

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**

ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ ХЛОРОРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У СИРОВИНІ ЛЕПЕХИ ЗВИЧАЙНОЇ (*ACORUS CALAMUS*) МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

Мандзюк Н.М., Мелешко Р.А.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

м. Київ, Україна

rama8376@ukr.net

Ключові лепеха звичайна, хлорорганічні пестициди, газова хроматографія, ECD, токсиканти, рослинна сировина.

Вступ. Газова хроматографія (ГХ) з електронозахоплювальним детектором (ECD) виступає ключовим методом для ідентифікації залишкових хлорорганічних пестицидів (ХОП) у рослинних зразках, забезпечуючи точність і чутливість при оцінці потенційних забруднень. Цей аналіз набуває критичного значення для сировини фармакопейних рослин з регіонів можливого екологічного ризику [1, 2].

Матеріали та методи. Експерименти проводили на газовому хроматографі Agilent 6890A з ECD. Процес підготовки зразків: витягували 10 г гомогенізованого матеріалу ацетоном, додавали внутрішній стандарт (карбофенотіон), проводили вакуумну фільтрацію, випарювання з толуолом на ротаційному апараті, а також очищення через гель-проникну хроматографію (GPC) на колонці зі стиrol-дивінілбензолом. Аналіз OpenLab CDS.

Результати та їх обговорення. Хроматограми бланку, еталонного та досліджуваного зразків демонстрували чіткі сигнали ХОП без сторонніх завад, що підтверджує ефективність етапів підготовки та чистоту системи. За часом утримування стандартів ідентифіковано чотири пестициди: пентахлоран ($R_t = 9,126$ хв), метафос ($R_t = 10,285$ хв), прокурамідон ($R_t = 11,404$ хв), хлорфенвінфос ($R_t = 11,792$ хв). Кількісна оцінка за площею піків та внутрішнім стандартом виявила перевищення концентрацій пентахлорану, метафосу, прокурамідону, хлорфенвінфосу в 13–100 разів порівняно з максимально допустимим рівнем (МДР) за стандартами ЄС (0,01 мг/кг). Результати вказують на значне антропогенне навантаження на сировину, що потребує жорстких заходів контролю для її фармацевтичного застосування.

Висновки. Оптимізована методика ГХ для рослинної сировини лепехи звичайної надає точну ідентифікацію ХОП без помітних втрат на етапах обробки та їх кількісний аналіз. Зафіксовано чотири пестициди з перевищенням МДР у 13–100 разів, що наголошує на забрудненні та вимагає посиленого екологічного контролю.

Перелік посилань:

1. Державна Фармакопея України. 2-ге вид., у 3-х т. Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». Харків: 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