

ХІМІЧНІ НАУКИ**Хільковець А.В.***аспірант,**Запорізький державний медичний університет***СИНТЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НОВИХ
БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК
В РЯДІ S-ЗАМІЩЕНИХ 5-(ТІОФЕН-3-ІЛМЕТИЛ)-
4R-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНІВ**

Сучасні тенденції розвитку хімічної галузі переконливо доводять пріоритетність саме органічної хімії. Вітчизняна хімічна індустрія в результаті інтенсивного розвитку може перетворитися на найбільшу галузь органічної хімії. У світі практичне значення гетероциклічних сполук стрімко зростає. Серед величезної кількості молекул, фрагментом яких є гетероциклічні похідні, в першу чергу заслуговують на увагу ті, які мають цінність як активні фармацевтичні інгредієнти, біологічно активні речовини, антикорозійні засоби, фотополімери тощо. Деякі інші знаходять застосування у виробництві синтетичного каучуку, барвників, стимуляторів росту рослин.

Сучасний етап розвитку вітчизняної фармацевтичної галузі потребує впровадження інноваційних сполук у практичну діяльність [1, с. 94–97]. Синтетичні речовини на сьогодні відіграють ключову роль у процесі створення нових ефективних ліків [2, с. 207]. Широко розповсюджені та популярні серед науковців-винахідників похідні 1,2,4-триазолу завдяки їх широкому колу властивостей [3, с. 361]. Заміщені 1,2,4-триазолу відомі як активні фармацевтичні інгредієнти, біологічно активні сполуки, антикорозійні засоби, пластифікатори пластмас, засоби захисту рослин тощо [3, с. 361]. Особливої уваги заслуговують вдалі спроби науковців поєднати ядро 1,2,4-триазолу з іншими ефективними фармакофорами [4, с. 97–98]. Створені таким чином нові молекули володіють унікальними властивостями та теоретично можуть проявляти високі показники біологічної активності [5, с. 79–85]. Науковцями раніше відмічалось, що деякі нові похідні 5-(фуран-2-іл)-4-аміно-1,2,4-триазол-3-тіолу є практично нетоксичними речовинами, володіють при цьому широким спектром біологічної активності [6, с. 83–87], а натрій 2-(4-аміно-5-(фуран-2-іл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетат проявляє виражену антиоксидантну, імуномоделюючу, гепатопротекторну активність [7, с. 76–80]. Також

науковцями доведено, що застосування 1% водного розчину натрій 2-(4-аміно-5-(фуран-2-іл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетату призводить до позитивної динаміки щодо основних біохімічних показників, при цьому також простежується тенденція до зниження активності лактатдегідрогенази та підвищується рівень глюкози [7, с. 76–80].

Метою нашої роботи було синтезувати та дослідити фізико-хімічні властивості нових сполуки в ряді похідних 5-(тіофен-3-ілметил)-4R-1,2,4-триазол-3-тіонів. В якості вихідних речовин ми використовували 5-(тіофен-3-ілметил)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіон та 5-(тіофен-3-ілметил)-4H-1,2,4-триазол-3-тіон, які отримані нами за аналогічних умов, описаних у літературі [3, с. 361]. Подальші перетворення були проведені за рахунок приєднання різних фармакофорних фрагментів за атомом сульфуру. В якості алкілюючих агентів було використано серію галогеналканів, галогенарилів, галогенгетерилів, 2-бром-1-(2-бромофеніл)етанон, 2-бром-1-(3-фторофеніл)етанон та 2-бром-1-(4-фторофеніл)етанон. Будова синтезованих сполук у всіх випадках підтверджена сучасними фізико-хімічними методами аналізу, а їх індивідуальність – хроматографічно.

Список використаних джерел:

1. Щербина Р.О., Парченко В.В., Павлов С.В., Панасенко О.І., Книш Е.Г., Беленічев І.Ф. Нейропротективна активність S-похідних 1,2,4-тріазолу. *Запорозж. мед. журн.* 2011. Т. 13. № 1. С. 94–97.
2. Парченко В.В. Синтез, фізико-хімічні та біологічні властивості похідних 1,2,4-тріазол-3-тіону, які містять ядро фурану : дис. ... канд. фармацев. наук. Київ, 2006. С. 207.
3. Парченко В.В. Синтез, перетворення, фізико-хімічні та біологічні властивості в ряді 5-фурилзаміщених 1,2,4-тріазол-3-тіонів : дис. ... д-ра фармацев. наук. Запоріжжя, 2014. С. 361.
4. Парченко В.В., Панасенко О.І., Книш Є.Г., Іздепський В.Й., Ільїна О.В., Погорлюк А.Ю. Піперидиній 2-[5-(фуран-2-іл)-4-феніл-1,2,4-тріазол-3-ілтіо]ацетат, що виявляє противірусну активність по відношенню до вірусів курячих ембріонів. *Запорозж. мед. журн.* 2009. № 1. С. 97–98.
5. Парченко В.В., Панасенко О.І., Книш Є.Г., Дзюблик І.В., Трохименко О.П., Панасенко Т.В. Противірусна активність солей 2-[5-(фуран-2-іл)-4R-1,2,4-тріазол-3-ілтіо]ацетатних кислот. *Фармацевтичний журнал.* 2008. № 6. С. 79–85.
6. Парченко В.В., Єрохін В.С., Панасенко О.І., Книш Е.Г. Синтез, перетворення, фізико-хімічні властивості 4-алкіл-, арил- та 4-амінопохідних 1,2,4-тріазол-3-тіолів із залишками фрагментів фурану. *Запорозж. мед. журн.* 2010. Т. 12. № 4. С. 83–87.
7. Данільченко Д.М., Звенігородська Т.В., Парченко В.В. Натрій 2-(4-аміно-5-(фуран-2-іл)-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)ацетат, синтез, дослідження біохімічних показників сироватки крові корів при його використанні. *Актуальні питання фармац. і мед. науки та практики.* 2017. № 1. С. 76–80.