

카카오색소

Cacao Color

정 의 이 품목은 카카오(*Theobroma cacao* Linné)의 종자(카카오콩)을 발효(醱酵), 배소(焙燒)시킨 다음 물로 추출하여 얻어진 색소로서 안토시아닌(anthocyanin)의 중합물을 주성분으로 하는 것이다. 다만, 색가 조정, 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 암적갈색의 액체, 덩어리, 분말 또는 페이스트상의 물질로서 약간 특유의 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 색가항에서 얻은 시험용액은 갈색을 나타낸다.

(2) 이 품목 0.1g을 취하여 물을 가하여 100mL로 하고 이 액 5mL에 염산 2~3방울을 가하여 방치할 때, 적갈색의 침전이 생긴다.

(3) 이 품목 0.1g을 취하여 100mL로 하고 이 액 5mL에 염화제이철시액 2~3방울을 가할 때, 암갈색을 나타낸다.

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 5.0ppm 이하이어야 한다.

(3) 잔류용매 : 이 품목을 「과프리카추출색소」의 순도시험 (5)에 따라 시

험할 때, 아세톤의 잔류량은 30ppm 이하(색가 50인 제품을 기준으로 하여)이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 물을 가하여 100mL로 하고 이 액 1mL를 취하여 pH 7.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. pH 7.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 520nm에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

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

구연산·인산이나트륨완충액(pH 7.0)

제 1 액(0.1M 구연산용액) : 1L 중에 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) : 1L 중에 71.63g의 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.