

토마토색소

Tomato Color

이 명: Natural yellow 27

INS No.: 160d(ii)

정 의 이 품목은 토마토(*Lycopersicon esculentum* MILLER)의 과실을 유지로 추출 또는 과실을 탈수하여 실온상태 혹은 열을 가하여 핵산 혹은 아세톤으로 추출한 다음 용매를 제거하거나 토마토과실을 착즙한 것으로부터 분획하여 얻어진 색소로서 라이코펜(lycopene)을 주성분으로 한 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 암적색의 분말 또는 유상의 액체로서 약간 특이한 냄새가 있다.

확인시험 이 품목의 색가항에서 얻은 시험용액은 파장 472nm 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 10.0ppm 이하이어야 한다.

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

(4) 수은 : 이 품목을 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(5) 잔류용매 : 이 품목을 「파프리카추출색소」의 순도시험 (5)에 따라 시험할 때,

아 세 톤 30ppm 이하

헥 산 25ppm 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목은 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.1% 이하이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 디클로로메탄 50mL를 가해서 녹이고 석유에테르를 가해 100mL로 하고 이 액 1mL를 취하여 석유에테르를 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. 석유에테르를 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 472nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

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