

Priming처리에 따른 적하수오와 백하수오의 발아촉진과 입모율 향상 효과
강원대학교 : 박해일, 백현, 배희애, 황인성, 유창연, 함진관, 임정대*

**Effect of Priming Agents for Germiantion and Establishment of Seedling
in *Cynanchum wilfordii* and *Pleuropterus multflorus***

Department of Herbal Medicine Resource, Kangwon National University :

Hae Il Park, Hyeon Baek, Hui Ae Bae, Jung Dae Lim*

Division of Applied Plant Science, Kangwon National University

: In Sung Hwang, Chnag Yeon Yu

Gangwondo Agricultral Reaseach and Extension Servive : Jin Kwan Ham

실험목적

- 하수오는 강정(强精), 강장(强腸), 간신(肝腎)보호, 보혈(報血), 강근골(强筋骨), 윤장(潤腸)의 약효를 지니며 머리카락이 검어지게 하는 효과가 있고, 현대의 약리시험결과 적하수오, 백하수오는 약효가 비슷하나 적하수오는 강심(强心), 장운동 강화와 장내 cholesterol 흡수억제, 억균작용에 유효하고, 백하수오는 간장(肝臟)기능강화로 조혈기능 촉진 및 피로회복, 진정작용에 유효함
- 백하수오(*Cynanchum wilfordii* Hemsley)와 적하수오(*Pleuropterus multflorus*)는 현재까지 등록된 품종은 없고, 야생종 또는 재배종에서 종자를 채취하여 재배함
- 백하수오와 적하수오의 발아촉진유도와 입모율 향상으로 원활한 재배와 종자의 보급을 위해 발아와 입모율 향상에 가장 적합한 전처리를 정립하고자 함

재료 및 방법

- 재료
적수오와 하수오 종자는 2010년에 채취하여 건조 후 실온에서 보관한 종자를 사용
- 실험 방법
Priming treatment - Sodium nitrate(NaNO₃), Ammonium nitrate(NH₄NO₃), Potassium nitrate (KNO₃), Calcium nitrate [Ca(NO₃)₂], Potassium chloride (KCl), Potassium phosphate, tribasic (K₃PO₄)을 각각 0.1M, 0.3M 처리 Polyethylene glycol 6000은 -0.6Mpa와 -0.9Mpa의 조건으로 처리

결과 및 고찰

- 적하수오와 백하수오는 대조군에서 치상 후 6~8일부터 발아하였으며 적수오의 경우 priming처리시 4.689, 백하수오는 4.287로 평균 4~5일로 적게는 3일에서 4일정도로 발아가 앞당겨지는 결과가 나타남
- 적하수오는 백하수오에 비해 매우 낮은 발아율을 보였으나 그 중에 Ca(NO₃)₂ 0.1M, KN O₃에서 가장 나은 생육력과 발아율을 보임

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 임정대 E-mail : ijdae@kangwon.ac.kr Tel : 033-570-6493

○ 백하수오는 적하수오와 달리 매우 좋은 발아율을 나타내었으나 Priming처리에 따라 차이가 있었으며 대표적으로 NH_4NO_3 0.3M처리구에서는 초장이 발달되었으나 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0.3M구에서는 초장보다는 유근의 발달이 강하게 나타났다. 또 KNO_3 0.1M은 초장과 유근의 생육이 적절히 균형을 이뤄 발달함

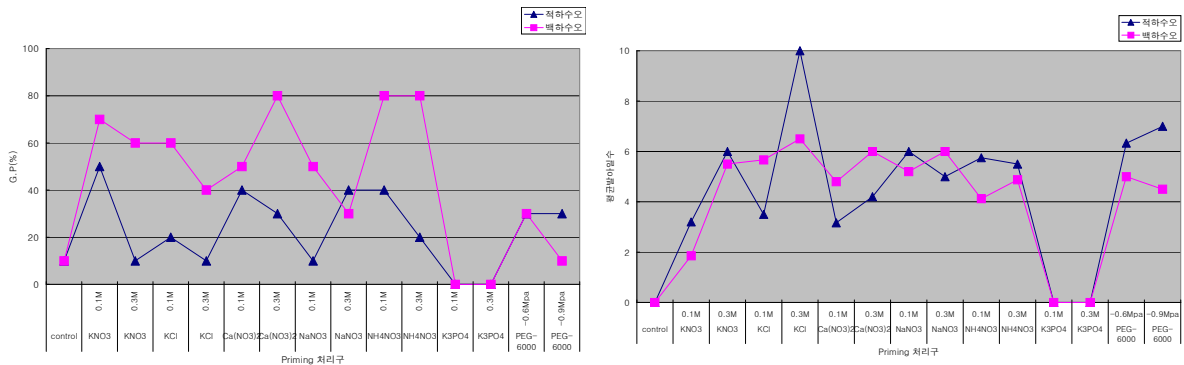


Fig.1 Result of each Priming treatment to germination (L: Percent germination, R: Mean germination time)

Table.1 Percent germination of difference each priming test

Priming 종자	control	KNO_3 0.1M	KNO_3 0.3M	KCl 0.1M	KCl 0.3M	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0.1M	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0.3M	NaNO_3 0.1M	NaNO_3 0.3M	NH_4NO_3 0.1M	NH_4NO_3 0.3M	K_2PO_4 0.1M	K_2PO_4 0.3M	PEG-6000 -0.6Mpa	PEG-6000 -0.9Mpa
적하수오	10	50	10	20	10	40	30	10	40	40	20	0	0	30	30
백하수오	10	70	60	60	40	50	80	50	30	80	80	0	0	30	10

Table.2 Mean germination time of each priming treatment

Priming 종자	control	KNO_3 0.1M	KNO_3 0.3M	KCl 0.1M	KCl 0.3M	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0.1M	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 0.3M	NaNO_3 0.1M	NaNO_3 0.3M	NH_4NO_3 0.1M	NH_4NO_3 0.3M	K_2PO_4 0.1M	K_2PO_4 0.3M	PEG-6000 -0.6Mpa	PEG-6000 -0.9Mpa
하수오	8	3.2	6	3.5	10	3.166	4.2	6	5	5.75	5.5	0	0	6.333	7
백수오	6	1.857	5.5	5.666	6.5	4.8	6	5.2	6	4.125	4.875	0	0	5	4.5



Fig.2 Difference of each priming in *Pleuropterus multiflorus*



Fig.3 Result of difference priming treatment in *Cynanchum wilfordii Hemsley*