



## АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ НІТРОГЕНОВМІСНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СИСТЕМ З 2-ХІНОЛОНОВИМ ФРАГМЕНТОМ

Скрипська О.В.<sup>1</sup>, Бліндер О.В.<sup>2</sup>, Єленіч О.В.<sup>1</sup>,  
Литвин Р.З.<sup>3</sup>, Обушак М.Д.<sup>3</sup>, Ягодинець П.І.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича

<sup>2</sup>Інститут екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя, м. Чернівці

<sup>3</sup>Львівський національний університет ім. Івана Франка

Одним із пріоритетних напрямів сучасної фармації є пошук біологічно активних речовин і створення на їх основі нових ефективних лікарських субстанцій. У цьому аспекті цікавими об'єктами дослідження протягом останніх років є похідні 2-хінолону, що зумовлено, з одного боку, широким спектром їх біологічної активності, а з іншого – потенціалом синтетичних перетворень для створення їх різноманітних похідних.

Метою нашої роботи є дослідження антимікробної активності нових функціональних похідних 3-(4-бромацетилфеніл)-1-метилхінолін-2(1H)-ону.

Синтез вихідної сполуки здійснено реакцією арилювання 1-метилхінолін-2(1H)-ону діазотованим 4-аміноацетофеноном та подальшим бромованням утвореного 3-(4-ацетилфеніл)-1-метилхінолін-2(1H)-ону у середовищі оцтової кислоти. На основі 3-(4-бромацетилфеніл)-1-метилхінолін-2(1H)-ону і нітрогеновмісних нуклеофільних реагентів (піридину, 4-метилпіридину, хіноліну, бензо[f]хіноліну, трифенілфосфіну, тіоацетаміду, тіосечовини, 2-амінопіридину, 2-амінопіримідину і 6-амінопурину) одержано низку четвертинних солей та гідроброміди відповідних гетероциклічних похідних 2-хінолону [1].

Антимікробну активність отриманих сполук вивчали за допомогою мікрометоду з використанням одноразових стерильних полістиролових планшет та мікротитраторів Такачі. Для порівняльної оцінки антимікробної активності синтезованих речовин, як еталон, використовували відомий препарат етоній.

Аналіз результатів вивчення мінімальної інгібуючої концентрації хінолоновмісних сполук свідчить, що досліджувані речовини практично не діють на грамнегативні бактерії та на грибки (за винятком 3-(4-бромацетилфеніл)-1-метилхінолін-2(1H)-ону). Але стосовно грампозитивних бактерій деякі речовини виявились досить високоактивними. Так, до золотистого стафілококу (*S.aureus* ATCC №25923) бактеріостатичну дію у низьких концентраціях виявили 3-(4-бромацетилфеніл)-1-метилхінолін-2(1H)-он та одержані на його основі 4-метилпіридинієва, хінолінієва та бензо[f]хінолінієва солі. Особливої уваги заслуговує те, що ці речовини виявились високоактивними у відношенні до споруутворюючих бактерій (*B.subtilis* ATCC №6633) і перевищують дію еталонного препарату.

1. Скрипська О.В., Єленіч О.В., Литвин Р.З., Обушак М.Д., Ягодинець П.І. 3-Гетерилзаміщені похідні 3-(4-ацетилфеніл)-1-метилхінолін-2(1H)-ону // Тези доп. V Всеукраїнської наук. конф. "Домбровські хімічні читання 2012". – Ніжин. – 2012. – С. 54.