

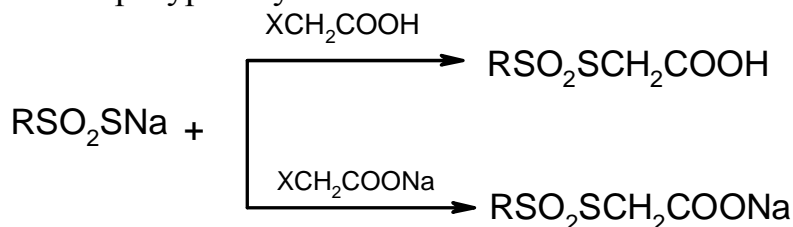
СИНТЕЗ ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ АЛКІЛОВИХ ЕСТЕРІВ ТІОСУЛЬФОКИСЛОТ

Наконечна А. В., Хоміцька Г. М., Монька Н. Я., Хом'як С. В.,
Лубенець В. І., Новіков В. П.

Національний університет «Львівська політехніка»
79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12,
e-mail: vnovikov@polynet.lviv.ua

Введення функціональних груп в аліфатичний ланцюг очевидно повинно впливати на біологічну активність тіосульфоестерів, а також на їх фізико-хімічні властивості, зокрема на гідрофільність, що може значно розширити спектр можливого застосування таких біологічно активних субстанцій.

Метою нашої роботи був синтез карбоксиалкілових S-естерів тіосульфокислот, дослідження їх фізико-хімічних властивостей та спектру біологічної дії. Для цього нами досліджено алкілування солей тіосульфокислот хлор- та бромцтовою кислотами та їх натрієвими солями у різних розчинниках та при різних температурних умовах.



де R = 4-CH₃C₆H₄, 4-CH₃CONHC₆H₄, 4-NH₂C₆H₄, CH₃; X = Cl, Br.

Нами встановлено, що алкілування галогеналкільними кислотами, зокрема бром- та хлорцтовою відбувається з невисокими виходами і утворенням побічних продуктів, особливо у випадках при нагріванні реакційної маси. При цьому відбувається побічний процес перетворення солі тіосульфокислоти у вільну тіосульфокислоту, яка є малостійкою, особливо при нагріванні вона розкладається з виділенням сірки та сульфінової кислоти, яка в свою чергу є також нестійкою і вступає в реакцію диспропорціонування з утворенням симетричного естеру тіосульфокислоти як побічного продукту.

Алкілування солями бром- та хлорцтової кислот відбувається з достатньо високими виходами в водному середовищі. Синтезовані тіосульфоестери є кристалічними речовинами різної ступені розчинності у воді.

Проведений нами прогнозований скринінг спектру їх можливої фармакологічної дії за програмою PASS свідчить, що вони є перспективні сполуки для пошуку нових субстанцій з протипухлинною, протизапальною, офтальмологічною, хіміопротекторною, антиоксидантною, антисеборейною, та іншими фармакологічними діями.