

백수오(*Cynanchum wilfordii*(Maxim.) Hemsl.) 종자의 발아에 미치는 온도 및 침종 효과

강원대학교: ¹황인성, ¹이재근, ¹유지혜, ¹성은수, ¹김남준, ¹김명조, ²임정대, ¹유창연*

Effect of *Cynanchum wilfordii*(Maxim.) Hemsl. seed germination by temperature and seed soaking

¹Department of Applied Plant Sciences, Kangwon National University

²Department of Herbal Medicine Resource, Kangwon National University

¹Nam Jun Kim, ¹In Seong Hwang, ¹Ji Hye Yoo, ¹Eun Soo Seong, ¹Jae Geun Lee, ¹Myong Jo Kim, ²Jung Dae Lim, ¹Chang Yeon Yu[†]

실험목적

백수오는 박주가리과(Asclepiadaceae)에 속하는 다년생 덩굴성 식물로, 2~3년 재배한 뿌리가 생약재로 이용된다. 주요 약효성분은 polyoxypregnan glycoside이며, 효능으로는 자양(滋養), 강장(強壯), 보혈(補血) 등의 효능이 있으며, 최근에는 술이나 강장음료 제조 등으로 이용 범위가 확대되는 추세이다. 증가추세에 있는 백수오의 재배를 활성화시키고 농가 소득을 높이기 위해서 재배기술의 개선이 요구된다. 따라서 본 연구는 증가추세에 있는 백수오의 종자수확 후 관리시스템 체계를 확립하고자, 백수오의 수확 후 저장온도, 침종일수, 발아온도에 따른 발아 특성을 연구하였다.

재료 및 방법

백수오 종자를 각각 -20℃, 5℃, 상온에 8주간 보관 후 침종 일수(0, 2, 4일), 발아온도(5℃, 25℃, 40℃)를 달리하여 발아테스트를 실시하였다. 발아시험은 90×15(mm)의 일회용 플라스틱 petri-dish에 filter paper를 깔고 증류수로 충분히 적셔준 후 채종한 백수오 종자를 조건별로 30립씩 치상 후 각 온도별 incubator를 이용하여 암 조건에서 3회 반복 수행하였다.

실험결과

본 발아시험 후 발아율을 조사한 결과 침종일수가 증가할수록 발아가 일찍 시작되는 것을 확인하였다. 발아율은 -20℃에 보관하여 25℃의 조건에서 발아 하였을 때 74~83%로 발아율이 가장 높았으며 상온에서 보관하여 25℃의 조건에서 발아 하였을 때 45~64%로 발아율이 가장 낮았다. 백수오 종자를 -20℃와 5℃에 저장 후 40℃에서 발아 하였을 때 침종을 하지 않은 것과 비교해 침종2일에서 발아율이 4~7% 감소하였다가 침종 4일부터는 발아율이 8~19%가 증가하는 것을 확인할 수 있었으며 5℃의 온도에서는 거의 발아가 되지 않는 것을 확인 하였다. 저장온도별로는 -20℃에 저장하였을 때 가장 발아율이 높았으며, 상온에 저장하였을 때 발아율이 가장 낮았다.

.....
사사: 본 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(사업번호: PJ90693822)의 연구비 지원에 의해서 수행되었다.

Corresponding author : 유창연 E-mail : cyuu@kangwon.ac.kr Tel : 033-250-6411

Table 1. A germination rate by germination temperature, storage temperature and seed soaking.

Soaking time	Germination temp.	Storage temperature		
		-20 °C	5 °C	Room temp.
0 day	5 °C	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	25 °C	83.3±8.8	67.8±16.8	64.4±5.1
	40 °C	33.3±8.8	18.9±6.9	3.3±0
2 days	5 °C	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0
	25 °C	77.8±8.4	65.6±6.9	45.6±9.6
	40 °C	26.7±14.5	14.4±9.6	2.2±1.9
4 days	5 °C	0.0±0.0	3.3±3.3	0.0±0.0
	25 °C	74.4±15	74.4±10.2	51.1±17.1
	40 °C	45.6±19	22.2±3.9	1.1±1.9

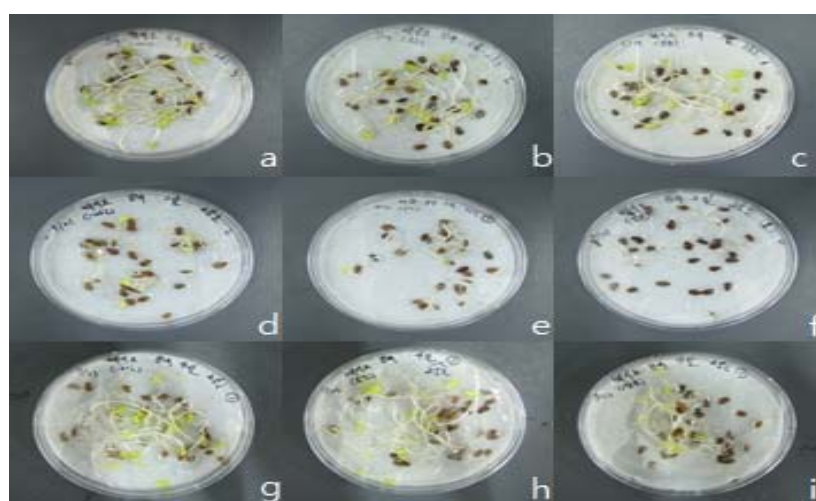


Fig 1. The germination of *Cynanchum wilfordii*(Maxim.) Hemsl. seeds by storage temperature, seed soaking day and germination temperature

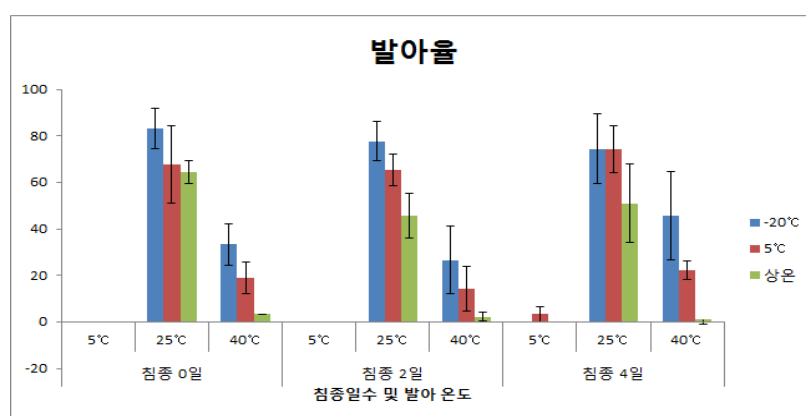


Fig 2. A germination rate by germination temperature, storage temperature and seed soaking.