

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

**23 січня 2026 р.
м. Київ, Україна**

*January 23, 2026
Kyiv, Ukraine*

**Том 1
Volume 1**

**20
26**



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

**Матеріали
VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю**

Том 1

**23 січня 2026 року
м. Київ**

ВИЗНАЧЕННЯ МЕНТОЛУ, КАМФОРИ ТА ТИМОЛУ У ТРИКОМПОНЕНТНІЙ СУБСТАНЦІЇ ДЛЯ МАЗЕЙ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

Мосійчук О.Р., Мелешко Р.А.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

rama8376@ukr.net

Ключові слова: ментол, камфора, тимол, газова хроматографія, FID, субстанція, мазь.

Вступ. Газова хроматографія (ГХ) з полум'яно-іонізаційним детектором (FID) є стандартним інструментом для кількісної оцінки летких сполук, як-от ментол, камфора та тимол, у складних сумішах для мазей, що гарантує селективність і точність аналізу [1, 2].

Матеріали та методи. Дослідження здійснювали на газовому хроматографі Agilent 6890A з FID. Умови: колонка DB-1701 (30 м × 530 мкм × 1 мкм); газ-носіє азот з потоком 5 мл/хв; температурна програма – від 80 °C (2 хв) до 160 °C (3 °C/хв), потім до 240 °C (35 °C/хв, 4 хв); інжектор 220 °C, час аналізу 35 хв. Внутрішній стандарт – метилпарабен. Ідентифікація за R_t , кількісна оцінка за площею піків. Аналіз даних — OpenLab CDS.

Результати та їх обговорення. Хроматограми бланку, стандартного та тестового зразків виявили чіткі сигнали без перешкод, що свідчить про чистоту системи та ефективність підготовки. Ідентифіковано сполуки: камфора ($R_t \approx 14,247$ хв), ментол ($R_t \approx 15,004$ хв), тимол ($R_t \approx 22,771$ хв), метилпарабен ($R_t \approx 30,767$ хв). Розрахунки велися згідно внутрішнього стандарту — метилпарабену. Зафіксовано неідентифіковані домішки, імовірно продукти деградації, які можуть впливати на стабільність евтектичної суміші. Отримані дані підтверджують можливість кількісного визначення компонентів у трикомпонентній субстанції, з відтворюваністю результатів ($RSD \leq 0,93$ % для тесту). Субстанція відповідає вимогам для сировини для виготовлення мазей, але наявність домішок вказує на необхідність додаткового очищення для запобігання хімічним змінам під час зберігання.

Висновки. Оптимізований протокол ГХ з FID дозволяє прецизійно визначати ментол, камфору та тимол у трикомпонентній субстанції мазі без суттєвої деградації. Виявлені неідентифіковані домішки вимагають додаткового очищення.

Перелік посилань:

1. Державна Фармакопея України. 2-ге вид., у 3-х т. Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. 2014. Т. 2. С. 155–157.
2. European Pharmacopoeia. Council of Europe, Strasbourg, 11-th ed., 2023. V. II: 3019–3020. V. III: 3866–3868.

Динник А. О., Вельчинська О.В., Ніженковська І.В. ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ МЕТОДОМ <i>ВЕРХ</i> СУБСТАНЦІЇ БІОЛОГІЧНОГО/БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ АЗИТРОМІЦИНУ	224
Дмитрів А. М., Мельник І. В. ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ АНАЛІЗ РОЗЧИНІВ АДРЕНАЛІНУ ТАРТРАТУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ	225
Довгань О.В., Рева Т.Д. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ МЕТРОНІДАЗОЛ У ТАБЛЕТКАХ	227
Єнніф Н.О., Рева Т.Д. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛІКЛАЗИДУ У ТАБЛЕТКАХ	228
Зубенко В.В., Вельчинська О.В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗА УФ-СПЕКТРОМ ГІДРОХЛОРТІАЗИДУ І РАМПІРИЛУ	229
Іщенко О.В., Єганян М.В. ТЕХНОЛОГІЯ ПОКРАЩЕННЯ РОЗЧИННОСТІ НІМЕСУЛІДУ	230
Коновальчук Б.М., Чхало О.М. БРОМКРЕЗОЛОВИЙ ПУРПУРНИЙ ЯК КОЛЬОРОВИЙ РЕАГЕНТ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КЛОТРИМАЗОЛУ У РІДКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ	231
Кравчук А.Я., Мелешко Р.А. ВИЯВЛЕННЯ ХЛОРОРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У СИРОВИНІ ПАРИЛА ЗВИЧАЙНОГО (<i>AGRIMONIA EUPATORIA</i>) МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ	232
Кумановська Я.О., Мелешко Р.А. ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ ХЛОРОРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У СИРОВИНІ ХВОЦА ЛІСОВОГО (<i>EQUISETUM SYLVATICUM</i>) МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ	233
Лагода А.В., Вельчинська О.В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПЕСТИЦИДІВ В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ЖИВОКОСТУ ЛІКАРСЬКОГО ХРОМАТОГРАФІЧНИМИ МЕТОДАМИ	234
Майстер О.Є., Рева Т.Д. РОЗРОБКА МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХЛОРГЕКСИДИН БІГЛЮКОНАТУ У РОЗЧИНІ	235
Мандзюк Н.М., Мелешко Р.А. ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ ХЛОРОРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У СИРОВИНІ ЛЕПЕХИ ЗВИЧАЙНОЇ (<i>ACORUS CALAMUS</i>) МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ	236
Мосійчук О.Р., Мелешко Р.А. ВИЗНАЧЕННЯ МЕНТОЛУ, КАМФОРИ ТА ТИМОЛУ У ТРИКОМПОНЕНТНІЙ СУБСТАНЦІЇ ДЛЯ МАЗЕЙ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ	237