카바릴

2012

(Carbaryl)

○ 고유번호 : 97-1-252
○ CAS No. : 63-25-2
○ 분자식 : $C_{12}H_{11}NO_2$ (M.W=201.22)

1. 원리

액체크로마토그래피를 이용하여 분석한다.

2. 시약 및 기기

2.1 시약

(1) 메탄올 (HPLC용)
(2) 증류수 (HPLC용)
(3) 인산염 완충액

2.2 검출기

(1) 형광분광광도 검출기

3. 시험방법

3.1 고속액체크로마토그래프 조작조건

(1) 컬럼 : C_{18} 또는 carbamate계
(2) 이동상 : 메탄올 : H_2O : 1/15M-인산염완충액(pH 6.4)
= 95 : 3 : 2
(3) 검출기 : 들뜬 상태의 파장 290㎚, 형광파장 330㎚
(4) 이동속도 : 1.0㎖/min

4. 검량선의 작성

카바릴 표준품 1~10㎎/ℓ를 메탄올로 농도를 단계적으로 조제하여 이 용액을 고속액체크로마토그래프에 10㎕ 주입하여 나타나는 피이크 높이 또는 피이크면적을 측정하여 검량선을 작성한다.

5. 정 량

시료를 적당량 취하여 메탄올에 녹여 그 농도가 1~100㎎/ℓ가 되게 한다. 시험용액중 10

$\mu\ell$를 취하여 고속액체크로마토그래프에 주입하여 검량선에 따라 카바릴의 중량을 구하고 시료중의 카바릴의 농도를 계산한다.