

окисники ДМСО у надосновних середовищах можна використовувати гідроген пероксид, гідрперокси (ГП) та ацилперокси, серед яких найпривабливішим з позицій "зеленої" хімії є H_2O_2 .

Нами розроблено метод отримання МСМ окисненням гідроген пероксидом у надосновному середовищі складу ДМСО – натрій гідроксид. Показано, що при введінні 30% гідроген пероксиду у суміш складу ДМСО - натрій гідроксид (у сантімольній кількості щодо кількості H_2O_2) випадають кристали МСМ. Останні виділяли із суміші центрифугуванням або фільтруванням, промивали етанолом або ацетоном і перекристалізували зі спирту. Вихід продукту за гідроген пероксидом 52%. Отриманий продукт – це прозорі кристали з т. топ. = 110°C . Знято ІЧ-спектр отриманого МСМ. Характеристична смуга поглинання SO_2 -групи проявляється в області $1335 - 1310 \text{ cm}^{-1}$.

Таким чином, МСМ можна отримати шляхом окиснення ДМСО різними оксидаторами, у водному й органічних розчинниках, з використанням каталізаторів та без них. Однак не всі із відомих методів можна використовувати з метою використання МСМ як ліків і БАДів, поєднуючи високу чистоту продукту з економічністю й екологічністю процесу.

УДК 547.852.9

Янченко В.О.^{1,2}, Суховєєв В.В.², Демченко А.М.^{1,2}

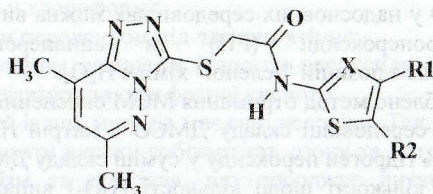
СИНТЕЗ ТА ПРОТИСУДОМНА АКТИВНІСТЬ N-ГЕТЕРИЛ-2-([1,2,4]-ТРИАЗОЛО[4,3-b]ПІРИДАЗИН-3-ІЛТІО)АЦЕТАМІДІВ

¹Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка
вул. Гетьмана Полуботка 53, м. Чернігів, Україна

²Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
вул. Кропив'янського, 2, м. Ніжин, 16600, Україна
e-mail: SukhovcevVV@bigmir.net

Відомо, що епілепсія займає третє місце по розповсюдженню серед неврологічних захворювань і зустрічається у людей з частотою 0,5–1,5%. Це захворювання, що виявляється нападаподібними розладами свідомості з руховими порушеннями або судомами. Ступінь вираженості цих ознак коливається від повної втрати свідомості до деякого оглушення або звуження і від загальних, генералізованих судом, до автоматизованих (некерованих) рухів в окремій групі м'язів. Відомі протисудомні препарати викликають ряд побічних ефектів, серед яких порушення функції печінки, лейкопенія, лімфоаденопатія, тромбозитопенія, ангіоневротичний набряк, синдром Стівенса-Джонсона, токсичний некроз шкіри тощо.

З метою пошуку нових протисудомних речовин нами було синтезовано ряд N-гетерил-2-([1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-ілтїо)ацетамідів загальної формули:



де X = N, CH-COOC₂H₅;

R₁, R₂ = H, CH₃, 4-CH₃OPh, -(CH₂)₃-.

N-гетерил-2-[(4-аміно-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо]ацетаміди одержані взаємодією 4-аміно-1,2,4-триазоліл-3-тіолу з N-гетерил-2-хлорацетамідами у лужному середовищі. N-гетерил-2-(6,8-диметил[1,2,4]триазоло[4,3-b]піридазин-3-ілтіо)ацетаміди одержано із N-гетерил-2-[(4-аміно-4H-1,2,4-триазол-3-іл)тіо]ацетамідів та пентан-2,4-діону.

Вивчення протисудомної активності проводили на безпородних білих щурах вагою 180-220 г (по 6 тварин в кожній групі) на моделі аудіогенних судом. Рівень протисудомної активності оцінювали за п'ятибальною системою оцінки через 1,2,3 та 4 години. Протисудомну активність порівнювали з активністю прототипу ламотриджину. Виявлено, що синтезовані сполуки мають переваги у пригніченні аудіогенних судом у порівнянні з еталоном. А саме: протисудомна активність досліджуваних сполук складає 2,3±0,23 і 2,4±0,23 балів проти 2,7±0,28 у ламотриджину через 1 годину, 2,5±0,31 і 2,1±0,28 балів проти 2,6±0,34 через 2 години, 2,4±0,31 і 2,1±0,28 балів проти 2,5±0,37 у ламотриджину через 3 години та 2,9±0,31 і 2,4±0,31 балів проти 3,3±0,38 у ламотриджину через 4 години.