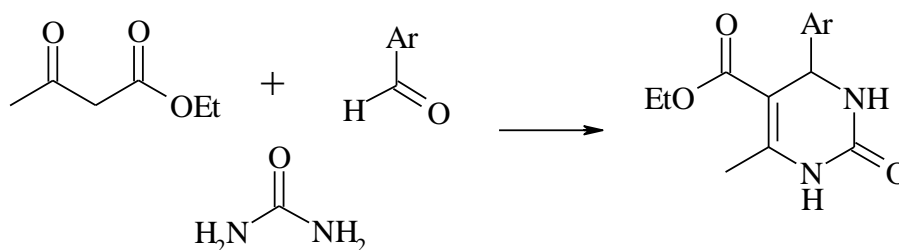


РЕАКЦІЯ БІДЖИНЕЛЛІ В КУРСІ ОРГАНІЧНОГО ПРАКТИКУМУ З ХІМІЇ ГЕТЕРОЦИКЛІВ

Сімура Н.В., Майборода О.І., Зінченко Н.Ю.

Національний університет харчових технологій, Володимирська, 68, Київ

Трьохкомпонентна реакція ароматичних альдегідів з сечовиною та ацетооцтовим естером, відкрита італійським хіміком П. Біджинеллі у 1893 році, призводить до похідних 3,4-дигідропіримідину. Останніми роками цей клас гетероциклічних сполук пригорнув увагу хіміків та фармакологів, дякуючи своїй високій та різнобічній біологічній активності.



Синтез дигідропіримідинів за цим методом може бути також зручною модельною реакцією у студентському практикумі з хімії гетероциклічних сполук, зокрема при вивченні методів одержання сполук з піримідиновим ядром. Класичну методику реакції (НСІ в етанолі, кип'ятіння протягом 10-15 годин) нами було вдосконалено, що дозволило проводити її у м'яких умовах (в оцтовій кислоті, за умов каталізу кислотами Льюїса). Реакція дуже проста у виконанні, дозволяє варіювати вихідні реагенти, які є комерційно доступними, не потребує великих затрат часу, одержані продукти випадають в осад та можуть бути відділені від реакційної суміші фільтруванням.

За допомогою цього синтезу можна наочно пояснити студентам стратегію одержання гетероциклічних сполук, роль мультикомпонентних реакцій в їх синтезі, а також сучасні принципи комбінаторної хімії. Важливим фактором є також практична направленість роботи – одержання біологічно активних об'єктів. Таким чином, реакцію Біджинеллі можна застосувати як у класичному лабораторному практикумі, так і при поглибленому вивченні органічної хімії, а також і в науковій діяльності студентів. Нові типи реакцій – один з прикладів урізноманітнення лабораторних робіт, їх зв'язку з сучасними науковими досягненнями в галузі гетероциклічних сполук, що дозволяє розвинути у студентів нові навички та залучити їх до наукових досліджень.