

치자청색소

Gardenia Blue

INS No.: 165

정 의 이 품목은 치자나무(*Gardenia augusta* Merrill 또는 *Gardenia jasminoides* Ellis)의 과실추출액에 함유된 Iridoid 배당체와 단백질분해물의 혼합물에 β -Glucosidase를 첨가하여 얻어지는 색소이다. 다만, 색가조정, 품질보존 등을 위하여 희석제, 안정제 및 용제 등을 첨가할 수 있다.

합 량 이 품목의 색가($E_{1cm}^{10\%}$)는 표시량 이상이어야 한다.

성 상 이 품목은 암청색의 액체, 덩어리, 분말 또는 페이스트상의 물질로서 약간의 특이한 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 색가항에서 얻은 시험용액은 청색을 나타내며, 파장 595nm 부근에 극대흡수부가 있다.

(2) (1)의 시험용액은 청색을 나타내고, 1N 수산화나트륨용액을 몇 방울을 가하여 알칼리성으로 할 때, 색상은 거의 변하지 않는다.

(3) (1)의 시험용액에 1N 염산 몇 방울을 가하여 산성으로 한 후 차아염소산나트륨(유효염소 4%이상) 1~3방울을 가할 때 빨리 탈색된다.

순도시험 (1) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(2) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마

발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 8.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 메탄올 : 이 품목을 「과프리카추출색소」의 순도시험 (5)에 따라 시험할 때, 메탄올의 잔류량은 0.1%이하(색가 50인 제품을 기준으로 하여)이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 pH 6.0의 구연산·인산이나트륨완충액에 녹여 100mL로 하고 이 액 1mL를 취하여 pH 6.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하다면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. pH 6.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 595nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

$$\text{색가}(E_{1\text{cm}}^{10\%}) = \frac{A \times 1,000}{\text{검체의 채취량}(g)}$$

구연산·인산이나트륨완충액(pH 6.0)

제 1 액(0.1M 구연산용액) : 1L중에 21.01g의 구연산($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$)을 함유한다.

제 2 액(0.2M 인산이나트륨용액) : 1L중에 71.63g의 인산이나트륨($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)을 함유한다.

제 1 액 73.7용량과 제 2 액 126.3용량을 잘 혼합하여 pH 6.0으로 조정한다.