



International Year of
CHEMISTRY
2011

ЛЬВІВСЬКІ ХІМІЧНІ ЧИТАННЯ – 2011

**Конференція приурочена 350-річчю
Львівського національного університету
імені Івана Франка**



СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ СИДНОКАРБУ

Артем Бедзай¹, Олег Пазен², Ольга Щербина², Борис Михалічко²

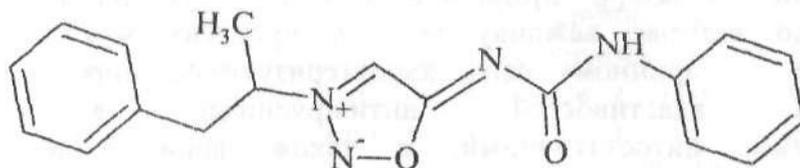
¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

вул. Клепарівська 35, 79007 Львів, Україна

e-mail: mykhalitchko@ubgd.lviv.ua

Сиднокарб – 5(Z)-5-(Фенілкарбамоїліміно)-3-(1-фенілпропан-2-іл)-5H-1,2,3-оксадіазол-3-іум-2-іде – білий з жовтувато-зеленкуватим відтінком кристалічний порошок, практично нерозчинний у воді, важкорозчинний у спирті:



Сиднокарб використовується як лікарський засіб групи нехостимуляторів.

Для спектрофотометричного аналізу виготовляли розчин сиднокарбу у метиловому спирті, розбавляючи який отримували інші розчини сиднокарбу (20 мкг в 1 см³) в різних розчинниках. Визначення оптичної густини проводили на спектрофотометрі СФ-26 (чарунка 10 мм), у діапазоні довжин хвиль 225–350 нм.

Сиднокарб має дві смуги вбирання в кислому і лужному середовищах і органічних розчинниках. Ці максимуми становлять: в метанолі – 256 і 241 нм; в 0,02 н. розчині сульфатної кислоти (рН 1,9) – 236 і 295 нм; в 0,1 н. розчині натрій гідроксиду (рН 12,7) – 254 і 332 нм; в фосфатному буферному розчині (рН 7,6) – 253 і 333 нм; і в хлороформі – 260 і 346 нм. Як бачимо, світлопоглинання розчинів сиднокарбу залежить від рН середовища, найбільш інтенсивні максимуми були зафіксовані у лужному середовищі (рН 12,7) при 254 нм і у фосфатному буферному розчині (рН 7,6) при 253 нм.

Також вивчалась залежність світлопоглинання розчинів сиднокарбу від концентрації. Для цього готували розчини сиднокарбу різної концентрації. Оптичну густину вимірювали при 254 нм, розчином порівняння був 0,1 н. розчин натрій гідроксиду (рН 12,7).

Після статистичної обробки результатів було встановлено, що світлопоглинання розчинів сиднокарбу в лужному середовищі підкоряється закону Бугера-Ламберта-Бера в межах концентрацій від 15–45 мкг цього препарату в 1 см³ розчину. Для цих концентрацій середнє значення $E_{1\text{см}}^{1\%} = 702$, $\epsilon = 22604$.