



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
«НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗДМУ – 2021»**

**В РАМКАХ І туру «ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ СТУДЕНТСЬКИХ
НАУКОВИХ РОБІТ З ГАЛУЗЕЙ ЗВАНЬ І СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ
У 2020 – 2021 Н.Р.»**

5 лютого 2021 року

Запоріжжя – 2021

АКТУАЛЬНІ ПЕРСПЕКТИВИ ФАРМАЦІЇ

СИНТЕЗ, ПЕРЕТВОРЕННЯ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ПОХІДНИХ 5-(2,4-, 3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)-3Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНІВ

Довбня Д. В., фармацевтичний факультет
(наук. кер. проф. Каплаушенко А.Г.)

Актуальність. Майже кожного року у світі з'являються не відомі захворювання, що потребують специфічного лікування, але на жаль для деяких з них існуючі лікарські препарати не є ефективними. Тому на сьогодні створення лікарських препаратів з широким спектром фармакологічної активності виробленим вітчизняним виробником, що буде означати їх доступність, залишається актуальним завданням фармації.

Проаналізувавши наукову літературу останніх років, не залишається сумніву, що гетероциклічні системи мають високу фармакологічну активність та низьку токсичність. Похідні 1,2,4-тріазолу є яскравими представниками цього класу сполук, вони є простими в отриманні та мають широкий спектр біологічної активності.

Мета. Метою нашої роботи є синтез нових оригінальних сполук, які будуть проявляти більшу фармакологічну активність, в порівнянні з дорогими імпортованими препаратами.

Матеріали та методи. Проведено синтез нових 4-аміно-2-((5-(2,4-, 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)бензонітрилів та 2-((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)-4-(бензил, етил)іденаміно)бензонітрилів.

Як вихідні речовини для синтезу було використано 4-аміно-2-((5-(2,4-, 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)бензонітрили, які отримані в результаті взаємодії 5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-тіонів з 4-аміно-2-хлорбензонітрилом в лужно-спиртовому середовищі.

Шляхом взаємодії 4-аміно-2-((5-(2,4-, 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)бензонітрилів з відповідними альдегідами отримані 2-((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)-4-(бензил, етил)іденаміно)бензонітрили.

З метою відсіювання потенційно токсичних речовин як неперспективних об'єктів експериментального фармакологічного скринінгу на етапі, що передував синтетичній частині, за допомогою програми GUSAR-online проведено прогнозування гострої токсичності. Комп'ютерний прогноз гострої токсичності синтезованих сполук здійснено за структурними формулами сполук в інтернет-версії програми GUSAR-online.

Отримані результати. Проведено синтез нових 4-аміно-2-((5-(2,4-, 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)бензонітрилів та 2-((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)-4-(бензил, етил)іденаміно)бензонітрилів.

Будова всіх синтезованих сполук підтверджена елементним аналізом, УФ-, ІЧ-спектроскопією, ПМР-спектрометрією, в деяких випадках зустрічним синтезом, а їх індивідуальність – хроматографічно.

За результатами прогнозу показника токсичності варто відзначити, що всі сполуки відносяться до малотоксичних і практично нетоксичних речовин, що відповідає 4 і 5 класу токсичності за класифікацією К. К. Сідорова і за класифікацією ОЕСД.

Для більшості отриманих сполук вивчається протигрибкова, протимікробна, нейролептична, діуретична, протизапальна, антиоксидантна, гіполіпідемічна активності.

Висновки. В результаті проведеної роботи отримано 4-аміно-2-((5-(2,4-, 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)бензонітрили та 2-((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)-4-(бензил, етил)іденаміно)бензонітрили, дослідженні їх фізико-хімічні властивості та гостра токсичність синтезованих сполук.