, зокрема танінів, рутину. При чому більш вираженою антиоксидантною активністю характеризувались прянощі з більш вираженими ароматичними характеристиками – часник та духмяний перець, що дає підстави зробити висновок про найбільший вплив на антиоксиданту властивість саме ефірних олій.

Висновки. Таким чином досліджуванні види прянощів мали виражену антиоксиданту здатність, що дозволить використовувати їх у технології молочних продуктів в якості природних антиокислювачів.