

카라야검

Karaya Gum

INS No.: 416

이 명: *Sterculia* gum; Katilo; Kaday; Kullo;
Kuterra

CAS No.: 9000-36-6

정 의 이 품목은 *Sterculia urens* Roxburgh 또는 *Sterculia*(Fam. *Sterculiaceae*)의 변종과 *Cochlospermum gossypium* A.P.De Condolle 또는 *Cochlospermum kunth*(Fam. *Bixaceae*)의 검상분비물을 건조한 것으로서 갈락토스, 람노스 및 갈락튠틸론산을 주성분으로 하는 다당류이다.

성 상 이 성분은 담황~엷은 적갈색의 덩어리 또는 회~엷은 적갈회색의 분말로서 약간 초산 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목의 분말 2g을 물 50mL에 가하여 잘 혼합할 때, 폴상이며 약산성이다.

(2) 이 품목의 분말 0.4g을 60% 에탄올 10mL에 가하여 잘 혼합할 때, 팽윤한다.

(3) 이 품목 1g을 물 20mL에 가하여 균일한 풀모양으로 되게 가열시킨 후 염산 5mL를 가하여 다시 5분간 끓일 때, 지속적인 엷은 홍~엷은 적갈색의 액이 된다.

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) 산불용성 회분 : 이 품목 3g을 취하여 550~600℃에서 탄화시킨 후 계속하여 회화시켜 얻은 회분에 묽은염산 25mL를 가하고 5분간 끓이고 회분이 없는 여지로 여과하고, 여지의 잔사를 뜨거운 물 소량으로 세척한 후 미리 무게를 달아 놓은 도가니를 사용하여 다시 회화시킨다. 이 때 회분의 양은 1.0% 이하이어야 한다.
- (6) 불용물 : 이 품목 5g을 정밀히 달아 250mL 삼각플라스크에 넣고 묽은염산·물의 동량의 혼합액을 가하고 뚜껑을 하여 점도가 없어질 때까지 끓인다. 이를 미리 무게를 달아 놓은 유리여과기를 사용하여 여과시키고 뜨거운 물로 씻은 액이 산성을 나타내지 아니할 때까지 씻고 105℃에서 건조하여 평량할 때, 그 잔류물은 3.0% 이하이어야 한다.
- (7) 전분 : 이 품목 0.1g을 물 100mL에 끓여 녹이고 식힌 후 요오드시액 2~3방울을 가할 때, 청색을 나타내어서는 아니 된다.
- (8) 기타검류 : 이 품목은 60% 에탄올에서 팽창한다.
- (9) 휘발성산 : 이 품목 1g을 정밀히 달아 플라스크에 넣고 새로 끓여 식힌 물 100mL 및 인산 5mL를 가하고 충분히 팽윤될 때 까지 수 시간 방치한 다음 환류냉각기를 장착하고 2시간 동안 끓인 후, 수증기 증류하여 800mL로 한다. 이 액 20mL를 페놀프탈레인시액을 지시약으

로 하여 0.1N 수산화나트륨용액으로 적정할 때, 중화에 소비되는 양은 0.42mL 이상이어야 한다(초산으로서 10% 이상). 따로 공시험을 실시한다.

(10) 대장균 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생물 시험법 중 대장균에 따라 시험할 때, 음성(-)이어야 한다.

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

건조감량 이 품목을 분말로 하여 No. 40의 체를 통과한 것 중 3g을 취하여 105℃에서 5시간 건조시킬 때, 그 양은 20% 이하이어야 한다.

점도 이 품목을 미세한 분말로 하여 4g을 교반기의 용기에 취한 후 에탄올 10mL를 가하여 검체를 고르게 적신 후 물 390mL를 가하고 1,000rpm에서 7분간 교반한다. 이 액을 500mL병에 옮겨 마개를 하여 25℃의 수욕에서 12시간 방치한 후 LVF Brookfield 점도계를 적당한 스피들, 속도, Factor를 사용하여 점도를 측정할 때, 점도는 표시가 이상 또는 표시범위에 적합하여야 한다.