

Міністерство охорони здоров'я України  
Харківська міська рада Харківської області  
Департамент охорони здоров'я  
Національний фармацевтичний університет  
Навчально-науковий інститут прикладної фармації



V Міжнародна  
науково-практична  
конференція

# «ЛІКИ – ЛЮДИНІ. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ»

(Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 352  
від 31 серпня 2020 р.)

11-12  
БЕРЕЗНЯ

2021

ХАРКІВ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФАРМАЦІЇ

**«Ліки – людині. Сучасні проблеми  
фармакотерапії та призначення лікарських  
засобів»**

Матеріали V Міжнародної  
науково-практичної конференції

11-12 березня 2021 року  
м. Харків

*Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ  
№352 від 31 серпня 2020 року*

Харків  
НФаУ  
2021

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
KHARKIV CITY COUNCIL OF KHARKIV REGION  
DEPARTMENT OF HEALTHCARE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC INSTITUTE OF APPLIED PHARMACY

**«Medical drugs for humans. Modern issues of  
pharmacotherapy and prescription of medicine»**

Materials of the V International  
Scientific and Practical Conference

11-12 March 2021  
Kharkiv

*registration certificate UkrISTEI  
№ 352 dated August 31, 2020*

Kharkiv  
NUPh  
2021

# ХІМІЧНА МОДИФІКАЦІЯ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НОВИХ ТІОФЕНВМІСНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛІВ

Хільковець А.В., Білай І.М.

Запорізький державний медичний університет, Україна

**Вступ.** Тенденція до пошуку нових перспективних органічних сполук з кожним роком зростає. Особливо активно науковці у всьому світі займаються вивченням гетероциклічної системи 1,2,4-триазолу, і це не випадково. Загальновідомим фактом є висока реакційна здатність зазначених похідних, а також наявність широкого спектру біологічної активності отриманих сполук. Після опрацювання літературних джерел вітчизняного та закордонного походження, стало відомим, що недостатньо вивченим є сполуки, утворені поєднанням 1,2,4-триазолу та тіофен-3-ільного замісника.

Отже **метою** нашої роботи був синтез нових сполук: 5-(тіофен-3-ілметил)-4Н-1,2,4-триазол-3-тіолу, 5-(тіофен-3-ілметил)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіолу та їх алкілпохідних. Визначення їх фізико-хімічних властивостей.

**Матеріали та методи.** Завдяки загальновідомим методикам синтезу, використовуючи 3-тіофенацетатну кислоту нами було отримано дві вихідні речовини: 5-(тіофен-3-ілметил)-4Н-1,2,4-триазол-3-тіол та 5-(тіофен-3-ілметил)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіол. Для подальших перетворень були використані галогеналкани:  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{Br}$ ,  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Br}$ ,  $\text{C}_8\text{H}_{17}\text{Br}$ ,  $\text{C}_9\text{H}_{19}\text{Br}$ ,  $\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{Br}$ ,  $\text{CH}_3\text{I}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$ . В ході експерименту нами було використано дві методики проведення реакцій, перша – в лужному середовищі, друга – без використання луку. Отримані продукти реакцій було перекристалізовано для подальшого аналізу.

**Результати.** За результатами роботи нами отримано ряд нових 3-алкілтіо-5-(тіофен-3-ілметил)-4Н-1,2,4-триазолів та 3-алкілтіо-5-(тіофен-3-ілметил)-4-феніл-1,2,4-триазолів. Будову деяких отриманих сполук було встановлено за допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу, а їх індивідуальність підтверджено хроматографічно. Було розраховано хроматографічні константи, які у повному обсязі відповідають практичним значенням.

**Висновки.** Було синтезовано 5-(тіофен-3-ілметил)-4Н-1,2,4-триазол-3-тіол, 5-(тіофен-3-ілметил)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіол та ряд їх алкілпохідних. Будову та індивідуальність деяких отриманих сполук доведено завдяки сучасним фізико-хімічним методам аналізу. Встановлено ряд перспективних сполук для подальших досліджень.