

익모초
(益母草)
Leonurus Herb

Leonuri Herba

이 약은 익모초 *Leonurus japonicus* Houttuyn (꿀풀과 Labiatae)의 지상부로서 꽃이 피기 전 또는 꽃이 필 때 채취한 것이다.

이 약을 건조한 것은 정량할 때 레오누린 ($C_{14}H_{21}N_3O_5$: 311.33) 0.05 % 이상을 함유한다.

성상 이 약은 지상부로 네모난 줄기와 여기에 달린 잎과 꽃으로 되어 있으며 줄기는 길이 30 ~ 60 cm, 지름 1 ~ 5 mm이고 바깥면은 황록색 ~ 녹갈색을 띠며 희고 짧은 털이 촘촘히 나 있다. 줄기의 꺾인 면에는 흰색의 커다란 수가 있고 질은 가볍다. 잎은 3 심열 ~ 전열로 줄기에 마주나서 붙어 있고 윗면은 연한 녹색을 띠며 아랫면은 흰색의 짧은 털이 촘촘히 나고 회록색이다. 꽃은 잎겨드랑이에 윤생으로 촘촘히 나고 꽃받침은 통모양으로 끝이 5 갈래로 갈라지며 연한 녹색 ~ 녹갈색이다.

이 약은 특유한 냄새가 약간 있고 맛은 쓰고 수렴성이 있다.

확인시험 이 약의 가루 및 익모초표준생약 3 g을 달아 각각 메탄올 30 mL를 넣고 1 시간 초음파추출한 다음 여과한 액을 검액 및 익모초표준생약표준액으로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액 및 익모초표준생약표준액 10 μ L씩을 박층크로마토그래프용실리카겔을 써서 만든 박층판에 점적한다. 다음에 부탄올·포름산·물혼합액(4 : 1 : 0.5)을 전개용매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 요오드화비스무트칼륨시액을 고르게 뿌릴 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점은 익모초표준생약표준액에서 얻은 반점과 색상 및 R_f 값이 같고, 그 중 R_f 값 0.15 부근에서 염산스타키드린의 반점을 확인할 수 있다.

순도시험 1) 중금속 가) 납 5 ppm 이하.

나) 비소 3 ppm 이하.

다) 수은 0.2 ppm 이하.

라) 카드뮴 0.3 ppm 이하.

2) 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.

3) 이산화황 30 ppm 이하.

건조감량 13.0 % 이하 (6 시간).

회분 10.0 % 이하.

산불용성회분 2.0 % 이하.

엑스함량 묽은에탄올엑스 8.0 % 이상.

정량법 이 약의 가루 약 1 g을 정밀하게 달아 희석시킨 메탄올(7 → 10) 50 mL를 넣고 1 시간 초음파추출한 다음 여과하여 검액으로 한다. 따로 레오누린표준품 약 10 mg을 정밀하게 달아 희석시킨 메탄올(7 → 10)에 녹여 정확하게 100 mL로 한다. 이 액 10 mL를 정확하게 취하여 희석시킨 메탄올(7 → 10)으로 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.

레오누린 ($C_{14}H_{21}N_3O_5$)의 양 (mg)

$$= \text{레오누린표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{20}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 270 nm)

칼 럼 : 안지름 4 ~ 6 mm, 길이 15 ~ 25 cm인 스테인레스강관에 5 ~ 10 μm의 액체크로마토그래프용옥타데실릴실리카겔을 충전한다.

칼럼온도 : 30 ℃ 부근의 일정 온도

이동상 : 이동상A 및 이동상B를 가지고 아래와 같이 단계적 또는 농도기울기적으로 제어한다.

이동상A - 희석시킨 트리플루오로아세트산(1→1000) · 메탄올혼합액 (95:5)

이동상B - 메탄올 · 희석시킨 트리플루오로아세트산(1→1000)혼합액 (95:5)

시간(분)	이동상A(%)	이동상B(%)
0	75	25
30	45	55
35	75	25

유 량 : 1.0 mL/분

시스템적합성

시스템의 재현성 : 표준액 10 μL씩을 가지고 위의 조건으로 시험을 6 회 반복할 때 레오누린 피크면적의 상대표준편차는 1.5 % 이하이다.

저 장 법 밀폐용기.