

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## **СУЧАСНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

Тези доповідей Міжнародної науково-практичної  
дистанційної конференції, присвяченої  
100-річчю кафедри аналітичної хімії НФаУ

16 квітня 2021 року  
м. Харків

Харків  
НФаУ  
2021

УДК 615.014(043.2)

С 89

**Редакційна колегія:**

проф. А. А. Котвіцька, проф. А. І. Федосов, проф. І. М. Владимірова,  
проф. С. В. Колісник, проф. І. С. Гриценко

**С 89** **Сучасні** аспекти створення лікарських засобів : тези допов. Міжнар. наук.-практ. дистанц. конф., присвяченої 100-річчю кафедри аналітичної хімії НФаУ (16 квітня 2021 р.). – Х. : НФаУ, 2021. – 224 с.

Збірка містить матеріали Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції «Сучасні аспекти створення лікарських засобів» (16 квітня 2021 р.) за науковими напрямками: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук, дослідження зв'язку структура – активність, методи фармакологічного скринінгу; сучасні підходи до створення нових лікарських та косметичних засобів, функціональних харчових та дієтичних добавок; аналітичні аспекти у синтезі біологічно активних сполук та створенні нових лікарських засобів; контроль якості лікарської рослинної сировини, фітопрепаратів, парфумерно-косметичних засобів та функціональних харчових добавок; сучасний фармацевтичний аналіз та стандартизація ліків; хіміко-токсикологічний аналіз біологічно активних речовин та лікарських засобів.

Для широкого кола науковців та практичних працівників фармації і медицини.

Матеріали подаються мовою оригіналу. За достовірність опублікованих результатів повну відповідальність несуть автори.

**УДК 615.014(043.2)**

## СИНТЕЗ, ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОХІДНИХ 3-(2-БРОМФЕНІЛ)-4-(МЕТИЛ/ЕТИЛ/ФЕНІЛ)-1H-1,2,4- ТРИАЗОЛ-5(4H)-ТІОНІВ

Невмивака А.В., Панасенко О.І., Книш Є.Г., Сафонов А.А.

*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна  
dsafonov@gmail.com*

Ще з давніх часів людина вивчає нові методи та досліджує речовини для лікування хвороб різного генезу. Цю традицію перейняли і сучасні науковці. Тенденція синтезу та дослідженню нових субстанцій цілком проходить по всьому світу. Не поступаються у цих змаганнях і вітчизняні науковці. Створення сучасного лікарського засобу, який у ефективності та низькій токсичності не поступався б зарубіжним є основною метою хіміків фармакологів України. Існує ціла низка фармакологічно-активних систем, які можуть виступати у якості основи нової БАР. Вже тривалий час науковці нашого університету використовують у якості базисної системи ядро 1,2,4-триазолу. І від цього є позитивні результати. Знайдені сполуки з актопротекторною, діуретичною, анагетичною, протимікробною, протигрибковою, противірусною та ін. діями.

Тому метою нашої роботи був синтез, дослідження фізико-хімічних та біологічних властивостей раніше не досліджених похідних 3-(2-бромфеніл)-4-R-1H-1,2,4-триазол-5(4H)-тіонів.

Матеріали та методи досліджень. На основі похідних 3-(2-бромфеніл)-4-R-1H-1,2,4-триазол-5(4H)-тіонів синтезовані за загальноприйнятими методиками 3-(2-бромфеніл)-4-метил-5-(алкілтіо)-4H-1,2,4-триазоли, 3-(2-бромфеніл)-4-метил-5-(гетерилтіо)-4H-1,2,4-триазоли, 2-((5-(2-бромфеніл)-4-метил-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)оцтові кислоти та їх солі. Для зменшення часу проходження реакції утворення 3-(2-бромфеніл)-4-метил-5-(гетерилтіо)-4H-1,2,4-триазолів, синтез здійснено за допомогою системи мікрохвильового синтезу Milestone Flexi Wave.

Для синтезованих речовин досліджено протимікробну, протигрибкову, актопротекторну та антиоксидантну активність.

Результати та їх обговорення. Сучасними фізико-хімічними методами (елементний аналіз, <sup>1</sup>H-ЯМР-спектроскопія, ВЕРХ-МС, ГХ-МС) доведено будову синтезованих сполук. Удосконалено метод синтезу 3-(2-бромфеніл)-4-метил-5-(гетерилтіо)-4H-1,2,4-триазолів. Сполуки проявляють помірну протимікробну та протигрибкову дію. Одна сполука перевищує препарат порівняння флуконазол.

Висновки. В результаті проведених досліджень синтезовано похідні 3-(2-бромфеніл)-4-R-1H-1,2,4-триазол-5(4H)-тіонів. Доведено будову отриманих речовин. Використання системи мікрохвильового синтезу Milestone Flexi Wave при отриманні вищезазначених речовин призводить до збільшення кількісних виходів та зменшення часу протікання реакції. Досліджено біологічну та фармакологічну дію отриманих речовин.