

행인
(杏仁)
Apricot Kernel

Armeniaca Semen

이 약은 살구나무 *Prunus armeniaca* Linn. var. *ansu* Maximowicz, 개살구나무 *Prunus mandshurica* Koehne var. *glabra* Nakai, 시베리아살구 *Prunus sibirica* Linn. 또는 아르메니아살구 *Prunus armeniaca* Linn. (장미과 Rosaceae)의 잘 익은 씨이다.

이 약을 건조한 것은 정량할 때 아미그달린 (C₂₀H₂₇NO₁₁ : 457.43) 3.0 % 이상을 함유한다.

성상 이 약은 씨로 납작하게 눌러 있는 달걀모양이고, 길이 10 ~ 18 mm, 너비 8 ~ 13 mm, 두께 4 ~ 7 mm이다. 한 쪽 끝은 뾰족하고, 다른 끝은 둥글며 비후되었고 좌우비대칭이다. 뾰족한 끝의 한 쪽에는 짧고 선형인 배꼽점이 있고, 둥근 끝에는 합점이 있다. 종피는 갈색이며 바깥면에는 스쳐서 떨어지기 쉬운 표피세포가 있어서 가루를 뿌린 것 같다. 또한, 합점에서 위를 향하여 여러 개의 진한 갈색의 맥문(脈紋)이 뻗어있다. 뜨거운 물에 넣어 부드럽게 할 때 씨껍질과 연한 반투명의 흰 씨젖은 떡잎에서 쉽게 벗겨진다. 떡잎은 2개이며 유백색이고 유성이 풍부하다.

이 약의 횡단면을 현미경으로 볼 때 바깥의 표피세포는 1열이고 그 중에는 노란색 석세포가 솟아난 것이 보인다. 이 석세포는 모양이 거의 하나같이 각이 있는 원형을 나타내거나 그냥 원형을 나타내고 지름은 60 ~ 90 μm으로 크게 보인다. 그 세포벽은 고르게 비후되었고 옆에서 보면 둔한 삼각형이며 세포막은 선단부가 현저하게 두껍다. 아래쪽은 세포가 주름진 영양층이고 가늘고 작은 유관속이 있다. 내표피는 1열이고 안에는 노란색물질이 들어있다. 겉씨젖은 수열의 퇴폐된 유조직으로 되어있고 속씨젖은 1열의 직사각형세포로 되어있으며 안에는 호분립 및 지방유가 들어있다.

이 약은 냄새가 거의 없으며 맛은 쓰다.

확인시험 이 약의 가루 1 g을 달아 메탄올 10 mL를 넣어 환류냉각기를 달고 수욕에서 10 분 간 가운한다. 식힌 다음 여과하여 검액으로 한다. 따로 아미그달린표준품 2 mg을 달아 메탄올 1 mL에 녹여 표준액으로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액 및 표준액 10 μL씩을 박층크로마토그래프용실리카겔을 써서 만든 박층판에 점적한다. 다음에 아세트산에틸·메탄올·물혼합액(7 : 3 : 1)을 전개용매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 분무용황산시액을 고르게 뿌린 다음 105 °C에서 10 분 간 가열할 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점 중 1 개의 반점은 표준액에서 얻은 갈색 ~ 어두운 갈색의 반점과 색상 및 R_f 값이 같다.

순도시험 1) 이물 이 약은 내과피의 조각 및 그 밖의 이물이 섞여 있지 않다.

2) 중금속 가) 납 5 ppm 이하.

나) 비소 3 ppm 이하.

다) 수은 0.2 ppm 이하.

라) 카드뮴 0.3 ppm 이하.

3) 잔류농약 가) 총 디디티(p,p'-DDD, p,p'-DDE, o,p'-DDT 및 p,p'-DDT의 합) 0.1 ppm 이하.

나) 디엘드린 0.01 ppm 이하.

다) 총 비에이치씨(α,β,γ 및 δ-BHC의 합) 0.2 ppm 이하.

라) 알드린 0.01 ppm 이하.

마) 엔드린 0.01 ppm 이하.

4) 이산화황 30 ppm 이하.

5) 곰팡이독소 총 아플라톡신(아플라톡신 B₁, B₂, G₁ 및 G₂의 합) 15.0 ppb 이하 (단, 아플라톡신 B₁ 10.0 ppb 이하).

6) 변패 이 약에 열탕을 부어서 빵을 때 패유성의 냄새가 없다.

정 량 법 이 약의 가루 약 0.5 g을 정밀하게 달아 메탄올 50 mL를 넣고 환류냉각기를 달고 2 시간 가열한 다음 여과한다. 잔류물에 메탄올 50 mL를 넣어 같은 방법으로 조작한다. 여액을 모두 합한 다음 감압하에서 용매를 날려 보내고 잔류물에 물 70 mL와 헥산 70 mL를 넣어 흔들어 섞은 다음 헥산층을 버린다. 다시 에테르 약 70 mL를 넣어 흔들어 섞은 다음 에테르층을 버리고 물층을 여과하여 물을 넣어 정확하게 100 mL로 하여 검액으로 한다. 따로 아미그달린표준품 (미리 실리카겔데시케이터에서 24 시간 건조한다) 약 10 mg을 정밀하게 달아 물을 넣어 정확하게 100 mL로 하여 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 측정한다.

$$\begin{aligned} & \text{아미그달린 (C}_{20}\text{H}_{27}\text{NO}_{11}\text{)의 양 (mg)} \\ & = \text{아미그달린표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \end{aligned}$$

조작조건

- 검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 214 nm)
- 칼 럼 : 안지름 4 ~ 6 mm, 길이 15 ~ 25 cm인 스테인레스강관에 5 ~ 10 μ m의 액체크로마토그래프용옥타데실실릴실리카겔을 충전한다.
- 칼럼온도 : 상온
- 이동상 : 물·메탄올혼합액(80 : 20)
- 유 량 : 1.0 mL/분
 - 시스템적합성
 - 시스템의 재현성 : 표준액 10 μ L씩을 가지고 위의 조건으로 시험을 6 회 반복할 때 아미그달린 피크면적의 상대표준편차는 1.5 % 이하이다.

저 장 법 밀폐용기.