

АЛКІЛУВАННЯ 2-ХАЛЬКОГЕНЗАМІЩЕНИХ ХІНОЛІНКАРБАЛЬДЕГІДІВ

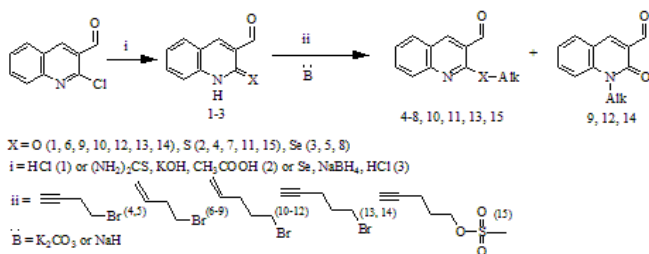
Сабо Т. III, Дудла А. В., Онисько М. Ю.

Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна
tiberii.sabo@uzhnu.edu.ua

Халькогеновмісні похідні хіноліну володіють бактерицидними властивостями. Синтез таких функціоналізованих хінолінів можливий нуклеофільним іпсо-заміщенням чи електрофільною халькогенгетероциклізацією алкілненасичених етерів, іоетерів, селеноетерів хіноліну. Посднання цих методів створює передумови синтезу поліхалькогенфункціоналізованих хінолінів. Відомо, що халькогеноіндукована циклізація алільних та металільних іоетерів та селеноетерів приводила до анелювання дихалькогеназольних циклів до хіноліну.

Метою даної роботи є дослідження алкілювання 2-халькогензаміщених хінолін-3-карбальдегідів **1–3**, отриманих нуклеофільним заміщенням 2-хлорохінолін-3-карбальдегіду, алкілненасиченими галогенідами чи метансульфатами. Алкілювання проводили в присутності основи натрій гідриду для хінолону **1** чи калій карбонату для хінолінтіону **2** та хінолінселенону **3**. Як алкілюючі агенти використовували термінальні бутеніл-, пентеніл-, бутініл-, пентініл- броміди чи пентінілметансульфонат.

Дослідження показало, що алкілювання хінолінтіону **2** та хінолінселенону **3** в диметилформаміді в присутності калій карбонату відбувається регіоселективно за атомом халькогену, що приводить до утворення сульфідів та селенідів. Слід зазначити, що при алкілюванні алкілгалогенідами реакцію проводили при кімнатній температурі, при використанні пентінілметансульфонату при нагріванні до 90 °С. Натомість, алкілювання хінолону **1** в таких умовах не відбувається. При заміні основи на натрій гідрид відбувається нерегіоселективне алкілювання з утворенням суміші N- і O-алкілхінолінів. Згідно спектральних даних ЯМР ¹H в залежності від виду алкілюючого агенту співвідношення ізомерів коливається від 1:2 до 1:8, які розділяються дробною кристалізацією.

Рис. 1. Схема алкілювання 2-халькогензаміщених хінолін-3-карбальдегідів **1–3**

Синтезовані 1- та 2-алкеніл(алкініл)заміщені 2-халькогенхінолінкарбальдегіди є перспективними для дослідження реакцій електрофільної галогено- та халькогеноіндукованої гетероциклізації.