

АНАЛІЗ ДЕЯКИХ АНТИДЕПРЕСАНТІВ – ПОХІДНИХ ФЕНОТІАЗИНУ

Сергій Порошенко, Ольга Щербина, Сергій Ємельяненко,
Денис Пильненький

*Кафедра процесів горіння та загальної хімії
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,
вул., Клепарівська, 35, 79007 Львів, Україна
ldubzh.lviv@mns.gov.ua*

У зв'язку з широким використанням у медицині психостимулюючих засобів об'єктом нашого дослідження стали азафен і фторацизин, які застосовуються в психіатрії при депресивних станах. Аналіз літературних даних засвідчує, що для ідентифікації азафену і фторацизину використовувались різні методи, проте немає інформації, щодо їх придатності для токсикологічного аналізу.

Мета роботи: розробити умови розділення і ідентифікації азафену і фторацизину методом хроматографії у тонкому шарі силікагелю КСК і на пластинках «Sorbfil». Вибір цього методу для аналізу названих препаратів зумовлений високою чутливістю і швидкістю у виконанні. Гранульований силікагель КСК подрібнювали, просіювали через сита №35 і №61 (діаметр отворів 0,10 – 0,16 мм), проводили декантацію дистильованою водою і відмивали йони ферум (III) хлороводневою кислотою до негативної реакції з калій тїоціанатом.

Для приготування сорбенту змішували, 4,68 г силікагелю, 0,24 г гіпсу і 14 мл дистильованої води. Отриману суміш виливали на пластинки і рівномірно розподіляли по всій поверхні. Виготовлені пластинки активували в сушильній шафі протягом 3-х годин при 110° С. Готові пластинки «Sorbfil» не активували.

Для хроматограм використовували такі системи розчинників: метиловий спирт – концентрований розчин амоніаку (90 : 2,5) і бензен – метиловий спирт – ацетатна кислота (14 : 4 : 1). Час насичення камер парами розчинників 2 години, проявник – 0,1 % водний розчин калій перманганату.

На лінію старту, яка знаходиться на відстані 2,5 см від нижнього краю пластинок, наносили краплю суміші препаратів у хлороформі, а правіше – по краплі розчинів «свідків» (0,1 % розчинів чистих препаратів). Після висушування плям проводили хроматографування і проявлення пластинок. Колір плям був жовтий на рожевому фоні пластинок. Одержанні такі величини R_f в названих системах розчинників:

- 1) метиловий спирт – концентрований розчин амоніаку (90 : 2,5) R_f для азафену 0,26, а для фторацизину 0,72.
- 2) бензен – метиловий спирт – ацетатна кислота (14 : 4 : 1) R_f для азафену 0,08, а для фторацизину 0,30.

Ці дані свідчать, що для виявлення і розділення азафену і фторацизину підходять обидві системи розчинників. Опрацьована методика аналізу може бути використана в токсикологічному аналізі при отруєнні цими препаратами. Границя виявлення препаратів 5 мкг в пробі.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
хімічний факультет

НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ШЕВЧЕНКА
хімічна комісія



Присвячується 75 річчю від дня народження
професора Оксани Іванівни Бодак

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**XVI НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ЛЬВІВСЬКІ ХІМІЧНІ ЧИТАННЯ – 2017»**

28-31 травня 2017 року

ЛЬВІВ – 2017