

홍화적색소

Carthamus Red

정 의 이 품목은 홍화(*Carthamus tinctorius* Linné)의 관상화에서 황색색소를 제거한 다음 약알칼리성 물로 추출하여 얻어진 색소로서 카르타민(carthamine)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 암적~암자색의 결정 또는 분말상태의 물질로서 약간 특이한 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 디메틸포름아미드용액은 적색을 나타내며, 파장 530nm 부근에 극대흡수부가 있다.

(2) 이 품목 5mg에 물 50mL를 가하여 잘 흔들어 섞은 다음 수산화나트륨용액(1→25)을 가하여 알칼리성으로 할 때 암황색을 나타내며, 이 액에 염산을 가하여 산성으로 하면 적색으로 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 5.0ppm 이하이어야 한다.

정 량 법(색가) 이 품목을 측정하는 흡광도가 0.3~0.7의 범위가 되도록 정밀히 달아 디메틸포름아미드 100mL를 가하여 색소를 용출시킨

다음 여과하고 여과지상의 잔류물에 디메틸포름아미드를 가하여 씻고 씻은 액을 여액과 합한 다음 디메틸포름아미드를 가하여 200mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 디메틸포름아미드를 대조액으로 하여 액층 1cm, 파장 530nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도 A를 측정하여 다음 계산식에 따라 색가를 구한다.

$$\text{색가}(E_{1\text{cm}}^{10\%}) = \frac{A \times 20}{\text{검체의 채취량}(g)}$$