

마리골드색소
Tagetes Extract

INS No.: 161b(ii)

정 의 이 품목은 마리골드(*Tagetes erecta* WILLD.)의 꽃을 유기용제인 헥산으로 추출하여 얻어진 색소로서 카로티노이드계의 루테인(lutein) 및 그 디팔미테이트(lutein dipalmitate)를 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 등황~황갈색의 액체, 덩어리 또는 페이스트상의 물질로서 특유의 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목에 에탄올 : n-헥산(1 : 1)을 가하여 녹인 액은 파장 469~475nm 및 441~447nm에 극대흡수부가 있으며 이와 더불어 420~426nm에 극대흡수부가 나타나는 경우도 있다.

(2) 이 품목을 아세톤에 녹인 액은 5% 아질산나트륨과 0.5M 황산을 순차적으로 첨가하면 색깔이 없어진다.

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) 잔류용매 : 이 품목을 「파프리카추출색소」의 순도시험 (5)에 따라 시험할 때, 헥산의 잔류량은 25ppm 이하이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 에탄올·n-헥산(1 : 1)에 녹여 100mL로 하고 이 액 1mL를 취하여 헥산을 가하여 100mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 필요하면 원심분리하여 그 상등액을 사용한다. 에탄올·n-헥산(1 : 1)을 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 441~447nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

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