

## 사프란색소

### Saffron Color

**정 의** 이 품목은 붓꽃과 사프란(*Crocus sativus* Linné) 꽃의 건조주두(柱頭)를 에탄올로 추출하여 얻어지는 색소로서 주색소는 카로티노이드계의 크로신(crocin) 및 크로세틴(crocetin)이다. 다만, 색가조정, 품질보존 등을 위하여 희석제, 안정제 및 용제 등을 첨가할 수 있다.

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

**성 상** 이 품목은 황~등적색의 액체, 덩어리, 분말 또는 페이스트상의 물질로서 약간 특이한 냄새가 난다.

**확인시험** (1) 이 품목의 50v/v% 에탄올용액(1→500)은 황색을 나타내며, 파장 430nm 부근에 극대흡수부가 있다.

(2) 이 품목 0.5g을 취하여 필요하면 수욕상에서 증발건고하고 식힌 다음 이에 황산 5mL를 가할 때, 진한 녹색을 나타내고 이어서 자색을 거쳐 갈색으로 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 2.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 질소 : 이 품목은 **질소정량법**에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0% 이하이어야 한다.

(4) 물불용물 : 이 품목 3g을 미리 물 약 100mL를 넣어둔 삼각플라스 크에 넣고 묽은 염산 10mL를 가하여 15분간 조용히 끓인 다음 미리 무게를 달아둔 유리여과기로 여과하고 유리여과기 상의 잔류물을 뜨거운 물로 충분히 씻어준다. 잔류물을 105℃에서 2시간 건조하고 데시케 이터내에서 방냉한 후 물불용물의 양을 구할 때, 그 양은 45% 이하이어야 한다.

(5) 산불용성회분 : 이 품목을 회분시험법 중 산불용성회분에 따라 시험할 때, 1.0% 이하이어야 한다.

**건조감량** 이 품목을 105℃에서 4시간 건조할 때, 그 감량은 14% 이하이어야 한다.

**회 분** 이 품목을 회분시험법 중 총회분에 따라 시험할 때, 그 양은 8.0% 이하이어야 한다.

**정 량 법(색가)** 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 50v/v% 에탄올에 녹여 100mL로 하고 이 액 1mL를 취하여 50v/v% 에탄올을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. 50v/v% 에탄올을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 430nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음식에 따라 색가를 구한다.

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