Список літератури

7. Karput, I. M., & Nikoladze, M. G. (2001). Diagnostika i profilaktika alimentarnoj anemii porosjat. Veterinarija, 4, 34−37 [In Russian].

8. Karput, I. M., & Nikoladze, M. G. (2003). Obmen zheleza u zdorovyh i bol'nyh alimentarnoj anemiej porosjat. Izvestiya Akademii Agrarian Sciences of the Republic of Belarus, 4, 34−37 [In Russian].

9. Troshin, A. N., & Nechaeva, A. V. (2007) Poluchenie ferromagnitnogo preparata i ego profilakticheskaja jeffektivnost' pri zhelezodeficitnoj anemii u zhivotnyh. *Nauchnyj Zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta,* 28, 4, 33−42 [In Russian].

Синтез, перетворення та дослідження антиоксидантної активності в ряду ((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацето(пропано-, бутано-, бензо)нітрилів

Довбня Д. В., Каплаушенко А. Г.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

dima.dovbnya@ukr.net

Вступ. Кожна людина під час свого життя хоча б декілька разів змушена користуватися лікарськими засобами. На сьогодні існує величезна кількість різноманітних лікарських засобів, але навіть їх недостатньо для повноцінної життєдіяльності людини, томунауковці всього світу кожного дня працюють над створенням нових високоефективних та вдосконалення вже існуючих лікарських засобів.

Мета дослідження. Розробити препаративні методики синтезу ((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацето(пропано-, бутано-, бензо)нітрилів, для яких дослідити потенційну антиоксидантну фармакологічну активність та фізико-хімічні властивості отриманих речовин.

Методи та об'єкти дослідження. Проведено синтез ((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацето(пропано-, бутано-, бензо)нітрилів шляхом взаємодії між відповідними галогенонітрилами (хлорацетонітрил, 3-хлорпропанонітрил, 4-хлоробутанонітрил, 2-хлоробензонітрил, 4-аміно-2-хлорбензонітрил, 3-(хлорметил)бензонітрил) з 5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3*H*-1,2,4-тріазол-3-тіонами у лужно-спиртовому середовищі.

З метою відсіювання потенційно токсичних речовин проведено комп'ютерний прогноз гострої токсичності синтезованих сполук за структурними формулами сполук в інтернет-версії програми GUSAR-online.

Проведено дослідження антиоксидантної активності синтезованих сполук. Використовувався метод оцінки АОА при неферментативної ініціації ВРО солями заліза (II).

Основні результати. Проведено синтез нових ((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацето(пропано-, бутано-, бензо)нітрилів.

Будова 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.

Аналізуючи результати дослідженя потенційної антиоксидантної активності синтезованих сполук можна зробити висновок, що жодна сполука не проявляє вищу активність ніж препарат порівняння – кислота аскорбінова.

Висновки. В результаті проведеної роботи отримано ((5-(2,4- та 3,4-диметоксифеніл)-3*H*-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацето(пропано-, бутано-, бензо)нітрили, досліджені їх фізико-хімічні властивості, гостра токсичність та антиоксидантна ативність синтезованих сполук.

Список літератури

1. Самелюк Ю. Г. Синтез та дослідження біологічно активних похідних 1,2,4-тріазол-3-тіону, що містять метоксифенільні замісники : дис. канд. фарм. наук : 15.00.02. Запоріжжя, 2016. 235 с.
2. Рудь А. М., Каплаушенко А. Г. Дослідження антигіпоксичної дії похідних (3-тіо-4-R-1,2,4-тріазол-5-іл)(феніл)метанолів. *"Сучасні аспекти медицини і фармації – 2016" :* матер. Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів з міжнародною участю, присвячена Дню науки, м. Запоріжжя, 12-13 травн. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 246.
3. Дослідження актопротекторної активності 1,2,4-тріазол-3-тіолів та їх похідних / Ю. Г. Самелюк, М. О. Щербак, А. М. Рудь та ін. *XVIII міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених* : матеріали конгресу, м. Тернопіль, 28-30 квітня 2014 р., 2014. С. 271.
4. Гепатопротекторна активність похідних 1,2,4-тріазол-3-тіону, які містять за С5 атомом вуглецю гідрокси(феніл)метильний замісник / А. М. Рудь, Є. С. Пругло, Ю. Г. Самелюк, Ю. С. Фролова. *Укр. біофармац. журн*. 2018. № 3 (56). С. 10-15.
5. Практичне значення та застосування похідних 1,2,4-тріазолу : монографія / А. Г. Каплаушенко та ін. Запоріжжя : ЗДМУ, 2016. 178 с.
6. Самелюк Ю. Г., Каплаушенко А. Г. Синтез та фізико-хімічні дослідження гідразидів та іліденгідразидів 2-(5-(4-метоксифеніл), (3,4,5-триметоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-ілтіо)ацетатних кислот.