

## НОВІ ПОХІДНІ НАФТОХІНОНУ – ПОТЕНЦІЙНІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ

*Бучацький М.В.*

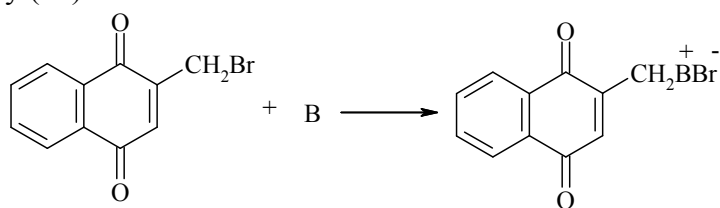
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
nick17@ukr.net

Як відомо, значна кількість похідних 1,4-нафтохінону виявляє бактеріостатичну, бактерицидну, противірусну та фунгістатичну активність. Препарати на основі нафтохінону мають високу антиоксидантну та цитостатичну дію. Встановлено, що хінони беруть активну участь у процесах перетворення та збереження енергії в живих організмах. Біологічну активність цих сполук зумовлюють замісники ароматичного ядра та бокового ланцюга.

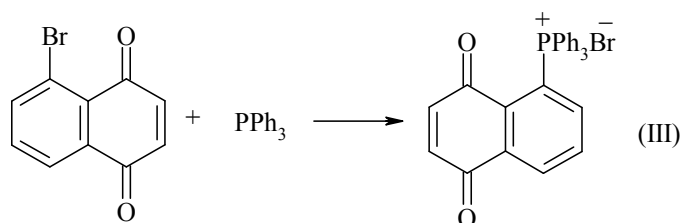
Численні представники четвертинних фосфонієвих солей володіють біоцидними властивостями, стійкі до мікроорганізмів, проявляють росторегулюючу активність.

Зважаючи на це, цікаво було синтезувати й вивчити біологічну активність фосфонієвих солей на основі похідних нафтохінону. Останні викликають інтерес як у практичному плані, так і з теоретичної точки зору, оскільки дозволяють вивчити вплив трифенілфосфонієвої групи на властивості нафталенового ядра.

Нами розроблено метод синтезу нових трифенілфосфонієвої (I) та триетиламонієвої (II) солей на основі 2-бромометил-1,4-нафтохінону та тетраарилфосфонієвої солі на основі 5-бром-1,4-нафтохінону (III):



B = PPh<sub>3</sub> (I), NEt<sub>3</sub> (II).



Слід зазначити, що при одержанні нафтохінонфосфонієвих солей (I,III) як побічний продукт виділено значну кількість трифенілфосфіноксиду, що пояснюється проходженням конкуруючої реакції по карбонільному оксигену хінону.

Синтезовані фосфонієві солі містять активні карбонільні групи. З метою одержання нових похідних нафтохінону нами проведено реакції їх з *n*-нітрофенілгідрaziном, гідроксиламіну гідрохлоридом, семи- та тіосемікарбазидом, ароматичними амінами.

Будову синтезованих сполук підтверджено даними елементного аналізу, спектральним аналізом, а також лужним гідролізом, у результаті якого відбувається відщеплення трифенілфосфонієвої групи у вигляді трифенілфосфіноксиду й утворюється відповідне похідне нафтохінону.

Дослідження протимікробної активності синтезованих сполук показало виражену активність відносно грамположитивних та грамнегативних мікроорганізмів та патогенних для людини грибів і дозволило встановити деякі закономірності впливу будови сполуки на їх протимікробну активність.