

## 양파색소

### Onion Color

**정 의** 이 품목은 양파(*Allium cepa* Linné)의 인경을 물 또는 에탄올로 추출하여 얻어진 색소로서 플라보노이드계의 케르세틴(Quercetin)을 주성분으로 하는 것이다. 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 갈색의 액체, 분말 또는 페이스트상의 물질로서 약간 특유의 냄새가 있다.

**확인시험** (1) 이 품목의 구연산완충액(pH 7.0)용액(1→100)은 황갈~적갈색을 나타낸다.

(2) (1)의 용액에 염산을 가해 산성으로 할 때, 색소는 불용화되고 갈색의 침전이 생긴다.

(3) (1)의 용액에 염화제이철시액을 가할 때, 유백색의 침전이 생긴다.

**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 탄산나트륨(무수)용액(1→1,200) 5mL를 가하여 녹이

고 다시 구연산완충액(pH 7.0)을 가해 정확히 100mL로 한다. 이 액 5mL를 취하여 구연산완충액(pH 7.0)을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. 구연산완충액(pH 7.0)을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 500nm에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

$$\text{색가}(E_{1\text{cm}}^{10\%}) = \frac{A \times 200}{\text{검체의 채취량}(g)}$$

구연산완충액(pH 7.0)

제 1 액 : 1L중에 21g의 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 35용량과 제 2 액 165용량을 잘 혼합하여 pH 7.0으로 조정한다.