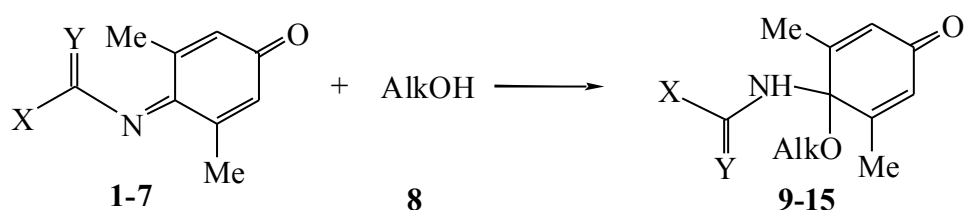


РЕАКЦІЯ N-ЗАМІЩЕНИХ 3,5-ДИМЕТИЛ-1,4-БЕНЗОХІНОНМОНОІМІНІВ ЗІ СПИРТАМИ

Досліджено реакцію N-ацетил-(1), N-арилацетил-(2), N-бензиліден-ацетил-(3), N-ароїл-(4), N-ариламінокарбоніл-(5) N-арилсульфоніл-арилімідоїл-(6), N-арилсульфонілметилімідоїл-(7)-3,5-диметил-1,4-бензохінонмоноімінів зі спиртами (8). В усіх випадках виявлено утворення продуктів 1,2-приєднання (9–15).



Alk=OMe, OEt, *n*-Pr, *i*-Pr, *n*-Bu; X=Me (1,7,9,15), Ar (4,6,12,14), ArCH₂ (2,10), ArCH=CH (3,11), ArNH (5,13); Y=O (1–5,9–13), ArSO₂N (6,7,14,15).

Раніше було висунуте припущення, що реакція 1,2-приєднання для N-заміщених 3,5-диметил-1,4-бензохінонмоноімінів обумовлена стеричними утрудненнями і як наслідок збільшенням кута C=N–X. Тобто для перебігу реакції 1,2-приєднання кут C=N–X вихідного хінонмоноіміну має бути більше 130°.

За допомогою рентгено-структурного дослідження виявлено, що для бензохінонмоноімінів (1–7) кут C=N–C дорівнює 132,80° (2), 130,36° (3), 131,97° (4), 126,26° (5), 136,06° (6), 140,85° (7). З іншого боку знайдено, що майже для всіх бензохінонмоноімінів (1–7) характерним є більш значний, ніж у інших бензохінонмоноімінів, вихід атому нітрогену із середньоквадратичної площини хіноїдного ядра C¹–C⁶ – 0,127 Å (3), 0,231 Å (4), 0,100 Å (5), 0,087 Å (6), за винятком N-фенілацетил-3,5-диметил-1,4-бензохінонмоноіміну (2), для якого вихід атому нітрогену із середньоквадратичної площі хіноїдного ядра C¹–C⁶ дорівнює 0,022 Å. Для N-заміщених 1,4-бензохінонмоноімінів без замісників в положеннях 3 і 5 хіноїдного ядра ця величина складає від 0,025

до 0,090 Å.

Таким чином, встановлено, що для перебігу реакцій 1,2-приєднання N-заміщених 3,5-диметил-1,4-бензохинонмоноімінів необхідно або наявність кута C=N–C у вихідному хіноніміні більше 130°, або вихід атому нітрогену із середньоквадратичної площини хіноїдного ядра C¹–C⁶ на 0,100 Å і більше, що є показником стеричного напруження.