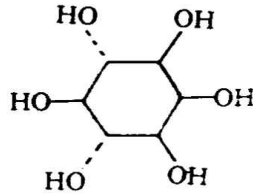


이노시톨

Inositol



분자식: $C_6H_{12}O_6$

분자량: 180.16

이 명: 1,2,3,5/4,6-Cyclohexanehexol;
meso-Inositol

CAS No.: 87-89-8

정 의 이 품목은 피틴산을 분해한 것이나 또는 명아주과 사탕무 (*Beta vulgaris* LINNE var. *rapa* DUMORTIER)의 당액 또는 당밀에서 분리하여 얻어지는 것으로서 그 성분은 이노시톨이다.

합 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 이노시톨($C_6H_{12}O_6$) 97.0% 이상을 함유한다 .

성 상 이 품목은 고운 백색의 결정 또는 결정성분말로서 냄새는 없고 맛은 달다.

확인시험 (1) 이 품목의 수용액(1→50) 1mL에 질산 6mL를 가하여 수욕 상에서 증발건고하고 잔류물에 물 1mL를 가하여 녹이고 초산스트론튬 용액(1→10) 0.5mL를 가하여 다시 수욕상에서 증발건고하면 잔류물은 홍색을 나타낸다.

(2) 정량법에서 얻은 헥사아세틸이노시톨의 융점은 212~216°C이다.

순도시험 (1) 용점 : 이 품목의 용점은 224~227°C이어야 한다.

(2) 염화물 : 이 품목 2g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 0.3mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(3) 황산염 : 이 품목 4g을 취하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 0.5mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(4) 칼슘 : 이 품목 1g을 물 10mL에 녹이고 수산암모늄시액 1mL를 가하여 1분간 방치할 때, 그 액은 징명하여야 한다.

(5) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0ppm 이하이어야 한다.

(6) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광도법 또는 유도결합플라즈마 발광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

건조감량 이 품목을 105°C에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 0.5% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목을 105°C에서 4시간 건조한 다음 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.1% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 105°C에서 4시간 건조한 다음 약 0.2g을 정밀히 달아 250mL의 비이커에 넣고 묽은황산 1mL 및 무수초산 50mL의 혼액 5mL를 가하고 비이커를 시계접시로 덮고 수욕상에서 20분간 가열한 다음 얼음으로 식히고 물 100mL를 가하여 20분간 끓이고 식힌 다음 비이커의 내용물을 250mL의 분액깔대기에 옮기고 비이커를 소량의 물로 씻고 씻은 액을 분액깔대기에 합친다. 다음에 클로로포름 30mL,

25mL, 20mL, 15mL, 10mL 및 5mL의 순서로 비이커를 씻은 다음 차례로 추출하여 전 클로로포름추출액을 합하여 물 10mL로 씻고 탈지면으로 여과하여 클로로포름 10mL로 씻고 여액과 씻은 액을 합하여 수욕상에서 증발건고하고 105°C에서 4시간 건조한다. 식힌 다음 무게를 달아 헥사아세틸이노시톨($C_{18}H_{24}O_{12}$)의 양을 구하고 다음 계산식에 따라 이노시톨의 양을 산출한다.

$$\text{이노시톨}(C_6H_{12}O_6)\text{의 양(mg)} = \text{헥사아세틸이노시톨}(C_{18}H_{24}O_{12})\text{의 양(mg)} \times 0.4167$$