



**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

ВПЛИВ СУЛЬФУРУ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ	261
<i>Федченко І.В.</i>	
ПОШУК ЕФЕКТИВНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ МОЛЕКУЛ СЕРЕД НОВИХ ПОХІДНИХ 1,2,4- ТРИАЗОЛУ	263
<i>Тихоненко А. І.</i>	
ФУРАНВМІСНІ ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ КЛАС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК.....	264
<i>Таран М. В.</i>	
МОДИФІКАЦІЯ МОЛЕКУЛИ γ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ.....	265
<i>Скорина Д.Ю., Хасан С.Ю.</i>	
ПЕРСПЕКТИВНІ АНТИОКСИДАНТИ СЕРЕД ПОХІДНИХ 1-БЕНЗИЛКСАНТИНІВ	266
<i>Борісова Д.В.</i>	
СИНТЕЗ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ 3-БЕНЗИЛ-8-ГІДРОКСИЕТИЛ -7-ІЛ АЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОХІДНИХ	267
<i>Ахчіяні В. О.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ЖОРСТКОСТІ ВОДИ В М. ЗАПОРІЖЖЯ	268
<i>Лисенко К.В.</i>	
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ	268
<i>Голтвянська В.В.</i>	
ЦУКРОЗАМІННИКИ У ФАРМАЦІЇ	269
<i>Тараненко Х., Тодчук В.</i>	
SYNTHESIS AND MOLECULAR SCREENING OF 2-METHYL-6,11-DIHYDRO-5H- [1,2,4]TRIAZOLO[1',5':1,6]PIRIDO[3,4-b]INDOL-5-CARBONIC ACID AND ITS ESTERS.....	270
<i>Fedotov S. O.</i>	
DERIVATIVES OF 1,2,4-TRIAZOLE AND XANTHINE AS PROMISING SOURCES OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS	270
<i>Foshchan A.S.</i>	
СИНТЕЗ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ 3-ЗАМІЩЕНИХ (Z)-5-(2-ОКСО-2-АРИЛЕТИЛІДЕН)-2-ТІОКСОІМІДАЗОЛІДИН-4-ОНІВ	271
<i>Салієва Л. М.</i>	
СИНТЕЗ, БУДОВА ТА ВЛАСТИВОСТІ N-R-АМІДІВ 2-((5-(2-БРОМ-4-ФЛУОРФЕНІЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н- 1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ.....	272
<i>Кальченко В. В.</i>	
ВЕРИФІКАЦІЯ МЕТОДІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ТАБЛЕТОВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ГАЛОГЕНПОХІДНИХ АРИЛАМІНІВ	273
<i>Борсук С. О., Гончарова І. Е.</i>	
ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ СИНТЕЗУ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ПОХІДНИХ ПТЕРИДИНУ	273
<i>Борсук С. О., Громовик Т. С.</i>	
НЕОБХІДНІСТЬ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОКА: ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ НОВОГО ПРЕПАРАТУ	274
<i>Окользін Д. В., Борсук С. О.</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИКОРИСТАННІ МЕТФОРМІНУ: КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ФАРМАКОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ, МОЛЕКУЛЯРНИХ МЕХАНІЗМІВ ДІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗШИРЕННЯ КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ	275
<i>Антоневич М.М., Матлюк М.П.</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ГІДРОГЕЛЕВІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ	276
<i>Субота Є. І.</i>	
СИНТЕЗ ТА АНТИОКСИДАНТНА АКТИВНІСТЬ	276
2-АРИЛІДЕН-5,6-ДИГІДРОІМІДАЗО[2,1-Ь]ТІАЗОЛІВ ТА 6,7-ДИГІДРО-5Н-[1,3]ТІАЗОЛО[3,2- а]ПІРИМІДИНІВ.....	276
<i>Борисюк О. В., Ващелюк О. І., Давидюк Д. В., Ліндюк А. А.</i>	
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БІСОПРОЛОЛУ ФУМАРАТУ	277
<i>Леднєй Р. Р., Донченко А. О.</i>	
РАЦІОНАЛЬНЕ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ШЕСТИ- ТА П'ЯТИЧЛЕННИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СИСТЕМ: ШЛЯХИ СИНТЕТИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ	278
<i>Карпенко Ю.В.</i>	
НОВІ АНТИОКСИДАНТНІ СПОЛУКИ НА ОСНОВІ 3,5-БІС(1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ФЕНОЛУ: СИНТЕЗ, АНАЛІЗ І БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ	278
<i>Ісайчева К. К., Самелюк Ю. Г.</i>	

протизапальні агенти. Завдяки вираженій фунгіцидній дії вони також знаходять застосування в сільському господарстві для захисту рослин від патогенів. Деякі з цих сполук можуть впливати на ріст і розвиток рослин шляхом регуляції активності гормонів росту. Таким чином, триазольні похідні, що містять фурановий фрагмент, є перспективними сполуками з широким спектром біологічної активності, що робить їх актуальними для фармації, агрохімії та біотехнологій. Для синтезу алкіл- та арилпохідних використовували відповідні гідрази, які шляхом додавання алкіл- або арилізотіоціанатів переводили у гідразинокарботіоаміди. Циклізація триазольного кільця здійснювалася в лужному середовищі, а відповідні тіони виділяли додаванням ацетатної кислоти. Також синтезували різноманітні похідні, зокрема ацетатні кислоти, кетони, спирти, естери, гідрази, аміди та циклічні структури. Будову отриманих сполук підтверджували за допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу (елементний аналіз, УФ-, ІЧ-спектроскопія, ПМР-, мас-спектрометрія), а їх чистоту перевіряли хроматографічно. Дослідження в цьому напрямі тривають.

Висновки. Дослідження фуранвмісних похідних 1,2,4-триазолу показали, що цей клас сполук володіє значним біологічним потенціалом і є перспективним для подальших досліджень у галузі фармації та медицини. Фуранові групи в складі молекул можуть значно впливати на їхню біологічну активність, що робить ці сполуки ефективними кандидатами для розробки нових лікарських засобів. Введення фуранових груп в структуру похідних 1,2,4-триазолу може значно змінювати їх фізико-хімічні властивості, зокрема полярність, розчинність та стабільність. Це впливає на біодоступність молекул і їхню здатність до проникнення через біологічні мембрани, що є важливим фактором для їх ефективності як лікарських засобів.

Перспективи подальших досліджень. Завдяки багатогранній біологічній активності, фуранвмісні похідні 1,2,4-триазолу мають потенціал стати основою для розробки нових ліків для лікування інфекційних, запальних і онкологічних захворювань. Прогнозування властивостей таких сполук за допомогою молекулярного моделювання дозволяє створювати більш ефективні і специфічні препарати з мінімальними побічними ефектами.

МОДИФІКАЦІЯ МОЛЕКУЛИ γ -АМІНОМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Скорина Д.Ю., Хасан С.Ю.

Науковий керівник: проф. Кучеренко Л.І.

Кафедра фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Вивчення залежності «будова – біологічна дія» в ряду похідних γ -аміномасляної кислоти (ГАМК) підтверджує перспективність модифікації зазначеного нейромедіатора з точки зору створення нових лікарських засобів (ЛЗ). Зокрема, цікавим є напрямок одержання похідних ГАМК за γ -положенням карбонового ланцюга її молекули.

Мета дослідження. Порівняльне дослідження методів синтезу та контролю якості активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) сучасних ЛЗ, одержаних шляхом структурної модифікації молекули ГАМК, а також обґрунтування підходів до розширення комбінаторної бібліотеки (3-R-2-оксо-2H-[1,2,4]триазино[2,3-с]хіназолін-6-іл)бутанових кислот як перспективних прототипів для створення нових нейротропних препаратів.

Матеріали та методи. Під час дослідження узагальнені наукові дані щодо синтезу, будови, добування, контролю якості АФІ з групи похідних ГАМК, опрацьовані хімічні аспекти пошуку нових нейротропних речовин серед аналогів ГАМК, у структурі яких наявний фрагмент [1,2,4]триазино[2,3-с]хіназоліну. Застосовані методи інформаційно-наукового пошуку, системні методи узагальнення, порівняння та аналізу, методи органічного синтезу, хімічні, фізичні та фізико-хімічні методи фармацевтичного аналізу.

Отримані результати. Здійснене комплексне порівняльне дослідження методів синтезу та контролю якості АФІ ЛЗ, одержаних шляхом структурної модифікації молекули ГАМК, та їхніх аналогів. Вивчені можливості та обґрунтовані перспективи синтезу нових потенційних біологічно активних сполук серед похідних (3-*R*-2-оксо-2*H*-[1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназолін-6-іл)карбонових кислот. Завдяки цьому закладаються підвалини для подальшої розробки, виробництва, доклінічних і клінічних випробувань нових ЛЗ на основі модифікованих аналогів молекули ГАМК.

Висновки. Вивчені особливості будови АФІ, створених шляхом модифікації молекули ГАМК, детально охарактеризовані їхні фізико-хімічні властивості та біологічна дія. Проведено порівняльне дослідження методів синтезу та контролю якості АФІ із групи похідних ГАМК та їхніх аналогів. У продовження робіт із пошуку нових нейротропних речовин серед похідних [1,2,4]триазино[2,3-*c*]хіназоліну, визначені напрямки розширення комбінаторної бібліотеки аналогів ГАМК, у структурі яких наявний фрагмент зазначеної гетероциклічної системи.

ПЕРСПЕКТИВНІ АНТИОКСИДАНТИ СЕРЕД ПОХІДНИХ 1-БЕНЗИЛКСАНТИНІВ

Борісова Д.В.

Науковий керівник: проф. Іванченко Д.Г.

Кафедра біологічної хімії

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Останніми роками спостерігається стабільне зростання кількості наукових досліджень, спрямованих на пошук речовин з антиоксидантною активністю. Такий науковий інтерес обумовлений зростанням екологічного навантаження, зокрема в регіонах із інтенсивним розвитком важкої промисловості, що спричиняє суттєві зміни довкілля. Ці зміни негативно впливають на стан здоров'я населення, знижуючи якість і тривалість життя. У зв'язку з цим значну увагу приділяють вивченню нових перспективних антиоксидантів як природного, так і синтетичного походження. Одним із головних факторів, що спричиняють ушкодження біологічних структур, є вільні радикали, які накопичуються в організмі впродовж життєдіяльності. За сучасними даними, дедалі більше захворювань, етіологія яких раніше залишалася незрозумілою, пов'язують із дією реакційно здатних сполук на клітини та тканини організму. Лікування таких ускладнень залишається надзвичайно складним і потребує тривалої підтримувальної терапії. Водночас, якість життя пацієнтів часто залишається низькою через побічні ефекти системного застосування лікарських засобів, які, залежно від фармакологічної групи, можуть проявляти різний ступінь токсичності. У зв'язку з цим пошук і дослідження нових біологічно активних сполук із прогнозованою антиоксидантною активністю та низьким токсикологічним профілем є пріоритетним напрямом сучасних біомедичних досліджень.

З метою пошуку високоефективних антиоксидантів серед похідних ксантину нами була розширена бібліотека 8-гетарілзаміщених реакцією 1-бензил-8-бromo-3-метилксантину з надлишком гетероциклічного аміну у водному діоксані або целосольві. Структура отриманих речовин підтверджена даними елементного аналізу та ПМР-спектроскопії.

Із використанням сервісу SwissDock були розраховані молекулярні дескриптори, які засвідчили відповідність усіх синтезованих сполук критеріям «правила п'яти» Ліпінські, а саме – індекс Ліпінські для кожної з речовин становить 0. На наступному етапі була проведена комп'ютерна оцінка потенційної гострої токсичності. Відповідно до розрахованого значення ЛД₅₀, усі синтезовані сполуки належать до IV класу токсичності.

Вивчення *in vitro* антиоксидантної активності (АОА) синтезованих речовин показало, що більшість сполук виявляє вищу АОА ніж еталон порівняння (аскорбінова кислота). Встановлені деякі закономірності в ряді "структура – дія".