

산형과 약용식물자원의 종자특성

국립원예특작과학원 : 박춘근*, 박충범, 우종규, 강용구, 최애진, 이정훈, 공주대학교 : 김성민

Seed Characteristics of Germplasm in Medicinal Umbeliferae Plants

National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA : Chun-Geon Park*, Chung-Berm Park, Jong-Gyu Woo, Yong-Ku Kang, Ae-Jin Choi, Jeong-Hoon Lee
Kongju National Univ. : Seong-Min Kim

실험목적

현대사회는 웰빙을 추구하는 소비형태로 다양한 약용식물자원을 한약재로서의 사용뿐만 아니라 신약, 건강보조식품, 기능성화장품 등 다양한 소재를 개발하고 있다. 따라서 자원을 지속적으로 활용하기 위해서는 자원의 안정적인 종자증식체계를 구축하는 것이 우선되어야 한다. 약용작물로 많이 이용되고 있는 산형과 식물은 전 세계에 약 275속 3,000여종이 분포하는 것으로 추정하며, 한국에서는 약 30속 66종 정도가 분포하는 것으로 밝혀져 있다. 이중 국내에서 재배되는 당귀 등의 산형과 식물은 오래전부터 한약재 및 민간에서 치료제로 꾸준히 이용되어 왔으며 여러 분야에 걸쳐 많은 연구가 이루어져 왔다. 그러나 종자에 관한 연구는 종자발아율 향상에 관한 연구 등 매우 제한적인 실정이다. 본 연구는 약용으로 이용되는 산형과 식물의 자원증식을 위한 기초자료로 활용하기 위해 종자발아율 등을 포함한 종자 특성을 조사하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

본 연구에 이용된 실험재료는 당귀(왜당귀, 참당귀), 시호, 회향, 방풍 등 11종으로 국립원예특작과학원 인삼특작부에서 2010년 채종한 종자를 사용하였다.

○ 실험방법

종자특성 및 발아율 조사는 산형과 당귀 등 11종의 식물자원에서 종자가 충분히 성숙하였을 때 채종하여 종자크기, 천립중 등을 측정 후, 휴면성 여부를 판단하기 위하여 발아시험을 수행하였다. 발아시험은 정선된 종자를 filter paper가 깔린 Petridish에 100립씩 파종한 뒤 멸균수로 침지하였다. 실험은 3반복으로 하였으며 24시간 명조건의 20℃ 항온기내에 치상하여 수행하였다.

실험결과

1. 본 실험에 이용된 산형과 약용식물자원별 종자 수확시기는 7월 말부터 9월 초였으며, 고수가 가장 일렀고 회향이 가장 늦었다.
2. 종자의 크기는 길이 3.45~7.94mm 범위를 보였으며, 폭은 1.34~5.83mm의 범위로 나타났다. 이 중 시호는 폭이 좁은 장타원형으로 관찰되었으며, 어수리는 큰원형, 고수와 갯방풍은 구형 등의 형태로 각각의 종에 따라 독특한 형질 특성을 보였다.

주저자 연락처 : 박춘근 E-mail : pcb@korea.kr Tel : 043-871-5564

3. 각 식물별 천립중은 방풍이 4.88g으로 가장 무거웠으며, 시라가 1.51g으로 가장 가벼웠다.
4. 본 연구에서의 종자 발아율은 종자 휴면성을 직·간접적으로 나타내는 지표로서 전호, 고수, 시라, 어수리 등은 채종 직후 발아되지 않았으며, 회향, 방풍, 갯기름나물 등은 매우 낮은 발아율을 보였다.
5. 한편, 왜당귀, 시호의 발아율은 70% 이상으로 높게 나타남으로서 종자휴면은 없는 것으로 판단되었다.

* 시험성적

Table 1. Seeds characteristics of Umbeliferæ using as medicinal resources

No.	Korean name	Scientific name	Harvest date (Mon./day)	Seed size(mm)		1,000 seed weight (g)	Germination rate (%)
				Length	Width		
1	왜당귀	<i>Angelica acutiloba</i> Kitag.	Aug/12	5.40	1.45	4.55	75.6
2	전호	<i>Anthriscus sylvestris</i> Hoffm.	Sep/8	4.70	3.22	4.65	0
3	시호	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Aug/30	3.52	1.38	2.24	71.6
4	삼도시호	<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Aug/16	3.45	1.36	1.77	24.6
5	고수	<i>Coriandrum sativum</i> L.	July/20	3.46	3.10	4.82	0
6	시라	<i>Anethum graveolens</i> L.	July/27	3.67	2.10	1.51	0
7	회향	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Sep/9	4.98	1.34	3.36	26.6
8	갯방풍	<i>Glehnia littoralis</i> F.Schmidt ex Miq.	Aug/18	4.94	3.30	4.58	12.6
9	어수리	<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance	Aug/23	7.94	5.83	3.66	0
10	방풍	<i>Ledebouriella seseloides</i> H.Wolff	Aug/12	4.93	3.34	4.88	1.6
11	갯기름나물	<i>Peucedanum japonicum</i> Thunb.	Aug/18	4.97	3.87	3.99	12.3

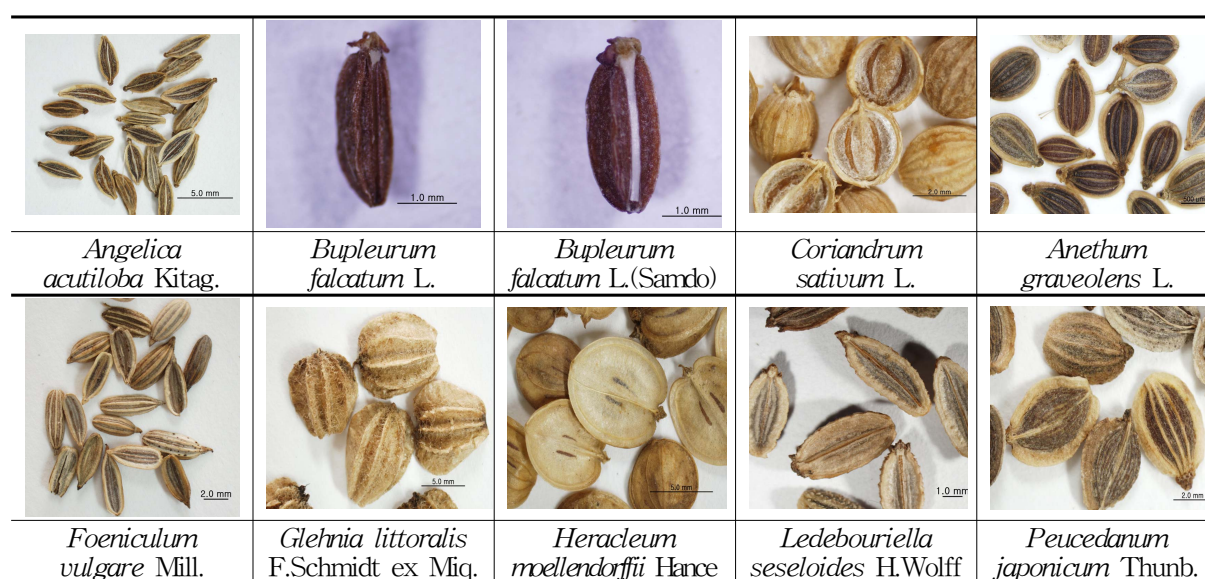


Fig. 1. Umbeliferæ plants using as medicinal resources.