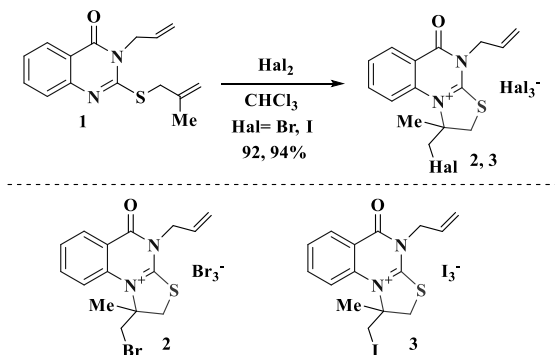


ГАЛОГЕНУВАННЯ 3-АЛІЛ-2-МЕТАЛІЛТІОХІНАЗОЛІН-4-ОНУ

Куля Д. Ю., *Кум Д. Ж.*, Кут М. М., Онісько М. Ю.ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна
diana.kut@uzhnu.edu.ua

Електрофільна гетероциклізація відіграє важливу роль у синтезі гетероциклічних сполук. Основними факторами, що впливають на процес електрофільної внутрішньомолекулярної циклізації (ЕВЦ) є поляризація кратних зв'язків, природа нуклеофільного центру, стеричні ефекти, природа електрофільних реагентів і полярність розчинника, в якому відбувається реакція. Метод ЕВЦ є універсальним і широко використовується для синтезу поліядерних похідних хіназоліну з широким спектром біологічної активності. Метою цієї роботи є вивчення регіоселективності та регіоспрямованості електрофільної гетероциклізації 3-аліл-2-металілтїохіназолін-4(3H)-ону під дією галогенів.

Об'єктом вивчення регіохімії процесу електрофільної циклізації слугував 3-аліл-2-металілтїохіназолін-4(3H)-он **1**, який містить в своїй структурі два алкєнільні фрагменти з кратними зв'язками та два реакційні нуклеофільні центри — атом нітрогену N1 хіназоліну та атом оксигену карбонільної групи, які можуть брати участь в гетероанєлюванні додаткового циклу. Встановлено, що взаємодія 3-аліл-2-металілтїохіназолін-4(3H)-ону **1** з галогенами (бром, йод) не залежно від співвідношення реагентів в хлороформі відбувається регіоселективно із залученням атома нітрогену та утворенням ангулярних трициклічних конденсованих систем у вигляді галогенідів тіазоло[3,2-а]хіназолін-10-ію **2**, **3**. Будову отриманих солей **2**, **3** доведено спектрами ЯМР ^1H та ^{13}C . Так, в спектрі ЯМР ^1H слід відмітити наявність пари дублетних сигналів протонів SCH_2 групи при 4.12 м.ч. та 4.32 м.ч., синглет при 2.21 м.ч. відповідає метильній групі тіазольного циклу. Сигнали протонів алільного фрагменту аналогічні вихідному тіоетеру **1**. В спектрі ЯМР ^{13}C тригалогенідів **2**, **3** зникають два сигнали sp^2 -гібризованих карбонів металільного фрагменту, що свідчить про галогенування кратного зв'язку в процесі електрофільної гетероциклізації. Склад солей підтверджено елементним аналізом.



Таким чином, у даному дослідженні встановлено закономірності перебігу електрофільної гетероциклізації 3-аліл-2-металілтїохіназолін-4-ону під дією галогенів і розроблено зручний та керований метод гетероанєлювання тіазольного циклу до остову хіназоліну.