

ПОХІДНІ ІМІНОКУМАРИНУ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ІРИТАНТІВ

Новіков О.І., Белоусов І.О.

*Військовий інститут танкових військ
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

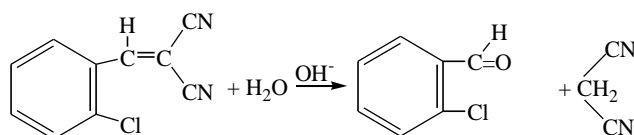
В роботі розглянуто питання, щодо розробки методики визначення отруйної речовини подразливої дії: динітрилу 2-хлорбензиліденмалонової кислоти (речовини CS).

До групи речовин подразливої дії (іритантів) належать хімічні сполуки, які у незначних концентраціях викликають подразнення слизових оболонок очей, верхніх дихальних шляхів та інколи шкірних покривів. Тому не можна виключати можливість застосування отруйних речовин подразливої дії, під час спроб захвату закритих споруд в зоні ООС.

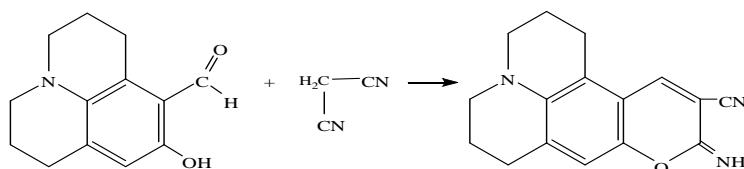
Смертельна дія для іритантів є нехарактерною і можлива тільки у випадку надходження до організму дуже високих доз цих речовин, що у десятки-сотні разів перевищують мінімально діючі дози. На сьогодні вони здебільшого можуть застосовуватись як поліцейські (в газових балончиках, хімічних гранатах) та навчально-тренувальні речовини [1].

Одним із яскравих представників іритантів є динітрил 2-хлорбензиліденмалонової кислоти. Визначення цієї речовини в розчинах базується на її окисненні розчином перманганату калію, при цьому виділяється синільна кислота, яка під дією хлораміну перетворюється на хлорціан. Останній обробляється сумішшю піридину та барбітурової кислоти з утворенням поліметинового барвника.

Ми пропонуємо методику виявлення речовини CS, яка ґрунтується на реакції її гідролізу з утворенням динітрилу малонової кислоти:



Подальша взаємодія гідроксиюлолідинового альдегіду з динітрилом малонової кислоти дає можливість одержати ефективний люмінофор за схемою:



Література:

1. Дядченко В.В. Бойові токсичні хімічні речовини: підручник у 3 т. Т. 1. Хімічна зброя / В.В. Дядченко, С.Ю Петрухін, О.І. Новіков. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. – 532 с.