

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**XII Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**3 жовтня - 5 жовтня 2019 року**

**м. Одеса**

УДК 663/664  
ББК 36.81 + 36.82  
З-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради  
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,  
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,  
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов,  
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктори екон. наук,  
професори  
доктор філол. наук, професор  
доктор техн. наук, доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

О.О. Меліх, В.В. Немченко  
Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко  
О.О. Коваленко  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко,  
Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

**Збірник** матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О., 2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664  
ББК 36.81 + 36.82

*За достовірність інформації відповідає автор публікації*

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

**РОЗДІЛ 3**  
**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**  
**ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**  
**ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

Правильність визначення становила від 89 - 97 %. Запропонований метод простий, дешевий та швидкий.

Науковий керівник – канд. хім наук,  
доцент Сидорова Л.П.

### **СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БІНАРНИХ СУМІШЕЙ БАРВНИКВ E110 І E124 У ГАЗОВАНИХ НАПОЯХ МЕТОДАМИ MEAN CENTERING ТА RATIO DIFFERENCE**

**Протасюк Є.В., студентка V курсу хімічного факультету  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,  
м. Дніпро**

У процесі розвитку харчової, текстильної, фармацевтичної промисловості, медицині, косметології, парфумерії широко використовуються синтетичні харчові барвники, їх налічується близько 60. Контроль та дотримання норм вмісту синтетичних барвників в харчових продуктах покладено на виробника. Тому розробка способів ідентифікації і визначення синтетичних барвників в продуктах харчування залишається однією з актуальних тем, для вирішення якої можна використати метод спектрофотометрії.

Одночасного визначення барвників методами Mean Centering та Ratio Difference засновані на використанні відносин спектрів поглинання двох речовин. При розподілі одного спектра на інший отриманий спектр виключає інформацію про речовину В і є вже функцією тільки концентрації речовини А.

Для побудови градувальних графіків барвників E110 і E124 були приготовані розчини с концентраціями: 6, 8, 10, 12, 14, 16 мкг/мл. Виміряно оптичну густину, при довжинах хвиль: 420, 440, 470, 480, 510, 520, 530, 540, 560 нм. Вимірювання проводилось на однопроменевому СФ – 46, використовувались кювети з товщиною поглинаючого шару 1 см, розчином порівняння була дистильована вода. За отриманими результатами проведені розрахунки методами Mean Centering та Ratio Difference. Градувальні графіки в залежності оптичної густини від концентрації побудовані при довжинах хвиль: E110  $\lambda = 420, 440, 470$  нм та E124  $\lambda = 530, 540, 560$  нм.

Градувальний графік для визначення барвника E110, методом Mean Centering – анологічно

Методом Ratio Difference за даними градувальних графіків у реальних зразках концентрація барвника E110 при  $\lambda=440$  нм: для

першої суміші становить 10,13 мкг/мл; для другої – 8,64 мкг/мл .  
 Барвник E124 при  $\lambda=540$  нм: для першої суміші становить 10,73 мкг/мл, для другої 10,08 мкг/мл.

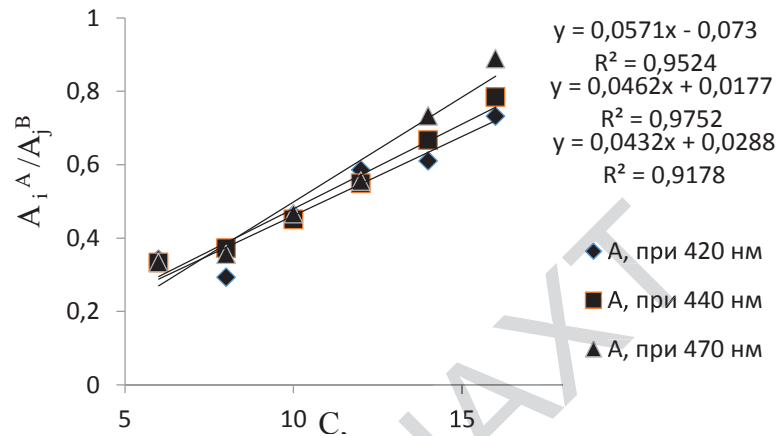


Рис. 1 – Градувальний графік для визначення барвника E110, методом Ratio Difference

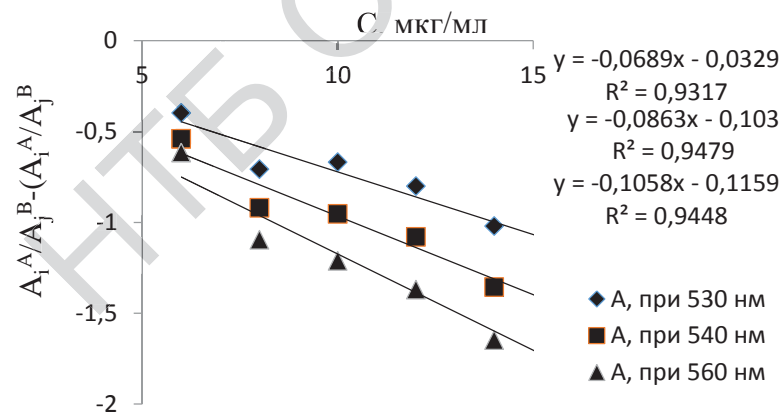


Рис. 2 – Градувальний графік для визначення барвника E124, методом Mean Centering

Методом Mean Centering у реальних зразках концентрація барвника E110 (440 нм) перша суміш – 1,56 мкг/мл, друга – 0,78

мкг/мл. Барвник E124 при  $\lambda=540$  нм: для першої суміші – 3,52 мкг/мл, для другої 3,22 мкг/мл.

Градувальний графік для E124, методом Ratio Difference було отримано аналогічно

Науковий керівник – канд. хім. наук,  
доцент Сидорова Л.П.

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУРОПЕПТИДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Пукас А.С., студент VI курсу факультету ТтаТХПіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій,  
м. Одеса**

Муропептиди – складові пептидоглікану бактеріальних стінок, які є сигналами для розпізнавання імунокомпетентними рецепторами та ініціювання імунної відповіді макроорганізму. Використання нативних мікробних клітин у якості функціональних імуотропних інгредієнтів є малоефективним, адже сигналами для запуску імунної відповіді є їхні фрагменти. У зв'язку з цим, доцільною є спрямована часткова деструкція пептидогліканів бактеріальних клітин із метою отримання низькомолекулярних муропептидів (НМП), здатних легше засвоюватися і вступати в біохімічні процеси. Рациональним є використання для таких цілей пробіотичних бактерій.

Перспективним є використання муропептидів пробіотичного походження в якості функціонально-фізіологічних харчових інгредієнтів у складі продуктів, вживання яких передбачено для нутритивної підтримки населення зі зниженим імунним статусом. Внесення НМП у харчові системи не впливає на їхню хімічну структуру та фізіологічну активність, адже взаємодія між біологічно активною складовою та нутрієнтним складом обмежується утворенням слабких гідрофільно-гідрофобних зв'язків. Зважаючи на цей факт, викликає зацікавлення введення муропептидів до складу хлібобулочних виробів, які є стратегічними продуктами масового вжитку та обумовлює їхню доступність у відношенні корекції харчової та біологічної цінності раціону людини. Незважаючи на досить широкий вітчизняний асортимент цих виробів, частка функціональних в загальному обсязі виробництва не перевищує 1–2 %.

Ляшан Г.Г.....	256
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ОДНОЧАСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ СУМІШЕЙ СИНТЕТИЧНИХ БАРВНИКІВ ЖОВТИЙ «СОНЯЧНИЙ ЗАХІД» (E110) ТА «ТАРТРАЗИН» (E102) У НАПОЯХ Медведєва Д.Д.....	258
ХАРЧОВИЙ ІНГРЕДІЄНТ НА ОСНОВІ МАНАНУ КАВОВОГО ШЛАМУ Очкурьова О.Ф.....	260
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ СИНТЕТИЧНИХ БАРВНИКІВ У ГАЗОВАНИХ НАПОЯХ H-POINTSTANDARDADDITION МЕТОДОМ Пащенко Н.О.....	262
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БІНАРНИХ СУМІШЕЙ БАРВНИКІВ E110 І E124 У ГАЗОВАНИХ НАПОЯХ МЕТОДАМИ MEANCENTERING ТА RATIODIFFERENCE Протасюк Є.В.....	264
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУРОПЕПТИДІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Пукас А.С.....	266
<b>РОЗДІЛ 4 – БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ТОВАРІВ.....</b>	<b>269</b>
MIGRATION PROCESSES OF CADMIUM AND PLUMBUM IN THE SOIL-PLANT SYSTEM Kugukova V.A., Kilchevska A.V.....	270
RESEARCH OF MIGRATION OF HEAVY METALS IN THE SYSTEM "SOIL-SUNFLOWER-VEGETABLE OIL" Kukura A.S.....	271
АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В ПИТАНИИ Драганюк М.В.....	272
ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНА БАЗА	481

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ  
XII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА  
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО  
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»  
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.  
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»  
ФОП Бондаренко М.О.  
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60  
тел.: +38 0482 35 79 76  
[www.aprel.od.ua](http://www.aprel.od.ua)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.