

코치닐추출색소  
Cochineal Extract

INS No.: 120

CAS No.: 1343-78-8

**정 의** 이 품목은 선인장 *Nopalea coccinellifera* 등에 기생하는 연지벌레 암컷인 *Dactylopius coccus* Costa(*Coccus cacti*. Linnæus)의 건조충체를 물-알콜성용액으로 추출한 다음 그 알콜성분을 제거시켜 얻어진 농축물로서 카민산(carminic acid)을 주성분으로 하는 것이다. 다만, 함량조정, 품질보존 등을 위하여 희석제, 안정제 및 용제 등을 첨가할 수 있다.

**함 량** 이 품목을 정량할 때, 카민산( $C_{22}H_{20}O_{13} = 492.39$ )으로서 1.8% 이상을 함유한다.

**성 상** 이 품목은 적~암적갈색의 액체, 덩어리, 분말 또는 페이스트상 물질로서 약간의 특이한 냄새를 가지고 있다.

**확인시험** (1) 이 품목의 함량 측정항에서 얻은 시험용액은 파장 495nm 부근에 극대흡수부가 있다.

(2) 이 품목 1g을 취하여 0.1N 염산 50mL를 가하여 흔들어 혼화한 다음 필요하면 여과한다. 여액은 등적색을 나타내며 수산화나트륨시액을 가하여 알칼리성으로 할 때, 자~적색으로 변한다.

**순도시험** (1) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.3ppm 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) 단백질 : 이 품목 약 3g을 정밀히 달아 **질소정량법**에 따라 시험하고 여기서 얻은 질소량에 질소계수 6.25를 곱하여 단백질 양을 구할 때, 그 양은 2.2% 이하이어야 한다.

(6) 메탄올 : 이 품목을 「파프리카추출색소」의 순도시험 (5)에 따라 시험할 때, 그 양은 150ppm 이하이어야 한다.

(7) 살모넬라 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생물시험법 중 살모넬라에 따라 시험할 때, 음성(-)이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목 약 800mg을 정밀히 달아 물·2N 염산의 혼액(97 : 3)을 가하여 1,000mL로 한 것을 시험용액으로 한다. 물·2N 염산의 혼액(97 : 3)을 대조액으로 하여 액층 1cm 파장 495nm 부근의 극대흡수파장에서 시험용액의 흡광도(A)를 측정하여 다음 계산식에 따라 함량(%)을 구한다. 단, 시험용액의 흡광도가 0.2~0.25의 범위에 들도록 검체량을 조절한다.

$$\text{함 량}(\%) = \frac{15A}{\text{검체 채취량}(\text{mg})} \times \frac{100}{0.262}$$

0.262 : 카민산용액(15mg/L)의 흡광도