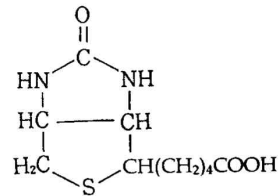


비오틴

Biotin



분자식: C₁₀H₁₆N₂O₃S

분자량: 224.31

CAS No.: 58-85-5

함 량 이 품목은 비오틴(C₁₀H₁₆N₂O₃S) 97.5% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 결정 또는 결정성분말로서 냄새와 맛은 없다.

확인시험 이 품목을 뜨거운 물로 포화용액을 만들어 1방울씩 떨어뜨리면 브롬시액은 탈색된다.

순도시험 (1) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.6ppm 이하이어야 한다.

(2) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 융점 : 이 품목의 융점은 229~232°C이어야 한다.

(4) 비선광도 : 이 품목 약 500mg을 정밀히 달아 0.1N 수산화나트륨 용액에 녹여 25mL로 하여 선광도를 측정할 때, $[\alpha]_D^{25} = +89 \sim +93^\circ$ 이어야 한다.

(5) 유사물질 : 이 품목 0.1g을 정밀히 달아 암모니아수(7→100)를 가하여 녹이고 정확히 10mL로 한 액을 시험용액으로 한다. 시험용액 1mL를 취하여 암모니아수(7→100)을 가하여 정확히 500mL로 한 액을 표준용액으로 한다. 시험용액 및 대조액 5 μ L를 취하여 n-부탄올·물·초산의 혼액(5 : 2 : 1)을 전개용매로하여 박층크로마토그래피를 행하여 전개용매의 선단이 원점으로부터 약 10cm 상승하였을 때 전개를 중단하고, 풍건한 다음, 다시 105℃에서 30분간 건조한 후, p-디메틸아미노신남알데히드·에탄올용액(1→500)/황산·에탄올용액(1→50)을 균등하게 분무할 때, 하나의 적색점만이 나타나거나 다른 점이 나타나도 대조액으로부터 얻은 점보다 진해서는 아니 된다. 다만, 박층판의 담체는 박층크로마토그래피용 실리카겔을 110℃에서 1시간 건조시킨 것을 사용한다.

정 량 법 이 품목 약 500mg을 정밀히 달아 물 100mL를 넣어 혼합하고 페놀프탈레인시액을 가한 후 현탁액을 가열하고 계속 흔들며 주면서 0.1N 수산화나트륨용액으로 홍색이 될 때까지 천천히 적정한다.

$$0.1N \text{ 수산화나트륨용액 } 1mL = 24.43mg \text{ C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_3\text{S}$$