

보건사회부 고시 제44호

식품첨가물의 규격 및 기준 개정

보건사회부 고시 제 8 호(77.2.14) 식품첨가물의 규격 및 기준을 다음과 같이 개정 고시한다.

1979. 7. 31.

보건사회부장관

제 3 품목별 규격 및 기준 39. 메타중양황산칼륨 메타중아황산칼륨 및 이를 함유하는 제제의 사용 기준 중 “젤라틴에 있어서는 그 1kg에 대하여 0.5g 이상”을 삭제한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 46. 무수아황산 무수아황산의 사용기준중 “젤라틴에 있어서는 그 1kg에 대하여 0.5g 이상”을 삭제 한다.

제 3 품목별 가격 및 기준 80. 산성아황산나트륨 산성아황산나트륨 및 이를 함유하는 제제의 사용 기준중 “젤라틴에 있어서는 그 1kg에 대하여 0.5g 이상”을 삭제한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 118. 아황산나트륨(결정) 아황산나트륨(결정) 및 이를 함유하는 제제의 사용 기준중 “젤라틴에 있어서는 그 1kg에 대하여 0.5g 이상”을 삭제한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 119. 아황산나트륨(무수) 아황산나트륨(무수) 및 이를 함유하는 제제의 사용 기준중 “젤라틴에 있어서는 그 1kg에 대하여 0.5g 이상”을 삭제한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 127. 에틸바니린 다음에 127의 2에 에틸렌옥사이드를 다음과 같이 신설한다.

127의 2 에틸렌옥사이드

ethylene oxide



분자량 ; 44.05

$\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$

에틸렌옥사이드의 성분규격

에틸렌옥사이드는 단독으로 사용하거나 또는 이산화탄소 등과 혼합하여 사용한다.

사용기준

에틸렌옥사이드는 가공한 건조 천연조미료에 훈증제로서 사용하며 최종 제품에

2 食品添加物の規格 및 基準改正

50ppm 이상 잔존하여서는 안된다.

다만, 에칠렌옥사이드로 훈증한 식품에는 사용농도를 표시하여야 한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 145 젖산 순도 시험중 (7) 철을 다음과 같이 한다.

(7) 철 ; 이 품목 2g을 정밀히 달아 강열잔류물 시험을 하고 여기서 얻은 잔류물에 염산(1→2) 2ml를 가하여 수욕상에서 증발 건조하고 염산 1ml 및 물 40ml를 가하여 녹인다. 이에 과황산암모늄 40mg 및 치오시안산 암모늄 시액 10ml를 가할때 나타나는 색은 철 표준용액 2ml를 취하여 검체와 같이 처리하여 얻은 색보다 진하여서는 아니된다.

제 3 품목별 규격 및 기준 175 차아황산나트륨 차아황산나트륨 및 이를 함유하는 제제의 사용기준 내용중 “젤라틴에 있어서는 그 1kg에 대하여 0.5g 이상”을 삭제한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 196 탄산칼슘 순도시험중 (6) 바륨을 다음과 같이 한다.

(6) 바륨 ; 이 품목 1g을 회염산 8ml에 녹이고 물을 가하여 20ml로 한 다음 초산 나트륨 2g, 회초산 1ml 및 크롬산칼륨시액 0.5ml를 가하여 15분간 방치할 때 그 액의 탁도는 바륨표준용액 0.3ml를 취해서 물을 가하여 20ml로 한 액에 대하여 위와 같이 처리 했을때의 탁도 이하이어야 한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 211 포리부렌 다음에 211의 2 포리소르베이트 20을 다음과 같이 신설한다.

211의 2 포리소르베이트 20

포리소르베이트 20의 성분규격

성상 ; 이 품목은 소르비톨 라우린산에스테르와 소르비톨 또는 그의 1~2 탈수물 각 1물에 대하여 약 20물의 에칠렌옥사이드가 축합된 무수소르비톨이다. 이 품목은 황색~적갈색의 액체로서 약간 특이한 냄새가 나며, 불쾌하면서 다소 쓴 맛이 있다.

확인시험 ; 이 품목의 수용액 (1→20) 5ml에 수산화나트륨시액 5ml를 가하여 수분간 끓이고 식힌 다음 회염산으로 산성으로 할때 백탁이 된다.

순도시험 (1) 산가 ; 이 품목 약 10g을 정밀히 달아 톨루엔, 이소프로필 알코올 혼액(1 : 1) 75ml에 녹여 페놀프탈레인시액 1ml를 가하여 0.1N- 수산화칼륨 용액으로 적정하고 다음식에 따라 산가를 구할때 그 값은 2이하 이어야 한다. 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

$$\text{산가} = \frac{(S-B) \times f \times 5.611}{\text{검체 채취량 (g)}}$$

S : 검체에서 소비된 0.1N- 수산화칼륨 용액의 소비량(ml)

B : 공시험에서 소비된 0.1N- 수산화칼륨 용액의 소비량(ml)

f : 0.1N- 수산화칼륨용액의 factor

- (2) 비소 ; 「카라멜」의 순도시험 (3) 비소에 따라 시험한다(기준 : 3ppm이하)
- (3) 중금속 ; 「소르비탄지방산에스테르」의 순도시험 (3) 중금속에 따라 시험한다.
(기준 : 0.001% 이하)
- (4) 하이드록실가 ; 이 품목 약 2g을 정밀히 달아 250ml 환거후라스크에 넣고 피리딘, 무수초산시약 (새로 증류한 피리딘 ; 새로 증류한 무수초산 =3 : 1) 5ml를 가하고 환류냉각기를 부착하여 수욕상에서 1시간 가열한다. 냉각기를 통해서 물 10ml를 가하고 10분간 다시 가열한다.
울린 다음 냉각기를 통해서 N- 부칠 알코올 15ml를 가한다. 이어 냉각기를 제거하고 N- 부칠알코올 10ml를 가한 다음 0.5N- 알코올성 수산화칼륨용액으로 적정하여 이에 소비된 양을 S로 하고 따로 피리딘, 무수초산시약 5ml로 검체의 경우와 같이 처리하여 소비된 양을 B로 한다.
유리산을 보정하기 위하여 이 품목 약 10g을 정밀히 달아 미리 새로 증류하고, 0.5N- 알코올성 수산화칼륨용액으로 중화한 피리딘 10ml를 가하여 녹이고 페놀프탈레인시액 1ml를 가하여 0.5N- 알코올성 수산화칼륨용액으로 적정하여 소비된 양을 A로 하여 다음식에 따라 하이드록실가를 구할때 96-108 이어야 한다.

$$\text{하이드록실가} = \frac{[B + (WA/C) - S] \times f \times 28.05}{W}$$

W : acetylation에 필요한 검체량(g)

C : 유리산 정량에 필요한 검체량(g)

f : 0.5N- 알코올성 수산화칼륨용액의 factor

- (5) 검화가 ; 이 품목 8g을 정밀히 달아 250ml 후라스크에 넣고 0.5N- 알코올성수산화 칼륨용액 50.0ml를 가하고 공기 냉각기를 부착한 다음 1시간 동안 수욕상에서 가열하여 검화 시킨다. 식힌 후 물 소량으로 냉각기를 세척한 다음 냉각기를 제거한다.
페놀프탈레인시액 1ml를 가한 다음 과량의 수산화칼륨용액을 0.5N- 염산으로 적정한다. 후라스크의 내용물이 끓을때 까지 가열하고 다시 나타난 홍색이 없어질 때 까지 적정하고 다음식에 따라서 검화가를 구할때 그 값은 40~50 이어야 한다 따로 공시험을 한다.

$$\text{검화가} = \frac{(B - S) \times f \times 28.05}{\text{검체채취량 (g)}}$$

B : 공시험에서 소비된 0.5N- 염산의 소비량(ml)

S : 검체에서 소비된 0.5N- 염산의 소비량(ml)

4 食品添加物の規格 및 基準改正

f : 0.5N- 염산의 factor

(6) 라우린산; 이 품목 약 25g은 정밀히 달아 500ml 환저후라스크에 옮기고 알코올 약 250ml 및 수산화칼륨 7.5g을 가하여 섞는다. 곧 병각기를 연결하고 수욕상에서 1~2시간 환류시킨다. 이것을 500ml의 비이커에 옮기고 약 100ml의 물로 후라스크를 씻어 세척액을 앞의 액에 합친다.

수욕상에서 증발되는 알코올량을 보충하기 위하여 가끔 물을 가하면서 알코올을 완전히 증발 제거한다. 뜨거운 물을 가하여 약 250ml로 하여 회황산(1→2)로 중화하고 10%과량 첨가한다. 이 액을 지방층이 분리될 때까지 저어주면서 가열한다.

지방산층을 500ml 분액여두에 옮기고 약 200ml씩의 뜨거운 물로 3~4회 세척하여 세척액을 검화시의 원래 수용액층에 합친다. 합친 수용액을 석유에틸 약 50ml씩 4회 추출하여 지방산층에 가하고 미리 무게를 단 용기에서 건조할 때까지 증발시키고 식힌 다음 무게를 잰다. 이렇게 해서 얻어진 라우린산은 「착량시험법」나. 산가측정법에 따라서 시험할 때 250~275의 산가를 가진다.

수분; 일반시험법중 11. 수분정량법(카알렛사법) (나) 역적정법에 따라 시험할 때, 그 양은 3% 이하이어야 한다.

강열잔류물; 이 품목 2g을 취하여 강열잔류물 시험을 할 때, 그 양은 0.15% 이하이어야 한다.

제 3 품목별 규격 및 기준 254 피친산, 순도시험중 (6) 유리무기인을 다음과 같이 한다.

(6) 유리무기인; 이 품목 0.4g에 물을 가하여 100ml로 하여 검액으로 한다. 검액 1ml를 취하여 3N 황산 1ml 피친산용 모리브덴산암모늄시액 1ml, 1-아미노-2-나프톨-4-설폰산시액 0.4ml 및 물을 가하여 10ml로 하고 잘 혼합하여 20~25°의 수욕상에 15분간 담근 다음 파장 740m μ 에서 흡광도를 측정한다. 인산 1칼륨 표준용액 5ml를 취하여 물을 가하여 100ml로 한 액 0.5ml, 1.0ml, 1.5ml 및 2.0ml를 각각 취하여 검액과 마찬가지로 조작하여 검량선을 작성한다. 이때 대조액으로는 3N 황산 1ml, 피친산용 모리브덴산암모늄시액 1ml, 1-아미노-2-나프톨-4-설폰산시액 0.4ml 및 물을 가하여 10ml로 한 액을 사용한다. 여기서 얻은 검량선과 시험용액의 흡광도에서 인의 양을 구할때 그 양은 1.0% 이하이어야 한다.

부 칙

이 고시는 공포후 1월이 경과한 날로부터 시행한다.