



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

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**85 ВСЕУКРАЇНСЬКОГО НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ - 2025»**

15-16 травня 2025 року



ЗАПОРІЖЖЯ – 2025

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОТРЕБИ В ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ НА ЕТАПІ НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ ДОПОМОГИ	244
<i>Каніковська А.О., Матвійчук С.О., Матвійчук М.О.</i>	
ПРОТИЗАПАЛЬНА ДІЯ DRUG DELIVERY SYSTEMS КВЕРЦЕТИНУ У МОДЕЛЯХ ЗАГАЛЬНОЇ АНТИЕКСУДАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ	244
<i>Суворова З.С.</i>	
ОБІРУНТУВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДХОДІВ У ЛІКУВАННІ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ: КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПЕВТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ.....	245
<i>Матлюк М.П.</i>	
РОЛЬ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ ТЕРАПІЇ В ПРОФІЛАКТИЦІ ІНСУЛЬТІВ У МОЛОДИХ: ВИКЛИКИ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ	246
<i>Шеставіна Н.</i>	
СТВОРЕННЯ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	246
COMPARISON OF LIPOPHILICITY PARAMETERS OF NEWLY SYNTHESIZED 8-TRIFLUOROMETHYLQUINOBENZOTHAZINE DERIVATIVES	246
<i>Klimoszek D.</i>	
МОЛЕКУЛЯРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НОВИХ S-ПОХІДНИХ 5-(((4,5-ДИГІДРОТІАЗОЛ-2-ІЛ)ТІО)МЕТИЛ)-4-ЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛ	247
<i>Цуканова Ю. Ю.</i>	
СИНТЕЗ ТА АНТИБАКТЕРІАЛЬНА АКТИВНІСТЬ НОВИХ ГІБРИДІВ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ ТА 4,5-ДИГІДРОТІАЗОЛУ	248
<i>Тараненко К.О.</i>	
SYNTHESIS OF 1,2,4-TRIAZOLE-BASED COMPOUNDS WITH 2-BROMO-5-METHOXYPHENYL SUBSTITUENTS AS POTENTIAL PHARMACOLOGICAL AGENTS	248
<i>Skoryi M.P.</i>	
ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ КОМПОНЕНТІВ «УРОЛЕСАНУ» З МЕТОЮ ПОКРАЩЕННЯ ЇХНІХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА БІОФАРМАЦЕВТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ.....	249
<i>Рязанова Д. С.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ БІОФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ СКЛАД ТА ТЕХНОЛОГІЮ ВИГОТОВЛЕННЯ КРЕМУ З ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ФОСФАТОМ.....	250
<i>Михайленко В.В.</i>	
ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ СКЛАДУ ТАБЛЕТОК, ЩО ПОЄДНЮЮТЬ МАГНІЙ АСПАРАГІНАТ І ВІТАМІН В6	251
<i>Моцак М.В.</i>	
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНТИАГРЕГАНТНІ ВЛАСТИВОСТІ	252
<i>Золотухіна М. О.</i>	
ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБІРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ ТАБЛЕТОВАНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ МЕТРОНІДАЗОЛУ	254
<i>Качинська О. П.</i>	
КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СУМИ КАРОТИНОЇДІВ В РАНОЗАГОЮВАЛЬНІЙ МАЗІ З ОБЛІПХОВОЮ ОЛІЄЮ	255
<i>Чаюн В.В.</i>	
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОДЕРЖАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ГІДРОГЕЛЕВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	256
<i>Жейда І. В.</i>	
ОБІРУНТУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ РАНОЗАГОЮВАЛЬНОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ СУБСТАНЦІЇ FABACEAE (LEGUMINOSAE)	257
<i>Богдаренко С. С.</i>	
АНАЛІЗ БІОФАРМАЦЕВТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ РОЗРОБЦІ КОМПОЗИЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ АНТИСЕПТИЧНОГО ГЕЛЮ	258
<i>Бабіч А.О.</i>	
АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНІСТЬ НОВИХ S-ПОХІДНИХ 5-(((4,5-ДИГІДРОТІАЗОЛ-2-ІЛ)ТІО)МЕТИЛ)-4-ЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛ	259
<i>Сирота В. М.</i>	
КОРЕЛЯЦІЙНА ЗАЛЕЖНІСТЬ КОНСТАНТ ІОНІЗАЦІЇ З ДІУРЕТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ.....	260
<i>Циганник А. В.</i>	
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ЧУТЛИВОЮ ШКІРОЮ ТА ШКІРОЮ З КУПЕРОЗОМ	261
<i>Олійник С.В.</i>	

СИНТЕЗ ТА АНТИБАКТЕРІАЛЬНА АКТИВНІСТЬ НОВИХ ГІБРИДІВ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ ТА 4,5-ДИГІДРОТІАЗОЛУ

Тараненко К.О.

Науковий керівник: кандидат хімічних наук, доцент Карпенко Ю.В.

Кафедра фармацевтичних дисциплін

Черкаська медична академія, Україна

1,2,4-Триазоли є важливими біологічно активними сполуками, що знаходять широке застосування у фармацевтичній хімії. Вони володіють здатністю утворювати водневі зв'язки, мають високу жорсткість молекул і хорошу розчинність, що робить їх перспективними для розробки нових лікарських засобів. Зростаюча резистентність бактерій до антибіотиків зумовлює необхідність розробки нових ефективних сполук з мінімальною токсичністю. У зв'язку з цим особливий інтерес становлять похідні 1,2,4-триазолу, які можуть проявляти антибактеріальну та антиоксидантну активність.

Мета дослідження: синтез та вивчення біологічної активності нових S-похідних 5-(((4,5-дигідротіазол-2-іл)тіо)метил)-4Н-1,2,4-триазол-3-тіолу.

Матеріали та методи. синтез органічних сполук, спектральний аналіз (НМР, мас-спектрометрія), біологічне тестування методом серійних розведень.

Результати дослідження. Вперше синтезовано нові S-похідні 1,2,4-триазолу та досліджено їхню антибактеріальну активність. Виявлено, що деякі з отриманих сполук мають значний потенціал як антибактеріальні агенти. Аналіз даних мінімальної інгібуючої концентрації (МІК) досліджуваних сполук показав, що найбільшу активність вони проявляють щодо *Bacillus subtilis*. Сполуки продемонстрували високу ефективність із МІК <15,6 мкг/мл. Проти *Escherichia coli* активність виявилася слабкою (МІК $\approx$ 250 мкг/мл для сполуки 3.5) або відсутньою (МІК >250 мкг/мл для решти сполук). Контрольний препарат, етакридину лактат, продемонстрував високу активність проти *E. coli* і *S. aureus* (МІК 31,2 мкг/мл), але був неефективним щодо *B. subtilis* (МІК >250 мкг/мл). Таким чином, синтезовані сполуки можуть бути перспективними для подальшого вивчення як потенційні антибактеріальні агенти проти грампозитивних мікроорганізмів, особливо *B. subtilis*. Отримані результати можуть бути використані для розробки нових антибактеріальних препаратів. Виявлені активні сполуки можуть стати основою для подальших фармакологічних досліджень.

Висновки: Синтезовані нові S-похідні 1,2,4-триазолу продемонстрували перспективні результати щодо антибактеріальної активності. Подальші дослідження сприятимуть розширенню їхнього застосування у фармакології.

SYNTHESIS OF 1,2,4-TRIAZOLE-BASED COMPOUNDS WITH 2-BROMO-5-METHOXYPHENYL SUBSTITUENTS AS POTENTIAL PHARMACOLOGICAL AGENTS

Skoryi M.P.

Scientific Supervisor: Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor Shcherbyna R.O.

Department of Toxicological and Inorganic Chemistry

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

Introduction: Heterocyclic compounds containing a 1,2,4-triazole core attract significant attention due to their broad spectrum of biological activity. The introduction of a 2-bromo-5-methoxyphenyl fragment and various amine radicals into the triazole ring opens new prospects for designing molecules with predictable pharmacological properties. Thus, the development of novel 1,2,4-triazole derivatives is a significant direction in modern medicinal chemistry.

Objective of the Study: To synthesize novel 1,2,4-triazole derivatives containing a 2-bromo-5-methoxyphenyl substituent at the 5-position of the triazole ring and variable amine radicals for further investigation of their biological activity.

Materials and Methods: The starting compounds, 5-(2-bromo-5-methoxyphenyl)-4-R-1,2,4-triazole-3-thiols (where R = methyl, ethyl, phenyl), were synthesized previously as part of earlier studies and purified by recrystallization. All reagents, including 1,4-dioxane, chloroacetyl chloride, triethylamine, and amines (methylamine, ethylamine, diethylamine, morpholine), were obtained from Sigma-Aldrich (Germany).

Results: The synthesis of target compounds was conducted in two stages. In the first stage, 5-(2-bromo-5-methoxyphenyl)-4-R-1,2,4-triazole-3-thiols were alkylated with chloroacetyl chloride in 1,4-dioxane in the presence of triethylamine, with heating at 60°C for 2 hours. In the second stage, the resulting acetamides were subjected to amidation with the corresponding amines at 50°C for 3 hours. After each stage, the solvent was removed under vacuum, and the products were purified by crystallization from propan-2-ol. The structures of the synthesized compounds were confirmed using gas chromatography-mass spectrometry (GC/MS), high-performance liquid chromatography (HPLC), elemental analysis, and ¹H NMR spectroscopy.

Conclusions: A series of novel 1,2,4-triazole derivatives modified with a 2-bromo-5-methoxyphenyl substituent and various amine radicals were synthesized for the first time. Preliminary in silico studies suggest the potential biological activity of the synthesized compounds. Further studies are planned to investigate the antimicrobial, antifungal, analgesic, anti-inflammatory, and antioxidant activities of these compounds. The obtained results confirm the promise of the synthesized compounds as a basis for the development of new medicinal agents.

ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВІ КОМПОНЕНТІВ «УРОЛЕСАНУ» З МЕТОЮ ПОКРАЩЕННЯ ЇХНІХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА БІОФАРМАЦЕВТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Рязанова Д. С.

Науковий керівник: доцент, к.фарм.н. Смойловська Г.П.

Кафедра фармацевтичних дисциплін

Черкаська медична академія

Вступ. Комбінований фітопрепарат «Уролесан» тривалий час успішно застосовується в урологічній практиці завдяки своїм діуретичним, спазмолітичним, протизапальним та антисептичним властивостям, зумовленим синергічною дією комплексу біологічно активних речовин, що містяться в екстрактах шишок хмелю, трави материнки, плодів моркви дикої, а також олій м'яти перцевої та ялицевої. Ефективність «Уролесану» у лікуванні та профілактиці широкого спектра урологічних захворювань, таких як сечокам'яна хвороба, пієлонефрит, цистит та інші запальні процеси сечовивідних шляхів, зумовлює його високий попит серед пацієнтів та лікарів.

На сьогоднішній день лікарський засіб «Уролесан» представлений на фармацевтичному ринку переважно у формі рідких лікарських форм – сиропу та крапель для внутрішнього застосування. Хоча ці форми є ефективними, вони мають певні недоліки, такі як незручність транспортування та дозування, особливо поза домашніми умовами, а також специфічний смак, що може впливати на комплаєнс пацієнтів. Розробка твердої лікарської форми, зокрема таблеток, на основі компонентів «Уролесану» є актуальним завданням, оскільки таблетки забезпечують точне дозування, зручність застосування, транспортування та зберігання, можуть бути більш прийнятними для пацієнтів з органолептичних міркувань.

Проте, перенесення складу рідкого лікарського засобу на тверду лікарську форму у вигляді таблеток є складним технологічним завданням, що потребує ретельного підбору допоміжних речовин та оптимізації технологічного процесу. Фізико-хімічні властивості компонентів «Уролесану», які є складними сумішами екстрактів та ефірних олій, можуть створювати певні труднощі при таблетуванні, зокрема щодо забезпечення достатньої плинності та пресованості таблеткової маси, досягнення однорідності розподілу діючих речовин, а також забезпечення належного вивільнення активних компонентів з таблетки для їхньої подальшої абсорбції та прояву терапевтичного ефекту.