

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN A CHANGING WORLD



**PROCEEDINGS OF III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MARCH 16-18, 2026**

**LVIV
2026**

SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN A CHANGING WORLD

Proceedings of III International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

16-18 March 2026

Lviv, Ukraine

2026

UDC 001.1

The 3rd International scientific and practical conference “Scientific development in a changing world” (March 16-18, 2026) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2026. 916 p.

ISBN 978-966-8219-80-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific development in a changing world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2026. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-development-in-a-changing-world-16-18-03-2026-lviv-ukrayina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2026 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2026 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Данканич А. А., Антал Т. В.* 19
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ ПОСІВАМИ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ
2. *Поливаний А. Д.* 25
ПІДВИЩЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗА РАХУНОК СТРЕСОСТІЙКОСТІ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

VETERINARY SCIENCES

3. *Красніков С. В., Тарасенко Л. О., Коваленко О. А.* 30
ОЦІНКА БЕЗПЕЧНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ АДСОРБЕНТІВ: ПРОАКТИВО, БЕНТОТОКС
4. *Москалюк І. В., Мезінова П. М.* 35
ДИРОФЛІАРИОЗ СОБАК: КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ПРОФІЛАКТИКА
5. *Москалюк І. В., Петрунько К. С.* 39
ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН
6. *Москалюк І. В., Шумілова А. Р., Певченко Д. Д.* 44
АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ

BIOLOGICAL SCIENCES

7. *Bozhkova Yu., Kiroshka V., Legach E., Bozhok G., Bondarenko T., Rula I.* 49
IMPACT OF NEONATAL OVARIAN TISSUE TRANSPLANTATION ON THE ENDOCRINE STATUS AND METABOLISM OF CASTRATED ANIMALS
8. *Васенко О. Г., Старко М. В., Ієвлєва О. Ю.* 53
ВИКОРИСТАННЯ ПОКАЗНИКІВ РОСТУ МОЛЮСКА *CORBICULA FLUMINEA* У МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ДУНАЙ
9. *Гайдаш І. С.* 58
ПРИСУТНІСТЬ ЙОРЖІВ ЗВИЧАЙНИХ (*GYMNOCEPHALUS CERNUUS*) В РІЧЦІ УСТЯ МІСТА РІВНЕ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ
10. *Гложик І. З.* 63
ВИКОРИСТАННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ПРЕПАРАТІВ З МЕТОЮ КОРЕКЦІЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У СПОРТСМЕНІВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТУ
11. *Кабар А. М., Сущенко І. Г., Кофан І. М., Лихолат Ю. В.* 68
РОЛЬ КОЛОРИСТИКИ ПРИ ФОРМУВАНІ ОБ'ЄКТІВ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ

12. **Коваленко В. Ф., Нанієва А. В., Кириленко Т. К., Нанієв Д. Д., Осмалена О. В.** 72
АДАПТАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У ТЕСТ-ОРГАНІЗМІВ ПРИ БІОТЕСТУВАННІ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА (ОГЛЯД)
13. **Комісова Т. Є., Ямковий А. О.** 80
ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ У МЕТРОШКОЛІ
14. **Маєвська С. М., Вовканич Л. С., Кіндзер Б. М., Нікітенко С. А.** 83
МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ АСИМЕТРІЇ В БУДОВІ ТІЛА СПОРТСМЕНІВ-КАРАТИСТІВ ВЕРСІЇ КІОКУШИНКАЙ
15. **Оржиховська Л. С.** 89
БІОІНДИКАЦІЯ ЯКОСТІ ДОВКІЛЛЯ ЯК ПРАКТИЧНИЙ КЕЙС ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ У СИСТЕМІ STEM-НАВЧАННЯ
16. **Старко М. В.** 96
ОГЛЯД УЧАСТІ РІЗНИХ ШЛЯХІВ У ЗАНЕСЕННІ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ
17. **Татюк А. А.** 102
ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ КВІТКИ ПРЕДСТАВНИКІВ ПІДРОДИНИ *CONVALLARIOIDEAE*

MEDICAL SCIENCES

18. **Vabenia H.** 107
CHANGES IN ORAL FLUID LIPID METABOLISM PARAMETERS IN ELDERLY PATIENTS DURING COMPREHENSIVE DENTAL PREVENTIVE CARE
19. **Vorokhta Yu., Pershyn O.** 110
EFFICACY OF COMPREHENSIVE NEUROREHABILITATION OF FINE MOTOR SKILLS IN MILITARY PERSONNEL AFTER COMBAT HAND INJURIES
20. **Власенко А. С., Фельдман Д. А.** 114
ФІБРИЛЯЦІЯ ПЕРЕДСЕРДЬ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ: РОЛЬ КЛІНІЧНИХ ТА МОДИФІКОВАНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ
21. **Головкова Т. А.** 119
ПСИХОПІЄНІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ
22. **Гроза В. О., Масленніков С. О.** 123
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АМПУТАЦІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ВІДНОВЛЕННІ МОБІЛЬНОСТІ, РІВНОВАГИ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ
23. **Іваночко Н. Я., Патяник С. Й., Сура А. І.** 127
ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ СЕПСИС: ПРИЧИНИ, ПАТОГЕНЕЗ ТА ПРОФІЛАКТИКА

24.	<i>Іващук М. М., Масленніков С. О.</i>	129
	РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ СЕРЕДНЬОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ВІДНОВЛЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ	
25.	<i>Костенко С. Б., Ньорба-Бобиков М. М., Бурлак О. О., Чуп А. І., Швед А. В.</i>	134
	ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ	
26.	<i>Люлька Є. М.</i>	139
	МОРФОЛОГІЯ ВІНЦЕВОЇ ПАЗУХИ СЕРЦЯ ЛЮДИНИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТІЛОБУДОВИ	
27.	<i>Міщенко М. М., Іващенко Р. О., Жуков А. П.</i>	144
	КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ ЯК ОСНОВА ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОГО ТА ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОЇ ТРАВМАТИЗАЦІЇ	
28.	<i>Мочерняк М. Л., Пасічник О. В.</i>	150
	ЕНДОТЕЛІАЛЬНА ДИСФУНКЦІЯ ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	
29.	<i>Мощенко Є. М., Ковальова Ю. О., Крохмаль Г. Д.</i>	152
	ПРОБЛЕМИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ АНТИФОСФОЛПІДНОГО СИНДРОМУ	
30.	<i>Різничук Ю. В., Мочерняк М. Л., Кахно І. В.</i>	155
	ПСИХОСОМАТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ	
31.	<i>Рушай А. К., Зборовський О. М.</i>	157
	МІСЦЕВА І СИСТЕМНА СТИМУЛЯЦІЯ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ ЗОНИ АРТРОДЕЗУВАННЯ ГОМІЛКОВОСТУПНЕВОГО СУГЛОБУ ПРИ ЙОГО ТЯЖКИХ УРАЖЕННЯХ	
32.	<i>Тихонова Л. В., Гнучих К. О.</i>	163
	ВПЛИВ ПОРУШЕННЯ ЦИКЛУ СЛУ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ	
33.	<i>Ходак А. С., Скрипник А. А.</i>	166
	ПЕРЕДРАКОВІ СТАНИ ГОРТАНІ: КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ТАКТИКА ВЕДЕННЯ	
34.	<i>Чубенко О. В., Гузенко Н. В., Чорна О. В.</i>	171
	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВАЛІДАЦІЇ МЕТОДУ ХРОМАТОГРАФІЇ В ТОНКИХ ШАРАХ СОРБЕНТУ ПРИ ТОКСИКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ РЕЧОВИН ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ КОНТРОЛЮ	
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
35.	<i>Іванченко Д. Г.</i>	177
	ПОШУК ПЕРСПЕКТИВНИХ АНТИОКСИДАНТІВ СЕРЕД 8-АМІНОПОХІДНИХ 1-Н-БУТИЛТЕОБРОМІНУ	
36.	<i>Карпенко І. А.</i>	180
	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФАРМАКОНАГЛЯДУ В УКРАЇНІ	

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВАЛІДАЦІЇ МЕТОДУ ХРОМАТОГРАФІЇ В ТОНКИХ ШАРАХ СОРБЕНТУ ПРИ ТОКСИКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ РЕЧОВИН ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ КОНТРОЛЮ

Чубенко Олександр Владкорович,

к.фарм.н., доцент

Гузенко Наталя Валеріївна,

к.фарм.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Чорна Ольга Володимирівна,

к.фарм.н., доцент

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Вступ. Виявлення речовин, які підлягають контролю з боку держави в біологічному матеріалі людини здійснюють спеціалізовані заклади МОЗ України, такі як токсикологічні відділення Бюро судово-медичної експертизи та клініко-діагностичні лабораторії (токсикологічний аналіз) психоневрологічних та наркологічних лікарень. Вимоги до проведення досліджень визначають наступні нормативно-правові документи: Постанова Кабінету міністрів від 06.05.2000р. № 770 «Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів», Наказ Міністерства внутрішніх справ України та Міністерства охорони здоров'я України від 09.11.2015р. № 1452/735, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 11 листопада 2015р. за № 1413/27858, яким затверджено «Інструкцію про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції» (далі «Інструкція»), а також Постанови КМУ від 12.01.2024р. № 32, що регламентує «Порядок направлення військовозобов'язаних та резервістів під час проходження зборів, а також військовослужбовців Збройних Сил для огляду на стан алкогольного,

наркотичного чи іншого сп'яніння або щодо перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують їх увагу та швидкість реакції, та проведення такого огляду». Зміни які були внесені до «Інструкції» вимагають використання сучасних методів аналізу (таких як, хроматографічні методи поєднані з мас спектрометричною детекцією), але в умовах воєнних дій на території нашої держави скрутне матеріальне забезпечення та відсутність стабільного електропостачання стоїть на заваді його запровадження. Єдиним методом, який використовують токсикологічні лабораторії, є метод хроматографії в тонких шарах сорбенту. Тому розгляд питань, пов'язаних з його валідацією, має незаперечну актуальність.

Мета роботи. Метою нашої роботи є узагальнення світового досвіду з валідації аналітичних методів, які використовуються в аналізі речовин, що підлягають контролю.

Матеріали та методи. Були використані Європейські рекомендації щодо тестування сечі на наркотики на робочому місці (EWDTS): <http://www.ewdts.org/>, матеріали Управління з питань зловживання психоактивними речовинами та психічного здоров'я (SAMHSA), www.samhsa.gov, Laboratory and Scientific Section United nations office on drugs and crime, Рекомендації лабораторії судової токсикології, Товариства судових токсикологів (SOFT): <http://www.soft-tox.org>.

Метод хроматографії в тонких шарах сорбенту є досить простим та мало затратним методом якісного та напівкількісного аналізу. Він проводиться в відкритій системі, яка впливає на отримання достовірних результатів аналізу. Окрім цього виявлення цільових речовин базується на органолептичному оцінюванні результатів аналізу (колір плями та його інтенсивність в залежності від концентрації речовини). Усе це визначає особливості його здійснення, оскільки ключовою передумовою успішного аналізу виступає забезпечення достовірності результатів, які б відтворювались як в окремо взятій лабораторії, так і від лабораторії до лабораторії.

Якщо лабораторія застосовує метод, що вже пройшов затвердження, то

немає необхідності проводити повторне затвердження у повному обсязі, проте його робочі характеристики слід перевірити за мінімальним набором параметрів, наведених нижче. Якісні методи дослідження наркотиків вимагають визначення наступного комплексу параметрів для перевірки:

– *Специфічність / вибірковість* (цей параметр визначає ступінь, в якому інші речовини перешкоджають ідентифікації і є мірою здатності методу ідентифікувати речовини в матриці проби в присутності інших речовин, як ендогенних, так і екзогенних, в умовах, обумовлених даним методом, якщо матриця проби відрізняється від матриці, використаної під час розробки методу.

– *Межа виявлення (МВ)* – це мінімальна концентрація аналіту, яка може бути виявлена та ідентифікована із заданим ступенем визначеності. МВ також визначається як мінімальна концентрація, яка може бути виділена з фонового шуму з певним ступенем впевненості. МВ не відноситься до стійких чи тривких параметрів і на нього можуть впливати невеликі зміни в аналітичній системі (наприклад, температури, чистоти реактивів, впливу матриці, параметрів устаткування). Тому важливо, щоб у лабораторіях, які приймають раніше затверджені методи, цей параметр завжди перевірявся;

– *Прецизійність* (за умов повторюваності чи відтворюваності). Прецизійність – ступінь близькості аналітичних результатів, отриманих у серії повторних вимірів однієї й тієї величини за умов даного методу. Цей параметр відбиває випадкові помилки, які у тому чи іншому методі. Як комплекси умов для вимірювання прецизійності зазвичай приймаються повторювані та відтворювані умови.

– *Стабільність*. Затвердження методу має продемонструвати ступінь стабільності аналізів протягом всього аналітичного процесу включаючи зберігання до та після аналізу. Зазвичай для цього порівнюють свіжоприготовлені зразки відомої концентрації з аналогічними еталонами, що зберігалися різний час за різних умов. Щодо якісних методів із заданою для результатів звітності порогової концентрацією необхідно визначити такі

додаткові параметри: точність (зміщення) при граничній концентрації; прецизійність при пороговій концентрації.

В подальшому в разі підготовки аналізу по виявленню речовин які підлягають контролю потрібно зробити наступні кроки:

1. Визначити специфічність / вибірковість. Для цього треба проаналізувати при заданих умовах випробувань та визначити значення R_f :

- еталонних розчинів наркотиків та/або метаболітів у аналізованій групі (групах);
- порожні проби із внесеними наркотиками та/або метаболітами в аналізованої групі (групах);
- еталонні розчини наркотиків з інших груп.

Проаналізувати порожню матрицю з щонайменше з п'яти різних джерел та переконатися у відсутності речовин, здатних внести перешкоди, при значеннях R_f аналізованого аналіту (аналітів).

Якщо наркотики чи інші речовини мають значення R_f , близькі до якогось або цільового аналіту, проаналізуйте їх суміш, для того щоб перевірити, чи можна їх виділити на тлі цільового аналіту (цільових аналітів). Переконайтеся, що по специфічності та вибірковості цей аналітичний метод відповідає меті (тобто дає мінімальну кількість хибнопозитивних результатів з різними матрицями для класифікації контрольованих речовин).

2. Для визначення МВ та граничного значення треба проаналізувати десять незалежних випадково обраних порожніх екстрагованих проб (з типової матриці наркотиків) з доданим аналізованим наркотиком в кількох концентраціях. Після цього визначте мінімальний рівень, при якому наркотик стійко виявляється. Якщо є задана порогова концентрація, робочі характеристики методу перевіряються аналізом контрольних проб з добавками в концентрації яка приблизно на 25% перевищуючих граничне значення. Граничне значення має бути досить низьким для цілей аналізу.

Метод має забезпечувати можливість визначення всіх аналітів при граничних значеннях.

3. Прецизійність в умовах повторюваності та відтворюваності: визначте мінливість значень R_f з контрольних проб. Якщо є граничне значення MV , мінливість повинна визначатися з пробами, в які введені стандарти речовини у концентрації, які на 25% перевищують граничне значення. Мінливість не має виходити за межі 20%.

Результати та обговорення. Як видно з наведеного, проведення валідації методом хроматографії в тонких шарах сорбенту являє собою струнку послідовність виконання заходів які об'єктивізують отримання достовірних величин R_f (фактору ретардації), яка характеризує хроматографічну рухливість аналіту, по якій проводять його виявлення. На цьому етапі необхідна достатня кількість еталонних зразків наркотичних, психотропних, лікарських засобів та їх метаболітів. Необхідно зауважити що наведені вимоги для валідації метода хроматографії в тонких шарах сорбенту стосуються лабораторій в розвинутих державах світу. Тому в разі вітчизняних токсикологічних лабораторій треба пройти шлях по уніфікації цього методу. Для вирішення цієї задачі, при проведенні аналізу методом ХТШС, необхідно підтримувати належні заходи, які б унеможливили отримання не відтворюваних результатів.

Хроматографічний аналіз повинен проводитись в лабораторії, в якій підтримуються нормальні санітарно-гігієнічні умови (температура 20°C, вологість та ін.). Різке коливання температури приводить до змін в величинах хроматографічної рухливості для однієї й тієї ж речовини. Велику увагу треба приділити проявленню результатів хроматографічного розподілу за допомогою хімічних реактивів. Реактиви повинні бути свіже приготованими і перевіреними на речовинах стандартах. Використання не якісного ретива приводить до отримання хибно негативних результатів. Окрім цього вкрай необхідно вирішення питання про використання пластинок для аналізу. В практиці закордонних токсикологічних лабораторій використовують пластики фірми «МЕРК», і для наших лабораторій це був би правильний вибір. Хроматографічні камери повинні бут об'ємом 500 дм стандартного зразка. Якість умов хроматографічного розподілу в лабораторії повинна

контролюватись за допомогою референтної суміші речовин, результатом якого повинен бути збіг отриманих величин R_f для суміші з дня в день. Основні вимоги до проведення аналізу див. Схему 1.

Схема 1



Висновки. З наведеного видно, що організація процесу валідації затверджених методик які здійснюються методом хроматографії в тонких шарах сорбенту не є легкою справою. Треба зауважити що тут не наведено валідацію методик які розробляють самі лабораторії для нових речовин які підлягають контролю, кількість таких речовин невпинно зростає. При широкому використанні таких методів, як газова та вискоефективна рідинна хроматографія з мас спектрометричним детектор потребує ще більших зусиль. Виходом з такої ситуації є вирішення проблеми придбання речовин стандартів та розроблення методичної бази з спеціально розробленими за затвердженими МОЗ України методичними матеріалами.