



**V МІЖНАРОДНА  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
V INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE**

**ЯКІСТЬ І БЕЗПЕКА  
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ  
FOOD QUALITY  
AND SAFETY**

**11-12 листопада  
November 11-12**

**2021**

**ЗБІРНИК ТЕЗ  
BOOK OF ABSTRACTS**



## 6. ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ АНАЛІЗ ЯК ЕКСПРЕС-МЕТОД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАТУ КУПАЖОВАНИХ ОЛІЙ

**О.В. Сема, к.х.н., асистент**

**І.М. Кобаса, д.х.н., професор**

*Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, м. Чернівці, Україна*

Для одержання рослинних олій із заданими властивостями та збалансованим жирнокислотним складом із різним вмістом  $\omega$ -3,  $\omega$ -6 та  $\omega$ -9 поліненасичених жирних кислот використовують купажування. Воно передбачає створення двох- або багатоконпонентних систем з натуральних рослинних олій методом змішування. Проте на практиці змішування різних видів олій часто зумовлене економічними міркуваннями (розбавлення або часткова заміна оливкової та соняшnikової більш дешевшими оліями – соєвою), а не необхідністю поліпшення їх споживних властивостей.

Люмінесцентні методи аналізу використовуються як тестові експрес-методи визначення безпечності та якості харчових продуктів, оскільки не вимагають дорогого обладнання та досвідченого високопрофесійного персоналу. Здатність більшості видів олій до люмінесценції дозволяє здійснювати експрес-аналізи їх якості, складу та можливої фальсифікації.

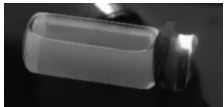
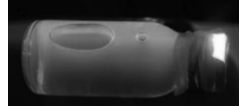
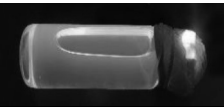

Люмінесцентний аналіз проводили за допомогою люмінескопа марки «Оріон», у якому використовується УФ-випромінювання ( $\lambda=360-365$  нм). Натуральні олії мають специфічну люмінесценцію: соняшnikова блакитного кольору з жовто-зеленим відтінком, лляна – блідо-блакитного кольору, оливкова і макова – ясного синього кольору.

Результати люмінесцентного світіння найуживаніших рослинних олій подані в табл. 2.

Таблиця 1 – Фізико-хімічні та органолептичні характеристики рослинних олій, що використані для купажування

Показник	Олії		
	Соняшникова	Соева	Оливкова
Прозорість	Легке помутніння над незначним осадом		
Смак та запах	Притаманні олії соняшниковій, без стороннього присмаку і запаху	Притаманні олії соєвій, без стороннього присмаку і запаху	Притаманні олії оливковій, без стороннього присмаку і запаху
Кислотне число, мг КОН/г	1,4	0,7	1,1
Йодне число, % I <sub>2</sub>	139,8	131,4	97,5
Пероксидне число, ½ О ммоль/кг	4,7	5,0	2,5

Таблиця 2 - Показники люмінесценції рослинних олій

Вид олії	Колір люмінесценції	
Соняшникова	Блакитний з жовтим відтінком	
Оливкова	Жовто-червоний	
Соева	Насичений жовтий	
Купаж №1 Соняшникова+оливкова	Блакитний із сірим відтінком	
Купаж №2 Соева+оливкова	Світло-жовтий	

Згідно з результатами аналізу, досліджувані зразки олій мають характерний для свого типу колір світіння, що є доказом відсутності фальсифікатів.

Отже, досліджувані показники обраних олій відповідають вимогам діючих нормативних документів (ДСТУ 4536:2006 «Олії купажовані»).