

무궁화색소

Hibiscus Color

정 의 이 품목은 아욱과 무궁화(*Hibiscus sabdariffa* Linné)의 꽃을 물로 추출하여 얻어지는 색소로서 주색소는 delphinidin-3-sambubioside이다. 다만, 색가조정, 품질보존 등을 위하여 희석제, 안정제 및 용제 등을 첨가할 수 있다.

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

성 상 이 품목은 암적색의 액체, 분말 또는 페이스트상의 물질로서 약간 특이한 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 구연산완충액(pH 3.0)용액(1→100)은 적색을 나타내며, 파장 520nm 부근에 극대흡수부가 있다.

(2) (1)의 용액에 수산화나트륨용액(1→25)을 가하여 알칼리성으로 할 때, 암녹색으로 변한다.

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

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

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 구연산완충액(pH 3.0)을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. 구연

산완충액(pH 3.0)을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 520nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

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

구연산완충액(pH 3.0)

제 1 액 : 1L중에 121g의 구연산($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$)을 함유한다.

제 2 액 : 1L중에 71.6g의 인산이나트륨($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)을 함유한다.

제 1 액 159용량과 제 2 액 41용량을 잘 혼합하여 pH 3.0으로 조정한다.