

알긴산

Alginic Acid

분자식: $(C_6H_3O_6)_n$

INS No.: 400

당량실측치(평균) 200.00

CAS No.: 9005-32-7

정 의 이 품목은 갈조류(*Phaeophyceae*)에서 얻어지는 탄수화물로 화학적으로는 주로 β -(1→4) 결합한 D-만누론산과 L-구루론산의 피라노스 고리형을 한 선상의 글리쿠로노글리칸(glycuronoglycan)이다.

함 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 이산화탄소(CO_2) 20.0~23.0%를 함유한다. 이것은 알긴산으로서 91.0~104.5%에 상당한다.

성 상 이 품목은 백색, 옅은 황갈색의 입자 또는 섬유상의 분말로서 약간의 특이한 냄새와 맛을 가진다.

확인시험 (1) 이 품목 1g을 0.1N 수산화나트륨용액 150mL에 녹인 액 5mL에 염화칼슘시액 1mL를 가할 때, 용적이 있는 젤리상의 침전이 생긴다.

(2) (1)의 시험용액 5mL에 묽은황산 1mL를 가할 때, 무거운 젤리상의 침전이 생긴다.

(3) 이 품목 약 5mg을 시험관에 넣고 5mL의 물을 가한 것에 에탄올 100mL에 나프토레소르신 1g을 새로 녹여 만든 액 1mL와 염산 5mL를 가한다. 이것을 3분간 끓이고 15°C로 식힌다. 내용물을 30mL의 분액여두에 옮기고 물 5mL로 씻어 옮긴 후 이소프로필에테르 15mL로 추출한다. 별도로 공시험을 한다. 검체에서 추출한 이소프로필에테르추출용

액은 공시험의 것보다 짙은 자색을 나타낸다.

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.

(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) 불용물 : 이 품목 1g을 0.1N 수산화나트륨용액 100mL중에 용해시켜 이것을 원심분리하고 상등액을 기울여 버린다. 이 침전물에 물을 가하여 잘 교반하여 원심분리하고 상등액을 기울여 버리는 것을 5회 반복한 후 물로 미리 평량한 유리여과기에 옮겨 여과하고 105℃에서 1시간 건조하여 냉각 후 평량할 때, 그 양은 10mg 이하이어야 한다.

(6) 액성 : 이 품목의 현탁액(3→100)의 pH는 2.0~3.5이어야 한다.

(7) 세균수 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생물 시험법 중 세균수(일반세균수)에 따라 시험할 때, 제품 1g 당 5,000 이하이어야 한다.

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

(9) 살모넬라 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생

물시험법 중 살모넬라에 따라 시험할 때, 음성(-)이어야 한다.

(10) 진균수 : 이 품목은 「식품의 기준 및 규격」 일반시험법의 미생물 시험법 중 진균수에 따라 시험할 때, 제품 1g 당 500 이하이어야 한다.

회 분 이 품목 3g을 미리 항량시켜 무게를 달은 자제도가니에 취하여 검은 탄소가 없어질 때까지 650℃에서 회화시켜 데시케이타(실리카겔)에서 방냉하여 회분의 무게를 구할 때, 그 양은 4% 이하이어야 한다.

건조감량 이 품목 3g을 취하여 105℃에서 4시간 건조시킬 때, 그 감량은 15% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목을 건조하여 250mg을 취한 후 「잔탄검」의 함량시험에 따라 시험한다.

0.25N 수산화나트륨용액 1mL = 25mg 알긴산(당량치 : 200.00)