

헤스페리딘

Hesperidin

정 의 이 품목은 감귤류의 과피, 과즙 또는 종자로부터 알칼리성수용액으로 추출하고 정제하여서 얻어지는 것으로서 주성분은 헤스페리딘이다.

합 량 이 품목을 건조한 것은 헤스페리딘($C_{28}H_{34}O_{15} = 610.57$) 95.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 백~옅은 황색의 결정 또는 결정성분말로 거의 냄새가 없다.

확인시험 (1) 이 품목을 수산화나트륨용액(1→20) 또는 가열한 무수탄산나트륨용액(1→100)에 녹인 액은 등황~적황색을 나타낸다.

(2) 이 품목 0.1g에 에탄올 5mL 및 수산화나트륨용액(1→20) 1mL를 가하여 2~3분간 끓이고 식힌 후 여과할 때, 여액은 황색을 나타낸다.

(3) 이 품목 0.1g에 에탄올 5mL를 가해 가열하고 식힌 다음 여과한다. 여액 4mL에 염산 1mL 및 마그네슘분말 0.01g을 가해 방치할 때, 액은 적색을 나타낸다.

(4) 이 품목 0.1g에 염산(1→9) 10mL를 가해 5분간 끓인다. 식힌 후 여과하고 여액은 수산화나트륨용액(1→4)으로 중화한 후 펠링시액 3mL를 가하여 가열할 때, 적색의 침전을 나타낸다.

순도시험 (1) 용상 : 이 품목 1g을 수산화나트륨용액(4.3→100) 10mL에

녹일 때 등황~황갈색을 나타내며, 그 탁도는 거의 징명 이하이어야 한다.

(2) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 10.0ppm 이하이어야 한다.

건조감량 이 품목 1g을 105℃에서 3시간 건조할 때, 그 감량은 5% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 1g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.3% 이하이어야 한다.

정량법 이 품목을 105℃에서 3시간 건조한 다음 약 50mg을 정밀히 달아 0.01N 수산화나트륨용액에 녹여 100mL로 하고 이 액 2mL를 취하여 0.01N 수산화칼륨용액으로 50mL로 한 것을 시험용액으로 하여, 파장 286nm에서 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 함량(%)을 구한다.

$$\text{헤스페리딘(C}_{28}\text{H}_{34}\text{O}_{15}\text{)의 함량(\%)} = \frac{A}{251.7} \times \frac{25,000}{\text{검체의 채취량(mg)}} \times 100$$