

РЕАКЦІЯ 4-АМІНО-1,2,4-ТРИАЗОЛУ З АЦЕТООЦТОВИМ ЕСТЕРОМ**Івах О.О., Назаров В.М.***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Наявність двох реакційних центрів в молекулі 4-аміно-1,2,4-тріазолу передбачає можливість перебігу хімічних реакцій за участю обох реакційних центрів одночасно. Був інтерес провести взаємодію 4-аміно-1,2,4-тріазолу з ацетооцтовим естером, молекула якого також містить дві дуже активні фікційні групи: карбонільну та карбоксильну.

Перевірка умов проведення такої реакції була метою даного дослідження.

Задля дослідів було використано хімічно-чисті 4-аміно-1,2,4-тріазол і ацетооцтовий естер та набір розчинників, що мають різні температури кипіння. Було вивчено вплив розчинників на перебіг реакції конденсації, температури та часу нагрівання. Цільовою сполукою був 6-гідроксі-8-метил-1,2,4-тріазоло[4,3-в]пиридазін - продукт взаємодії однієї молекули 4-аміно-1,2,4-тріазолу з однією молекулою ацетооцтового естеру.

У таблиці представленні результати взаємодії вказаного аміну з ацетооцтовим естером за температурою кипіння розчинника

Розчинник	Температура кипіння, °С	Продовження нагріву, годин	Вихід цільової сполуки, %
Метанол	65	5	не утворюється
Пропанол - 2	82	5	не утворюється
Діоксан	101	3	не утворюється
Оцтова кислота	117	1	42
Метил целозолв	125	1	34
ДМФА	153	1	54
Без розчинника	165	4	76

Поведені досліди показали, що конденсація вихідних сполук з утворенням шестичленного циклу (пиридазину) можлива лише задля умови тривалого нагрівання у високо киплячих розчинниках. При цьому цільовий 6-гідроксі-8-метил-1,2,4-тріазоло[4,3-в]пиридазін утворюється з високим виходом. Він являється собою кристалічний продукт з температурою плавлення 303-305°C. Очищення продукту проводили кристалізацію із розбавленої оцтової кислоти.

Висновки:

Найбільш високий вихід цільового продукту отримано за взаємодії вхідних з'єднань без участі розчинника. При цьому вихід цільової сполуки досяг 76 % і більше. При нагріванні вихідних сполук у низько киплячих розчинниках конденсація відбувається лише по карбонільній групі ацетооцтового естеру.