

스피롤리나색소

Spirulina Color

스피롤리나청색소

정 의 이 품목은 스피롤리나[*Spirulina platensis*(NORD.) GEITLER. 등]를 물로 추출하여 얻어진 색소로서 피코시아닌(phycoocyanin)을 주성분으로 하는 것이다. 다만, 색가조정, 품질보존 등을 위하여 희석제, 안정제 및 용제 등을 첨가할 수 있다.

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

성 상 이 품목은 청색의 분말로서 약간 특유의 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 색가항에서 얻은 시험용액은 청색을 나타내며, 파장 618nm 부근에 극대흡수부가 있다.

(2) (1)의 시험용액은 적색의 형광을 나타내지만 90℃에서 30분간 가열할 때, 형광은 없어진다.

(3) (1)의 시험용액 10mL에 황산암모늄 3.9g을 가하여 녹이고 정치할 때, 청색의 침전이 생긴다.

(4) (1)의 시험용액 5mL에 염화제이철시액 1mL를 가하여 20분간 방치할 때, 청록색~암자색으로 변한다.

(5) (1)의 시험용액 5mL에 차아염소산나트륨(유효염소 4% 이상) 0.1mL을 가할 때, 옅은 황색으로 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 8.0ppm 이하이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 pH 6.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. pH 6.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 618nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

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

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.