

**교이**  
**(膠飴)**  
**Oryzae Gluten**

이당(飴糖)

이 약은 벼 *Oryza sativa* Linné 또는 찰벼 *Oryza sativa* Linné var. *glutinosa* Matsumura (벼과 Gramineae)의 씨를 맥아가루로 당화시켜 농축한 것이다.

이 약은 정량할 때 환산한 건조물에 대하여 맥아당( $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$  : 360.32) 50.0 ~ 62.0 %를 함유한다.

**성상** 이 약은 연조엑스로 연한 노란색 ~ 황갈색이고 끈적끈적하다. 물에 썩 잘 녹으며 에탄올에는 잘 녹지 않는다. 이 약은 냄새가 없고 맛은 달다.

**확인시험** 1) 이 약의 수용액(1→10) 5 방울을 페링시액 5 mL에 넣어 끓이면 붉은색의 침전이 생긴다.

2) 이 약 1.0 g에 에탄올 20 mL를 넣고 흔들어 섞으면서 수욕에서 가열하여 불용성 물질을 여취한다. 이것을 소량의 에탄올로 씻은 다음 뜨거운 물에 녹이고 식힌 다음, 요오드시액 1 ~ 2 방울을 넣을 때 액은 적자색을 나타내지 않는다.

**순도시험** 1) 용해상태 이 약 20 g에 열탕 20 mL를 넣어서 녹일 때 액은 투명하다.

2) 산 이 약 4.0 g에 열탕 40 mL를 넣어 녹이고 식힌 다음 이 용액 20 mL를 가지고 0.1 mol/L 수산화나트륨시액 0.6 mL 및 페놀프탈레인 지시약 2 방울을 넣을 때 액은 홍색을 나타낸다.

3) 중금속 이 약 1.0 g을 가지고 일반시험법 중금속시험법에 따라 조작하여 시험한다(0.5 ppm 이하).

4) 비소 이 약 1.0 g을 가지고 비소시험법에 따라 조작하여 시험한다(0.5 ppm 이하).

5) 전분 3)의 검액 5 mL에 요오드시액 1 방울을 넣을 때 액은 파란색을 나타내어서는 안된다.

6) 포도당 이 약 0.2 g을 100 mL의 삼각플라스크에 가지고 20 mL의 물을 넣어 녹이고 여기에 초산제이동시액 10 mL를 넣어 흔들어 섞은 다음 수욕에서 5 분간 가열한 다음 상온에서 10 분간 방치할 때 붉은색의 침전

이 생겨서는 안 된다.

**건조감량** 5.0 % 이하 (1 g, 100 °C, 30 분).

**정 량 법** 이 약 1.0 g을 정밀히 달아 뜨거운 물에 녹이고 식힌 다음 물을 넣어 정확히 200 mL로 한다. 이 액 20 mL를 가지고 삼각플라스크에 넣고 페링시액 10 mL를 넣고 4분간 서서히 끓인 다음 상온이 될 때까지 식혀 산화제일동을 침전시킨 다음 유리여과기에서 흡인여과하여 여과기안의 산화제일동을 알칼리성이 나타나지 않을 때까지 끓는 물로 씻은 다음 황산제이철시액 20 mL를 넣어 침전을 녹여 여과한 여액을 0.02 mol/L 과망간산칼륨액으로 적정한다.

0.02 mol/L 과망간산칼륨액 1 mL = 6.354 mg  $C_{12}H_{22}O_{11}$

**저 장 법** 밀폐용기.