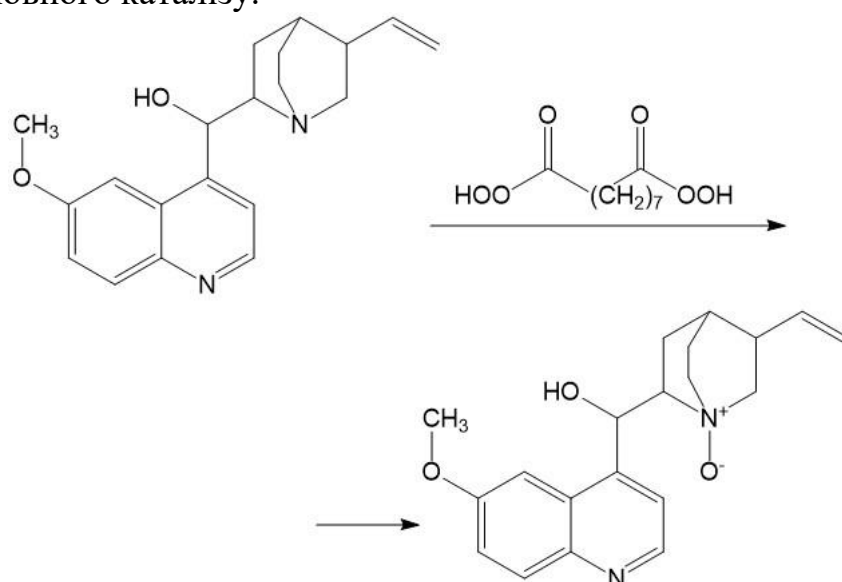


РЕАКЦІЯ ОКИСНЕННЯ ХІНІНУ ДИПЕРОКСІАЗЕЛАЇНОВОЮ КИСЛОТОЮ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У ХІМІЧНОМУ АНАЛІЗІ

Блажесвський М.Є., Мороз В.П.

Національний фармацевтичний університет,
м. Харків

Хінін – головний алкалоїд кори хінного дерева, якому притаманна жарознижувальна, протималарійна, анальгетична та протизапальна дія. Це стереоізомер хінідину, що характеризується гірким смаком. Хінін був першим протималарійним лікарським засобом, який продовжують ефективно використовувати у критичних ситуаціях при тропічній малярії, особливо зважаючи на швидке виникнення резистентності малярійних плазмодіїв (*Plasmodium falciparum*) до більшості новітніх препаратів. Хінін також входить до складу деяких безалкогольних напоїв, зокрема, безалкогольного газованого напою – тоніку. Методом йодометричного титрування вивчена кінетика реакції *N*-оксидації хініну дипероксіазелаїновою кислотою, $(\text{CH}_2)_7(\text{CO}_3\text{H})_2$ (ДПАзК) залежно від рН середовища. За умов невеликого надлишку окисника кінетика реакції задовільно описується кінетичним рівнянням другого порядку. За лінійними залежностями у напівлогарифмічних координатах $\lg c_t / [c(\text{Ch}) - 2(c_0 - c_t)]$ vs. time знайдені спостережувані константи швидкості реакції другого порядку та побудований графік залежності k_{app} від рН з максимумом при рН 8,0. Показано, що на один моль хініну витрачається один 0,5 моль ДПАзК. Лінійна залежність k_{app} від добутку мольних часток основи хініну та суми мольних часток протонованої форми ДПАзК та її моноаніону, α_{Am} ($\alpha_{\text{H}_2\text{An}} + \alpha_{\text{HAn}^-}$), свідчить про участь саме цих реакційно здатних частинок в перехідному стані процесу та підпорядкування кінетики реакції механізму специфічного кислотно-основного каталізу.



Нами опрацьована нова методика кількісного визначення хініну у водних розчинах та тоніку за реакцією *N*-оксидації. За експресністю, вибірковістю та простотою виконання аналізу запропонована методика вигідно відрізняється від таких, описаних в літературі.