

방풍의 최적 건조·저장방법 규명

국립원예특작과학원 : 권진택*, 김영국, 이수환, 한신희, 최수찬, 박충범

**The determination of optimal drying and storing method for
Saposhnikovia divaricata Schiskin**

Nat'l Ins. Horticultural & Herbal Science, RDA

Jin-Taek Kwon, Young-Guk Kim, Su Hwan Lee, Shin-Hee Han, Su Chan Choi
and Chung-Berm Park

실험목적 (Objectives)

방풍(*Saposhnikovia divaricata* Schiskin)은 현재 국내에서 재배가 거의 이루어지지 않고 있으며, 전량 수입에 의존하고 있는 실정이다. 또한 국내에서 방풍에 대한 재배 및 수확 후 관리에 대한 연구는 미진한 실정이다. 이 연구는 방풍 수확 후 건조 및 저장매체, 방법에 따른 신선도 유지 및 품질관리에 대한 기초 자료로 활용코자 수행되었다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 실험재료
 - 본 실험에 사용된 방풍(*Saposhnikovia divaricata* Schiskin)은 국립원예특작과학원 인삼특작부에서 재배한 1년생 뿌리를 이용.
 - 정밀 분광색차계 (Spectrophotometer) CM-2600d, 적외선 건조기, 열풍 건조기.
- 실험방법
 - 건조방법 : 열풍건조, 적외선건조, 일반건조/ 건조온도 : 40, 50, 60℃
 - 저장방법 : 저온(4℃) 상온(18℃), 자연저장에서 비닐, 봉투, 망을 이용한 저장.
 - 색도측정은 건조·저장한 시료 10g을 분쇄기에 미세하게 갈아 정밀 분광색차계 (Spectrophotometer) CM-2600d를 이용하여 측정하였다.

실험결과 (Results)

- 건조방법은 열풍건조기에서 40℃에서 4일, 50℃에서 3일, 60℃에서 2일정도 소요되며, 적외선 건조기에서도 비슷한 양상이었다. 또한 10℃ 상승에 따라 1일씩의 건조기간 단축이 가능하였으며, 외관상 색도의 차이는 나타나지 않았다.
- 저장매체별로 저장장소와 온도에 따른 색도변화를 측정한 결과 저장기간의 증가에 따라 공기와 수분의 노출이 덜한 LDPE 처리구가 PP와 WP 처리구와 비교하여 안정된 색도를 장기간 유지할 수 있었다.
- 저온저장 처리구가 실내상온저장과 자연저장 처리구에 비하여 안정된 색도를 장기간 유지할 수 있었다. 이상의 결과에서 방풍의 수확 후 관리에 있어서 LDPE를 이용하여 저온상태에서 장기간 저장하는 것이 적합하다고 판단된다.

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 권진택 E-mail :sun841219@naver.com Tel : 043-871-557

Table 1. The day of drying based on the drying medium for *Saposhnikovia divaricata*

Drying method		Drying days by temperature		
		40°C	50°C	60°C
Instrumental	Oven Drying	4	3	2
	Infrared Drying	4	3	2
Non - Instrumental	Air Drying		13	

Table 2. Changes in Hunter color values of *saposhnikovea radix* based on forms of storage medium

Storage Condition	Month After Drying	Storage Medium	Color Index		
			L*	a*	b*
Ambient temperature storage (Indoor)	2	LDPE	83.14	2.09	16.62
		PP	82.57	2.45	18.03
		W.P	82.73	2.53	17.7
	5	LDPE	82.08	2.16	17.68
		PP	80.6	3.05	20.22
		WP	80.6	3.15	19.83
	8	LDPE	78.65	4.17	23.19
		PP	71.41	6.15	24.67
		W.P	71.41	6.09	24.52
Refrigerating storage	2	LDPE	80.79	2.72	18.94
		PP	71.08	4.50	22.63
		WP	70.23	4.83	21.53
	5	LDPE	83.09	2.12	16.45
		PP	72.67	4.30	21.47
		W.P	73.82	4.33	21.95
	8	LDPE	79.85	3.42	21.63
		PP	76.17	4.43	23.68
		WP	75.96	4.55	23.45
Ambient temperature storage (Outdoor)	2		77.74	3.08	21.71
	5	WP	71.28	4.25	20.45
	8		67.18	5.66	21.44