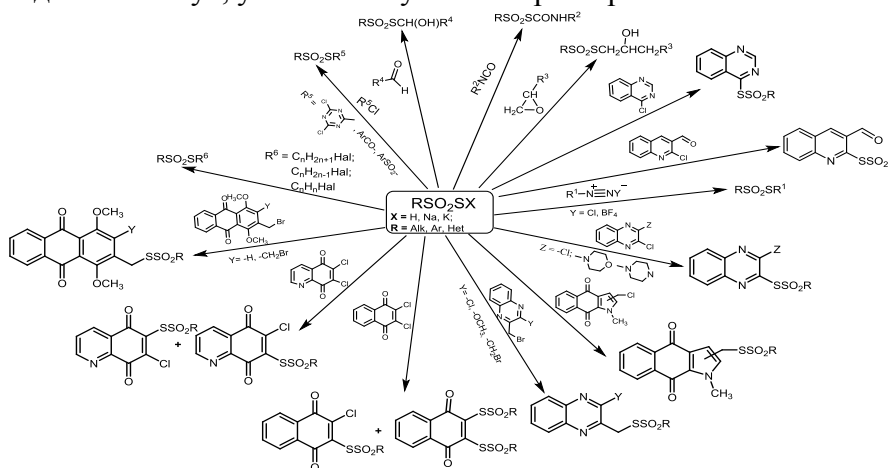


тіосульфонати – шляхи їх синтезу та перспективи застосування

Монька Н.Я., Василюк С.В., Баранович Д.Б., Стадницька Н.Є., Парашин Ж.Д.,
Хоміцька Г.М., Шиян Г.Б., Комаровська-Порохнявець О.З., Гавриляк В.В., Швед О.В.,
Новіков В.П., Лубенець В.І

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна
vlubenets@gmail.com

За останні десятиліття значну увагу приділяють сульфуровмісним сполукам тіосульфонатної структури RSO_2SR' як цінним сульфонілюючим і сульфенілюючим реагентам для органічного синтезу і хімічної промисловості [1] та сполукам з широким спектром біологічної дії [2, 4-8]. Про конкурентноспроможність тіосульфонатів свідчать багаточисельні дослідження, зосереджені на розробці нових шляхів та методів синтезу перспективних тіосульфонатних субстанцій, створенні бази даних прогнозованого і експериментального скринінгу спектру їх біологічної дії в досліді *in vitro* та *in vivo*, визначенні напрямів і сфер можливого практичного застосування. Проведені нами дослідження з синтезу та створення бібліотеки тіосульфонатів, яка містить понад 1000 сполук, узагальнені у схемі перетворень:



За допомогою комп'ютерного прогнозування з використанням веб-ресурсу PASS Online встановлено залежність структура-активність синтезованих тіосульфоестерів на основі дослідження впливу структури сульфонільного та сульфенільного фрагментів (R і R') на прояв ймовірних видів біологічної активності. Молекулярну взаємодію одержаних структур з потенційними білками-мішенями оцінювали за допомогою програмного пакету *Schrödinger Suite 2014*. За результатами досліджень синтезованих тіосульфонатів *in vitro* та *in vivo* виявлені перспективні малотоксичні субстанції [3] з антимікробною [2, 4], протівірусною, протипухлинною, антитромботичною [5], протитуберкульозною, антигельмінтною [6], рістрегулювальною [7] активностями. Синтезовані тіосульфонати можуть бути використані, як ефективні біоциди для захисту різних матеріалів та виробів від біопшкоджень [2, 8].

Список використаної літератури

1. Mampuy P. et al. *Adv. Synth. Catal.* 2020, 362, 3-64. doi.org/10.1002/adsc.201900864.
2. Lubenets V. et al. (2019). In: *Fungal Infection*. Eds. É. S.de Loreto and J. S. Moraes Tondolo, IntechOpen, London. DOI:10.5772/intechopen.84436.
3. Pylypets A. et al. *Ukr.Biochem.J.* 2017, 89, № 6, 56-62. <https://doi.org/10.15407/ubj89.06.056>.
4. Lubenets V. et al. *Saudi Pharm. J.* 2017, 25, 266-274.
5. Bolibrukh K. et al. *Scientia Pharmaceutica.* 2015, 83, 221-231.
6. Dmitryjuk M. et al. *Annals of Parasitology.* 2019, 65, Suppl. 1., 155-156.
7. Vasylyuk S. et al. *Chemistry & Chemical.* 2018, 12, №. 1, 24-28. <https://doi.org/10.23939/chcht12.01.024>.
8. Martirosyan I. et al. (2020). In: *Advanced Manufacturing Processes /Eds Tonkonogyi V. et al. InterPartner (2019). Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.* https://doi.org/10.1007/978-3-030-40724-7_44