

Ministry of Education and Science of Ukraine
Kyiv National University of Technologies and Design
Lviv Polytechnic National University
National Academy of Sciences of Ukraine
L.M. Litvinenko Institute of Physical-Organic Chemistry and Coal Chemistry
Joint Stock Company Farmak

CHEMICAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES IN 2025

Collection of abstracts of the VII International scientific and practical conference "KyivLvivPharma-2025. Pharmaceutical technology and pharmacology in ensuring active longevity", dedicated to the 95th anniversary of the foundation of KNUTD and specialised XIII scientific and practical conference with international participation of the school of young scientists of Farmak JSC "Science, innovation and quality in modern pharmaceutical manufacture", dedicated to the 100th anniversary of the Farmak company

Tallinn
Nordic Sci Publisher
2026

PREDICTING THE PHARMACOLOGICAL ACTIVITY OF SECONDARY AMINES WITH CYCLIC SUBSTITUENTS	
Karasova V.I., Bondar O.S.	216
POLYMER HYDROGELS AS TRANSDERMAL DRUG DELIVERY SYSTEMS: SYNTHESIS AND PROPERTIES	
Kachur A.V., Slisenko O.V.	218
<i>POTENTILLA ALBA</i> L. AS A PROMISING MEDICINAL PLANT FOR MODERN MEDICINE	
Kolomiiets H.R., Khvorost O.P.	219
OBTAINING AND RESEARCHING EXTRACTS OF SCHISANDRA CHINENSIS FOR USE AS AN ALTERNATIVE TO CAFFEINE IN SPORTS NUTRITION	
Kolba M.M., Petrina R.O.	222
THE EFFECT OF TEMPERATURE ON THE SIZE AND STABILITY OF BIOSYNTHESIZED SILVER NANOPARTICLES AND THE PROSPECTS FOR THEIR POTENTIAL USE IN BIOMEDICINE	
Korobitsina Ye.A., Marchenko V.V., Skrotska O.I.	224
<i>BACOPA MONNIERI</i> – A NATURAL SOURCE OF NOOTROPICS WITH HIGH RESOURCE POTENTIAL	
Kramarenko A.A., Nikitina O.O.	226
BEMDANEPROCEL (BRT-DA01) AS AN INNOVATIVE CELL THERAPY FOR THE TREATMENT OF PARKINSON'S DISEASE	
Lavrinenko D.R.	228
SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF METFORMIN HYDROCHLORIDE IN TABLETS	
Leleka L.H., Vasiuk S.B.	229
STUDY OF BIOCATALYTIC TRANSFORMATIONS OF POTENTIAL MEDICINAL COMPOUNDS BY HPLC-MS AND NMR METHODS	
Lesyk D.S., Volovenko O.B., Al-Maali H.A., Borysko P.O., Korzh R.A., Bondaruk S.V., Tananaiko O.Yu.	230
INDUCTION OF CELL DEATH IN EPITHELIAL CELLS OF THE CULAR DIVISION OF THE INTESTINAL GUT	
Lytvynenko A.P.	232

Таблиця – Результати дослідження

Доза	Зміна на 18 місяців	Зміна на 24 місяці	Зміна на 36 місяців
Висока (n=7)	-23.0 бали	-21.9 балів	-17.9 балів
Низька (n=4)	-8.6 балів	-8.3 балів	-13.5 балів

Наступним кроком є Phase 3 (exPDite-2), мета якої довести ефективність терапії. Ідея полягає в тому, що частина з 102 пацієнтів отримає плацебо-операцію, це дасть можливість відокремити справжній біологічний ефект клітин від ефекту плацебо, так як пацієнти, які вірять, що отримали інноваційне лікування, часто відчують реальне, але тимчасове покращення. Перші результати цього етапу очікуються в 2027 році.

Висновки. Попередні результати вказують на безпечність та потенційну клінічну ефективність Bemdaneprosel, що робить його перспективним кандидатом для відновлення дофамінергічної функції мозку при хворобі Паркінсона. На даний момент цей препарат є найбільш клінічно просунутим, що вирішує проблему з тимчасовим ефектом від лікування, та демонструє дуже позитивні тенденції.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТФОРМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ В ТАБЛЕТКАХ

Лелека Л.Г., Васюк С.Б.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, кафедра фізико-хімії та аналітичної хімії, м. Запоріжжя, Україна, e-mail: demyanova0610@gmail.com

На фармацевтичному ринку України спостерігається стрімкий ріст, зумовлений появою нових ліків та збільшенням кількості генериків. У зв'язку з цим, найважливішим завданням для системи охорони здоров'я є забезпечення належного контролю за їхньою якістю, ефективністю та безпекою.

Для оперативного виявлення та вилучення з обігу неякісних чи підроблених препаратів потрібні швидкі, точні та доступні методики для кількісного визначення активних речовин. Серед фізико-хімічних методів провідну роль відіграє спектрофотометрія у видимій області спектра. Її переваги — висока точність, швидкість, простота та широка поширеність обладнання у більшості регіональних лабораторій.

Мета дослідження: визначення та підтвердження (валідація) характеристик методики кількісного аналізу метформіну гідрохлориду у таблетках фірми Артеріум.

Матеріали і методи дослідження. Були перевірені та встановлені такі валідаційні характеристики методики: специфічність, лінійність, прецизійність, правильність, робастність.

Результати дослідження. *Специфічність:* Дослідження із використанням розчину "плацебо" (що містить лише допоміжні речовини) показало, що допоміжні компоненти не впливають на результати кількісного визначення метформіну, підтверджуючи специфічність методики.

Лінійність: Вимірювання оптичної густини стандартних зразків метформіну підтвердило, що існує чітка лінійна залежність між концентрацією та вимірюваним сигналом у діапазоні 59-141% від цільової концентрації.

Прецизійність (збіжність): Шляхом багаторазових вимірювань (9 визначень у трьох концентраціях) підтверджено високу збіжність результатів, а статистичний аналіз показав, що середнє значення вмісту діючої речовини статистично не відрізняється від 100%.

Правильність: Методом додавання стандарту встановлено, що методика є правильною, оскільки результати не обтяжені систематичною похибкою.

Робасність (стійкість): На етапі розробки було оцінено вплив змінних факторів (як-от стабільність розчинів у часі та коливання кількості реагентів). Це підтвердило, що методика стійка до невеликих змін умов проведення.

Висновки.

1. Розроблена спектрофотометрична методика кількісного визначення метформіну гідрохлориду є валідною за всіма перевіреними характеристиками (специфічність, лінійність, прецизійність, правильність та робасність).

2. Оскільки метформін часто використовується у комбінації з іншими препаратами для зниження цукру, наступним логічним етапом буде розробка та валідація методики, яка дозволить визначати метформін у присутності інших гіпоглікемічних речовин.

ДОСЛІДЖЕННЯ БІОКАТАЛІТИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ ПОТЕНЦІЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ СПОЛУК МЕТОДАМИ ВЕРХ-МС ТА ЯМР

Лесик Д.С.^{1,2}, Воловенко О.Б.^{1,2}, Аль-Маалі Г.А.^{2,3}, Бориско П.О.², Корж Р.А.^{1,2}, Бондарук С.В.^{2,3}, Тананайко О.Ю.¹

¹Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка, кафедра аналітичної хімії, м. Київ, Україна, e-mail: lesikdima@knu.ua

²ТОВ НВП «Снамін»

³Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Біотрансформація лікарських речовин мікроорганізмами є ефективним інструментом моделювання метаболічних процесів людини та пошуку перспективних для фармакології метаболітів. Серед доступних моделей чільне місце має *Cunninghamella elegans*. Особливості життя та метаболізму цього гриба обумовлені ферментною системою, яка за функціональністю