

북부농업시험장

담당자 : 정햇님, 김경대, 임상현, 김경희, 정태성, 서정식
(033)450-8912, jhn5362@gwd.go.kr

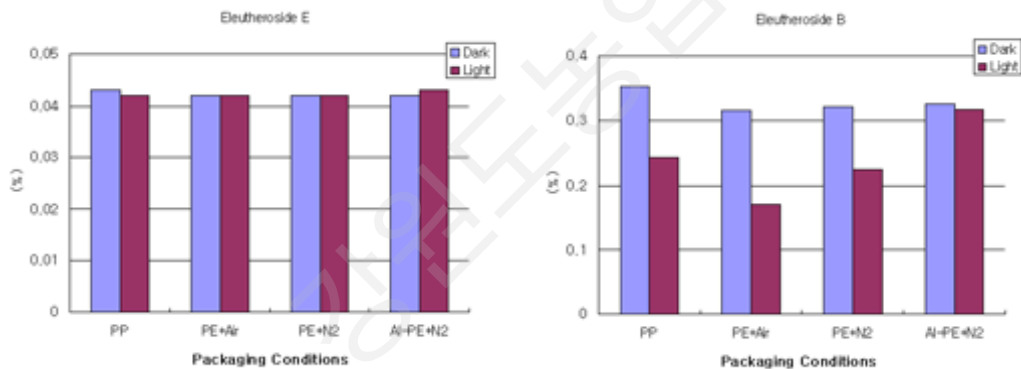
가시오갈피 생약재 품질보존을 위한 적정 포장방법

1. 현황 및 문제점

- 가. 강원지역 특화작목으로 유망한 기능성 자원식물 가시오갈피의 고품질 생산 및 수확 후 관리기술체계의 확립을 통한 조속한 품질인증기준 설정 및 차별화 연구가 시급함
- 나. 수확 후 관리조건에 따라 유효성분 함량 변화가 크므로 품질보존을 위한 적정 생약재 포장기술 및 저장환경 조건에 대한 검토가 필요.

2. 연구결과 ('99 ~ 2001)

- 포장방법별 가시오갈피 생약재의 Eleutheroside B and E 함량 비교('07 ~ '08)



*1년지 가지껍질 기준(저장기간 : 수확 후 8개월)

**PP : polypropylene 부직포 자루저장, PE+Air : PE film+공기충진 포장, PE+N₂ : PE film+ N₂ 가스 충전, Al-PE+N₂ : Aluminium-Polyethylene 증착필름+N₂ 가스 충전

3. 기대효과

가시오갈피 건조, 조제, 포장, 보관방법 확립으로 고품질 유지 및 차별화

4. 적 요

가. 거피방법 : 10월~11월경 줄기를 수확하여 20분 미만으로 증제 후 거피할 경우 유효성분의 손실을 최소화하면서 손쉽게 생약재 조제가 가능함

나. 건조방법 : 열풍건조(50℃)하여 건조비율 50% 미만으로 유지시킴

다. 포장방법 : 알루미늄 증착필름(두께 50 μ m 수준)을 이용하여 질소충진하여 밀봉처리

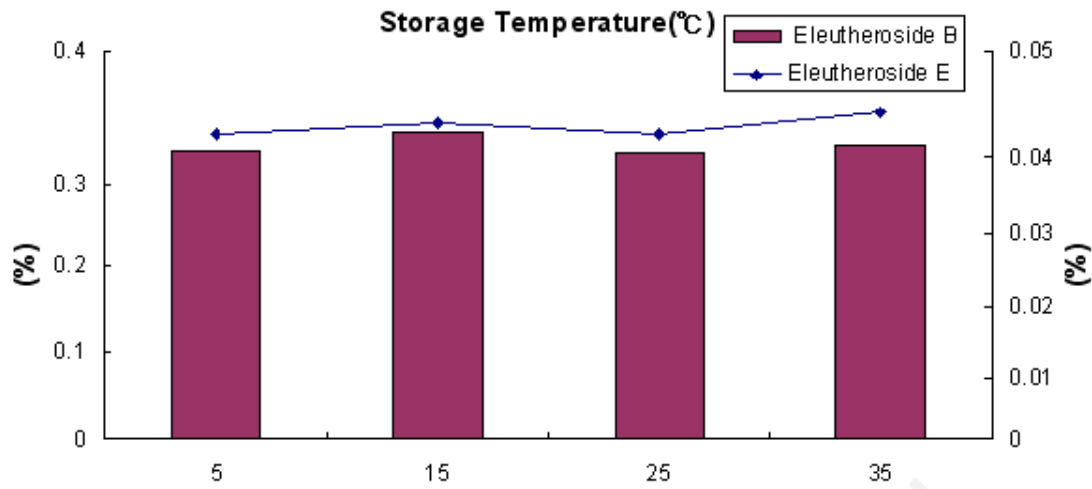
라. 보관조건 : 직사광선을 피하고 서늘한 곳에 포장 형태로 저장

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

없음

<세부연구결과성적>

가. 저장온도에 따른 Eleutheroside B and E 함량 비교('07 ~ '08)



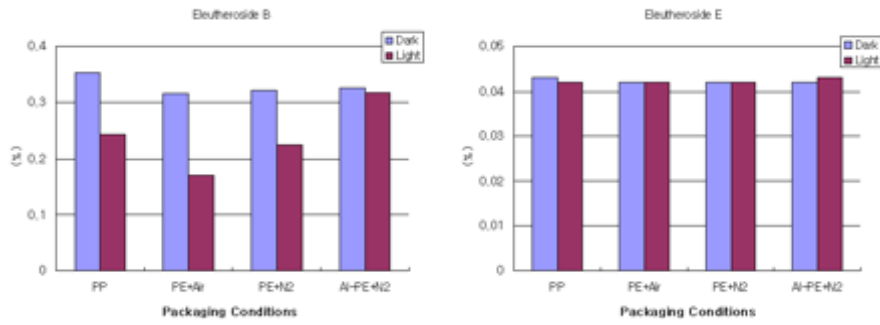
*1년지 가지껍질 기준(저장기간 : 수확 후 8개월)

나. 저장온도에 따른 가시오갈피 생약재 품질평가('07 ~ '08)

저장 온도 (°C)	회분 함량 (%)	산불용성 회분함량 (%)	물엑스 함량 (%)	DPPH 유효라디컬 소거활성(%)	Eleutheroside(%)	
					B	E
5	7.9	0.29	16.7	75.9	0.323	0.042
15	7.4	0.37	16.0	78.6	0.338	0.043
25	7.9	0.56	17.2	75.4	0.322	0.042
35	7.9	0.65	16.3	74.1	0.328	0.044

*1년지 가지껍질 기준(저장기간 : 수확 후 8개월)

다. 포장방법별 가시오갈피 생약재의 Eleutheroside B and E 함량 비교



*1년지 가지껍질 기준(저장기간 : 수확 후 8개월)

**PP : polypropylene 부직포 자루저장, PE+Air : PE film+공기충진 포장, PE+N₂ : PE film+N₂ 가스 충전 Al-PE+N₂ : Aluminium-Polyethylene 증착필름+N₂ 가스 충전

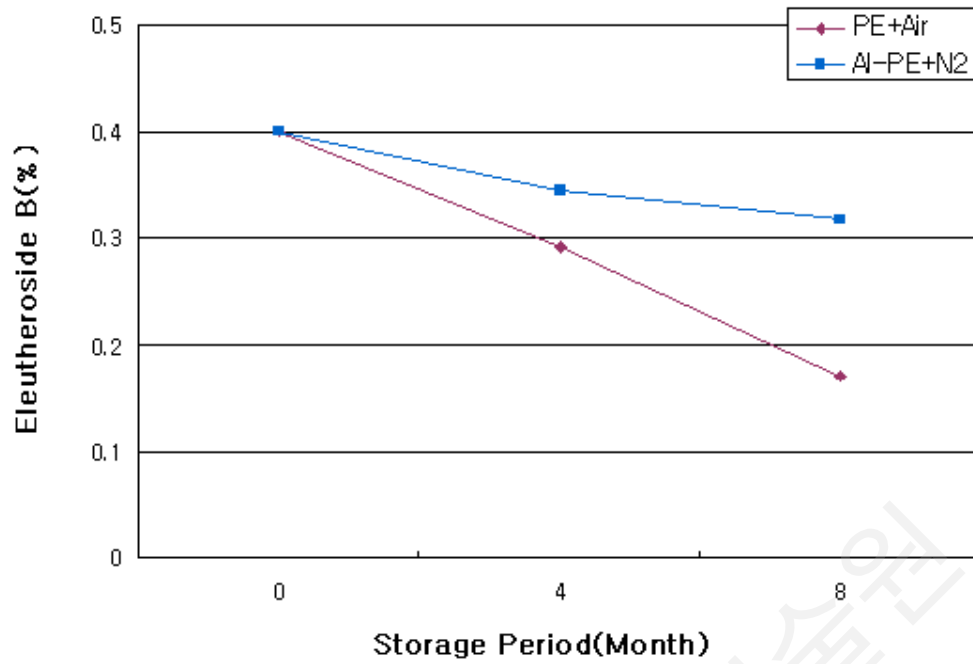
라. 포장재 종류에 따른 가시오갈피 생약재 품질평가('07 ~ '08)

포장재 (°C)	충진 가스	회분 함량 (%)	산불용성 회분함량 (%)	물엑스 함량 (%)	DPPH 유효라디칼 소거활성(%)	Eleutheroside(%)	
						B	E
PP	-	7.8	0.42	17.2	78.7	0.243	0.042
PE	공기	7.5	0.35	16.5	73.4	0.170	0.042
"	질소	8.3	0.50	15.1	73.3	0.224	0.042
Al+PE	질소	8.3	0.30	16.4	72.4	0.317	0.043

*1년지 가지껍질 기준(저장기간 : 수확 후 8개월)

**PP : polypropylene 부직포 자루저장(공기 투과), PE+공기 : PE film+공기충진 포장, PE+질소 : PE film+ N₂ 가스 충전, Al-PE+N₂ : Aluminium-Polyethylene 증착필름+N₂ 가스 충전

마. 포장방법 및 저장기간에 따른 가시오갈피 생약재의 Eleutheroside B 함량 변화



*PE+Air(—◆—) : PE필름+공기 충전,

Al-PE+N₂(—■—) : 알루미늄 증착 PE필름+ N₂가스 충전