

## 산야초 발효추출물과 허브 정유가 보리 종자 발아에 미치는 영향

김연복<sup>1</sup>, 허정원<sup>2</sup>, Obyedul Kalam Azad<sup>2</sup>, 성인재<sup>2</sup>, 장광진<sup>1</sup>, 왕명현<sup>2</sup>, 박철호<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>한국농수산대학 특용작물학과, <sup>2</sup>강원대학교 의생명과학대학

## Effects of Wild Plant's Fermented Extracts and Herbal Essential Oil on Barley Seed Germination

Yeon Bok Kim<sup>1</sup>, Jeong Won Hur<sup>2</sup>, Obyedul Kalam Azad<sup>2</sup>, In Je Sung<sup>2</sup>,  
Kwang Jin Jang<sup>1</sup>, Myeong Hyeon Wang<sup>2</sup> and Cheol Ho Park<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicinal & Industrial Crops, Korea National College of Agriculture and Fisheries

<sup>2</sup>College of Biomedical Science, Kangwon National University

본 연구는 4종의 산야초 추출물(개느삼, 엄나무, 참취, 60가지 산야초혼합 - 모두 원 식물재료를 설탕과 혼합하여 추출한 발효추출물을 15년 숙성시킨 원액의 3% 수용액으로 처리)과 8종의 허브 정유(베르가모트, 클라리세이지, 헨넬, 제라니움, 마조람, 타임, 로즈우드, 스페어민트 원액의 0.3% 농도로 처리) 및 2종의 호르몬(지베렐린, 카이네티, 0.3%)을 2종의 보리종자(1998년산 새올보리, 2016년산 찰쌀보리) 발아율 향상에 영향을 미치는지를 알아보고자 수행하였다. 특히 새올보리 묵은 종자의 발아력 증진에 효과가 있는지 알아볼 목적으로 수행하였다. 묵은 종자 새올보리의 무처리구에서 8%와 43%의 낮은 발아세와 발아율을 보인 반면, 산야초 추출물 처리구에서 84~93%와 86~100%의 높은 발아세와 발아율을 보였다. 호르몬처리구는 새올보리에서 발아세와 발아율은 각각 43~87%와 55~95%였다. 또한, 찰쌀보리의 경우 무처리의 발아세와 발아율은 각각 54%와 91%였다. 반면, 산야초 추출물 처리구에서 92~100%의 발아세와 95~100%의 높은 발아율을 보였고, 호르몬 처리구에서는 각각 77~85%와 87%의 발아세와 발아율을 보였다. 무처리(증류수)와 2종의 호르몬 및 8종의 허브 정유에 비해 산야초 추출물의 발아 증진 효과가 현저하게 높았다. 특히 냉장고(4°C)에서 20년 보관한 묵은 보리종자에 대해서도 유의한 발아율 향상을 보였다. 정유는 대체로 발아를 억제하는 것으로 나타나 잡초 종자에 대한 발아억제(제초제 대응) 가능성을 시사한다.

**주요어:** 보리 종자 발아, 산야초 추출물, 호르몬, 허브 정유