

## 애기똥풀 종자의 휴면타파를 위한 층적과 GAs의 효과

지보란<sup>1,2</sup>, 박경태<sup>1,2</sup>, 이상엽<sup>1,2</sup>, 장보국<sup>3</sup>, 이하얀<sup>4</sup>, 송세규<sup>5</sup>, 채인환<sup>6</sup>, 조주성<sup>7,8\*</sup>

<sup>1</sup>충북대학교 축산·원예·식품공학부 원예학전공, 대학원생, <sup>3</sup>박사후연구원, <sup>7</sup>교수

<sup>2</sup>충북대학교 축산·원예·식품공학부 생물건강소재산업화사업단, 대학원생, <sup>8</sup>교수

<sup>4</sup>국립백두대간수목원 종자보전연구실, 팀장, <sup>5</sup>대리, <sup>6</sup>주임

### Effects of Stratification and Gibberellins on Germination of *Chelidonium majus* L. subsp. *asiaticum* H.Hara Seed

Boran Ji<sup>1,2</sup>, Kyungtae Park<sup>1,2</sup>, Sang Yeob Lee<sup>1,2</sup>, Bo Kook Jang<sup>3</sup>, Hayan Lee<sup>4</sup>,  
Se-kyu Song<sup>5</sup>, Inhwan Chae<sup>6</sup> and Ju Sung Cho<sup>7,8\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate student, <sup>3</sup>Post doctor and <sup>7</sup>Professor, Division of Animal, Horticultural and Food Sciences, Chungbuk National University, Cheongju 28644, Korea

<sup>2</sup>Graduate student and <sup>8</sup>Professor, Brain Korea 21 Center for Bio-Health Industry, Chungbuk National University, Cheongju 28644, Korea

<sup>4</sup>Team leader, <sup>5</sup>Assistant manager and <sup>6</sup>Administrative manager, Seed Conservation Research Division, Baekdudaegan National Arboretum, Bonghwa 36209, Korea

애기똥풀(*Chelidonium majus* L. subsp. *asiaticum* H.Hara)의 지상부는 백굴채라고 불리며 향암, 향균 등의 효능을 가지고 있어 예로부터 약용으로 이용되었다. 그러나 천연 약용소재로 개발가치가 높음에도 불구하고 실생묘의 대량 확보를 위한 종자번식 관련 연구가 전무한 실정이다. 본 연구에서는 애기똥풀의 발아 및 휴면 특성을 분석함으로써 추후 종자번식을 위한 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다. 실험재료로 사용된 애기똥풀 종자는 2019년 6월 경상북도 봉화군에서 채종하였으며 정선 후 건조상태로 실온(25°C)에 보관하였다. 종자의 1000립중은 0.57±0.01g이며, 배중비는 0.21±0.12로 조사되어 형태적으로 미성숙한 배를 가지고 있다. 종자의 활력은 테트라졸륨 검정을 통해 79%로 확인되었다. 종자의 기본 함수율은 7.64±0.25%였으며, 침지 2일 차에 최대함수율(32.6±0.34%)에 도달하였다. 초기 발아검정은 25/15°C (light/dark, 16/8h) 챔버에서 명조건과 암조건으로 구분하여 30일간 진행하였으며, 암조건은 알루미늄 호일로 광을 완전히 차단하고 최종 발아율만 조사하였다. 발아율을 조사한 결과, 명조건은 0.75±0.80%, 암조건은 5.50±1.55%로 조사되어 형태적인 휴면과 생리적인 휴면을 모두 갖는 것으로 판단하였다. 애기똥풀의 생태적인 환경을 고려하여 12주의 Summer temperature(S12, 25/15°C, 16/8h)로 층적하고 연속하여 Autumn temperature(A, 15/10°C, 16/8h)를 4주(A4)와 8주(A8)로 달리하여 종자의 휴면타파를 유도하였다. 층적 후 발아율은 모두 증가되었으며, S12-A4(54%)는 S12-A8(24.5%)에 비해서 휴면타파에 효과적이었다. 휴면타파 효과의 증진을 위해 층적처리한 종자를 500ppm의 GA<sub>3</sub>와 GA<sub>4+7</sub>에 각 24시간동안 4°C에서 침지시킨 뒤 동일한 조건에 파종하였다. GA<sub>3</sub>가 처리된 S12-A4는 발아율이 82.0%, S12-A8는 30.8%로 유의적으로 증가하였으나 GA<sub>4+7</sub> 처리는 S12-A4(48.5%)와 S12-A8(21.3%)에서 발아율 향상 효과가 없었다. 결론적으로 애기똥풀의 휴면타파를 위해서 12주의 Summer temperature와 4주의 Autumn temperature 변온층적과 추가 GA<sub>3</sub> 처리가 휴면타파를 위한 효과적인 처리방법으로 판단된다.

[This work was supported by National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2019R 1I1A2A01062559).]

\*(Corresponding author) jsc@chungbuk.ac.kr, Tel: +82-43-261-2529