

은행엽
(銀杏葉)
Ginkgo Leaf

Ginkgo Folium

이 약은 은행나무 *Ginkgo biloba* Linné (은행나무과 Ginkgoaceae)의 잎이다.

이 약은 정량할 때 환산한 건조물에 대하여 총플라보노이드 0.5 % 이상을 함유한다.

성상 이 약은 잎으로 부채모양이며 길이 3 ~ 8 cm, 너비 4 ~ 8 cm, 잎자루는 2 ~ 7 cm이고 초록색이다. 엽맥은 부채살 모양으로 갈라진 나란히맥이며 엽연은 끝 부분이 얇게 1 ~ 3 개로 갈라졌다. 기부는 췌기형이고 잎은 부서지기 쉽다.

이 약을 현미경으로 볼 때 상면표피는 원형의 표피세포로 이루어져 있다. 피부는 주로 해면조직으로 이루어져 있고 대형의 옥살산칼슘집정이 들어있다. 유관속은 외사포위유관속이고 엽육에는 황갈색의 분비물이 들어있는 대형 이생분비도가 있다.

이 약은 특유한 냄새가 있고 맛은 조금 떫다.

확인시험 이 약의 가루 0.5 g을 달아 에탄올 10 mL를 가한 다음 가온 추출하여 여과한 여액 1 mL에 금속마그네슘 소량과 염산 1 방울을 떨어뜨릴 때 적색을 나타낸다.

순도시험 이물 이 약은 줄기 5.0 %, 그 밖의 이물이 2.0 % 이상 섞여 있지 않다.

건조감량 11.0 % 이하 (1.0 g, 100 ~ 105 °C, 2 시간).

회분 11.0 % 이하

정량법 이 약의 가루 약 2.5 g을 정밀하게 달아 60 % 아세톤 50 mL를 넣고 30 분 환류추출한 다음 여과한다. 잔류물에 60 % 아세톤 40 mL를 넣어 같은 방법으로 조작한다. 여액을 모두 합하여 60 % 아세톤을 넣어 정확하게 100 mL로 한다. 이 액 50 mL을 취하여 감압하에서 아세톤을 날려보낸 다음 메탄올 30 mL로 세척하고, 염산 4.4 mL 및 물을 넣어 정확하게 50 mL로 한다. 원심분리하고 상정액 10 mL를 10 mL 갈색 바이알에 넣고 밀봉한 다음 수욕에서 25 분간 가온한다. 식힌 다음 검액으로 한다. 따로 퀘르세틴이수화물표준품 약 10 mg을 정밀하게 달아 메탄올 20 mL에 녹인 다음 묽은염산 15 mL 및 물 5 mL을 넣고 메탄올을 넣어 정확하게 50 mL로 하여 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 10 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험할 때 검액의 퀘르세틴, 캄페롤 (퀘르세틴에 대한 상대유지시간 약 1.4) 및 이소람네틴 (퀘르세틴에 대한 상대유지시간 약 1.5)의 피크면적 A_{TQ} , A_{TK} 및 A_{TI} 와 표준액의 퀘르세틴 피크면적 A_s 를 측정한다.

$$\begin{aligned} & \text{총플라보노이드의 양 (mg)} \\ &= \text{퀘르세틴이수화물표준품의 양 (mg, 퀘르세틴으로서)} \\ & \quad \times \frac{A_{\text{TQ}} + A_{\text{TK}} + A_{\text{TI}}}{A_{\text{S}}} \times 2 \times 2.514 \end{aligned}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 370 nm)

칼 럼 : 안지름 4 mm, 길이 12.5 cm인 스테인레스강관에 5 μ m의 액체크로마토그래프용옥타데실실릴리카겔을 충전한다.

칼럼온도 : 25 $^{\circ}$ C

이동상 : 이동상 A 및 이동상 B를 가지고 다음과 같이 단계적 또는 농도기울기적으로 제어한다.

이동상 A - 인산 0.3 g을 물 1000 mL에 녹이고 인산으로 pH를 2.0으로 조정한다.

이동상 B - 메탄올

시간 (분)	이동상 A (%)	이동상 B (%)
0	60	40
1	60	40
20	45	55
21	0	100

유 량 : 1.0 mL/min

시스템적합성

시스템의 성능 : 퀘르세틴의 유지시간이 약 12.5 분이 되도록 조정하고, 캄페롤 및 이소람네틴의 분리도는 1.5 이상이다.