

흑당근추출색소

Black Carrot Extract

이 명: Black carrot color

INS No.: 163(vi)

정 의 이 품목은 산형과 당근(*Daucus carota* L. ssp. *sativus* var. *atrorubens* Alef.)의 뿌리를 물, 약산성이나 산성수용액, 에탄올로 추출하여 얻어진 색소로서 주색소는 안토시아닌(anthocyanins)이다. 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 암적색의 액체, 덩어리, 분말 또는 페이스트상의 물질로서 약간 특유의 냄새가 있다.

확인시험 이 품목의 색가항에서 얻은 시험용액은 적~암청색을 나타내며, 파장 500~550nm 부근에 극대흡수부가 있다.

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) 카드뮴 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(4) 수은 : 이 품목 0.1g을 취하여 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(5) 이산화황 : 「포도과피색소」의 순도시험 (3)에 따라 시험할 때, 그 양은 1색가($E_{1cm}^{10\%}$)에 대하여 0.005% 이하이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 pH 3.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. pH 3.0의 구연산·인산이나트륨완충액을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 500~550nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 식에 따라 색가를 구한다.

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

구연산·인산이나트륨완충액(pH 3.0)

제 1 액(0.1M 구연산용액) : 1L 중에 21.01g의 구연산($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$)을 함유한다.

제 2 액(0.2M 인산이나트륨용액) : 1L 중에 71.63g의 인산이나트륨($Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$)을 함유한다.

제 1 액 59용량과 제 2 액 41용량을 잘 혼합하여 pH 3.0으로 조정한다.