



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

«Запорізький фармацевтичний форум – 2025:

***Фармація майбутнього –
від сучасного стану до глобальних викликів»***

20–21 листопада 2025 р.



***Запоріжжя
2025***

У всьому світі лікарська сировина, що містить арбутин (листя брусниці та мучниці), використовується для лікування та профілактики циститу, гломерулонефриту та пієлонефриту як уросептичні, сечогінні та антиазотемічні засоби [1].

Згідно з цією теорією, арбутин має уросептичну дію лише завдяки дії гідрохінону і нічого більше, виявляється, що арбутин взагалі не має антимікробної дії, що також є суперечністю. На нашу думку, обговорення теорій механізмів уросептичної та сечогінної дії арбутину досі залишається відкритим у науковій спільноті [1].

Тому, **метою роботи** було вивчати та дослідити зв'язок структури та антимікробної активності α -арбутину, β -арбутину та гідрохінону проти тестових і резистентних штамів бактерій.

Матеріали та методи. Антимікробну активність встановлювали шляхом визначення мінімальної інгібуючої концентрації (МІК) [2]. Резистентні штами *Staphylococcus aureus* 124, *Enterococcus faecalis* 42, *Klebsiella pneumoniae* 18, *Acinetobacter baumannii* 150, *Pseudomonas aeruginosa* 18, *Candida albicans* 69 використовували відповідно до встановлених рекомендацій щодо оцінки антимікробної ефективності фармацевтичних препаратів.

Результати і обговорення. Було виявлено, що МІК гідрохінону для грампозитивних, грамнегативних бактерій та грибів була від 2 до 3 разів більше, ніж значення МІК β - та α -арбутину. Тим часом, МІК α -арбутину була нижчою для *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, ніж для β -арбутину, а в інших випадках результати були однаковими. Метод «розведення» показав, що гідрохінон значно поступається β - та α -арбутину, і для пригнічення росту бактерій та грибів гідрохінону знадобиться набагато більше, ніж його глікозидних форм.

Висновки. Експериментально було підтверджено, що α -арбутин пригнічує ріст грамнегативних штамів набагато сильніше, ніж β -арбутин. Теорія про те, що арбутин має антимікробну дію лише завдяки дії гідрохінону, була практично спростована.

Література:

1. Xu KX, Xue MG, Li Z, Ye BC, Zhang B. Recent Progress on Feasible Strategies for Arbutin Production. Front Bioeng Biotechnol. 2022;10:1-10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.914280>
2. Mbarga MJ, Podoprighora IV, Volina EG, Ermolaev AV, Smolyakova LA. Evaluation of Changes Induced in the Probiotic Escherichia coli M17 Following Recurrent Exposure to Antimicrobials. J Pharm Res Int. 2021;158-67. DOI: <https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i29b31601>

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ГУСТИХ ЕКСТРАКТІВ ЛИСТЯ MYRTUS COMMUNIS L.

Ольга Мацегорова¹, Віра Одинцова², Наталія Количева³, Євгеній Михайлюк⁴

^{1,2,3,4} Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (Запоріжжя, Україна)
olya.matsegorova@gmail.com¹

Інфекційні захворювання залишаються основною причиною смерті людей у світі через появу нових патогенів та зростання антибіотикорезистентності, що створює загрозу "постантибіотичного світу". Організм людини протидіє цьому завдяки складній системі захисту, яка включає деградацію збудників у ретикулоендотеліальній системі та чітко організований гострий запальний каскад. Цей каскад, опосередкований прозапальними медіаторами (TNF, IL-1), є фізіологічно корисним для обмеження інфекції. З огляду на ці виклики, рослинні екстракти визнані цінним джерелом для пошуку нових антимікробних засобів та усунення запалення.

Метою даного дослідження є порівняльна оцінка біологічної активності – зокрема антибактеріальної, протигрибкової, протизапальної активності та гострої токсичності – густих екстрактів листя *Myrtus communis*, отриманих із рослин, вирощених як у природних умовах (*in vivo*), так і за допомогою мікроклонального розмноження (*in vitro*).

Матеріали та методи дослідження. Густі екстракти листя *Myrtus communis* були отримані шляхом дрібної мацерації 70% етанолом та упарюванням в роторному випарювачі. Дослідження протимікробної активності проводили диско-дифузійним методом *in vitro* з використанням еталонних тест-штамів мікроорганізмів, що відносились до різних груп: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213/NCTC12973 (грампозитивні коки), *Bacillus subtilis* ATCC 6633 (грампозитивні спороутворюючі палички), *Escherichia coli* ATCC 25922 (грамнегативні ентеробактерії), *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 (неферментуючі грамнегативні мікроорганізми), *Candida albicans* ATCC 885-653 (дріжджоподібні гриби роду *Candida*). Протизапальну активність оцінювали на моделі серотонінового набряку у білих щурів, вимірюючи приріст об'єму лапки. Експериментальні групи отримували екстракти (100 мг/кг) або ібупрофен (25 мг/кг). Додатково вивчали вплив екстрактів на біохімічні маркери запалення (С-реактивний білок, ТБК-активні продукти) та білковий профіль крові. Оцінка гострої токсичності проводилася згідно з рекомендаціями OECD, починаючи з дози 2000 мг/кг.

Екстракт, отриманий методом мікроклонального розмноження, продемонстрував значно вищу антибактеріальну та протигрибкову активність щодо всіх досліджуваних тест-штамів. Зокрема, для грампозитивних бактерій зони затримки росту екстракту *in vitro* (до 27.33 ± 1.43 мм для *B. subtilis* та 24.67 ± 2.87 мм для *S. aureus*) відповідали високому рівню активності (понад 21 мм). Грампозитивні мікроорганізми виявилися високочутливими до екстрактів, тоді як грамнегативні (*E. coli*, *P. aeruginosa*) проявили помірну стійкість.

На моделі серотонінового набряку обидва екстракти виявили виражену антиексудативну активність (33.55%–35.69%), порівнянну з ібупрофеном, з можливим антисеротоніновим механізмом дії. Системна ефективність була підтверджена достовірним зниженням маркерів запалення (С-реактивний білок до –53.11%) та оксидативного стресу (ТБК-АП до –56.52%), а також відновленням білкового профілю крові, що вказує на судинно-протекторний потенціал. Щодо безпеки, обидва екстракти належать до 5-ї Категорії токсичності ($LD_{50} \geq 2000$ мг/кг), підтверджуючи їхній низький ризик.

Висновки. Порівняльний аналіз густих екстрактів *Myrtus communis* L. підтвердив значний терапевтичний потенціал рослини та високий профіль безпеки ($LD_{50} \geq 2000$ мг/кг, GHS Категорія 5). Встановлено, що екстракт, отриманий методом мікроклонального розмноження (*in vitro*), демонструє більш виражену антибактеріальну та протигрибкову активність (до 27.33 мм) порівняно з екстрактом *in vivo*. Обидва екстракти виявили потужну протизапальну та антиексудативну дію (33.55%–35.69% зменшення набряку), співставну з ефектом ібупрофену, з одночасним системним впливом на С-РБ та ТБК-АП (зниження до 56.52%). Перспективи подальших досліджень мають бути зосереджені на ідентифікації активних компонентів, вивченні синергетичної дії з антибіотиками для подолання резистентності й оптимізації біотехнологічних методів для стабільного виробництва стандартизованої сировини.

ФАРМАЦЕВТИЧНА РОЗРОБКА ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІВ З БІФОНАЗОЛОМ

Т. Мельник¹, Г. Лисянська², В. Гладішев³

^{1,2,3}Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (Запоріжжя, Україна)
gladishevvv@gmail.com³

Впровадження сучасних технологій у клінічну мікробіологію дозволило суттєво розширити дослідження та показати, що негативний вплив факторів зовнішнього середовища на мікрофлору організму різної локації, зокрема піхви, веде до розвитку різноманітних патологічних процесів як запального, так і незапального генезу, що часто не дозволяє правильно підібрати етіотропну терапію та зумовлює невдачі у їх лікуванні. До запальних захворювань специфічної етіології відносять і вульвовагінальний кандидоз, збудниками якого є дріжджоподібні гриби *Candida*.

СИНТЕЗ ТА ВЛАСТИВОСТІ АМІДІВ 2-(4-ФЕНІЛ-5-(ПРИДИН-2-ІЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)ЕТАНОВОЇ КИСЛОТИ.....	77
<i>С. Куліш</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ СУМИ ФЛАВОНОЇДІВ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ ТРАВИ.....	78
<i>С. Кухарик, Л. Вронська, І. Кернична, М. Михалків</i>	
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ ТА П-АМІНОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ	79
<i>Л. Кучеренко, Д. Окольніс, С. Борсук</i>	
АНТИОКСИДАНТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФІКСОВАНОЇ КОМБІНАЦІЇ НАТРІЮ СУКЦИНАТУ ТА ДМАЕ У МОДЕЛІ ГОСТРОЇ РОБОЧОЇ ГІПОКСІЇ.....	80
<i>Л. Кучеренко, В. Слободяник, О. Портна</i>	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФАРМАКОПЕЙНИХ ВИМОГ ЩОДО МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ МАГНІЮ У ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ.....	81
<i>А. Лагода, І. Івануса, М. Михалків</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕЛЕВИХ ОСНОВ ДЛЯ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ТА КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ.....	82
<i>М. Левкун, А. Сініченко</i>	
ВАЛІДАЦІЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОЇ МЕТОДИКИ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МЕТФОРМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ В ТАБЛЕТКАХ «СІОФОР».....	83
<i>Л. Лелека, С. Васюк</i>	
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БІСОПРОЛОЛУ ФУМАРАТУ В ТАБЛЕТКАХ	84
<i>Р. Леднєй, А. Донченко, С. Васюк</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДОВИХ КРЕМУ ДЛЯ СУХОЇ ШКІРИ	85
<i>Г. Лисянська, Ф. Нурітінова, М. Малецький</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ УКРАЇНСЬКОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ НЕВРОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДАХ.....	86
<i>О. Литвиненко</i>	
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ФІТОХІМІЧНИЙ СКЛАД БУЗИНИ ЧОРНОЇ КВІТОК ТА ЛИСТЯ	87
<i>А. Лукасік, І. Кернична</i>	
ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ І ПРОТИРЕВМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ ГРУПИ ПОХІДНИХ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА СПОРІДНЕНИХ СПОЛУК, ЩО ПРЕДСТАВЛЕНІ НА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ РИНКАХ УКРАЇНИ, ПОЛЬЩІ ТА США	88
<i>Н. Маланчук, М. Демчук, Н. Міліщук</i>	
МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ФІТОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БІЛІАРНОЇ ПАТОЛОГІЇ	89
<i>О. Малюгіна</i>	
ОДЕРЖАННЯ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ СОСНИ ГІРСЬКОЇ.....	90
<i>М. Маніліч, І. Гнатів, Р. Конечна</i>	
МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ТА РОЛЬ СЕЛЕКТИВНИХ ІНГІБІТОРІВ ЗВОРОТНОГО ЗАХОПЛЕННЯ СЕРОТОНІНУ У СУЧАСНІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ	91
<i>А. Марченко</i>	
ЗВ'ЯЗОК СТРУКТУРИ ТА АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ α -АРБУТИНУ, β -АРБУТИНУ ТА ГІДРОХІНОНУ ПРОТИ ТЕСТОВИХ І РЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ.....	92
<i>О. Маслов, С. Колісник, Т. Осолодченко</i>	
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ГУСТИХ ЕКСТРАКТІВ ЛИСТЯ MYRTUS COMMUNIS L.....	93
<i>Ольга Мацегорова, Віра Одинцова, Наталія Количева, Євгеній Михайлюк</i>	
ФАРМАЦЕВТИЧНА РОЗРОБКА ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З БІФОНАЗОЛОМ.....	94
<i>Т. Мельник, Г. Лисянська, В. Гладишев</i>	