

저장 및 건조상태에 따른 곰취종자의 발아특성

김철주, 최수용, 한영한, 신희정, 박철호, 이기철¹⁾, 장광진²⁾

강원대학교 식물응용과학부, ¹⁾춘천교육대학교, ²⁾한국농업전문학교

종자의 수명은 저장조건 및 건조상태(종자수분함량)에 영향을 많이 받으므로 고품질 곰취 종자의 생산 및 이용을 위한 기초자료로 활용하고자 강원남부지방의 농가에서 채취한 곰취 종자를 이용하여 수확후 저장조건 및 건조상태에 따른 발아특성을 검정하였다.

층적습윤저장한 곰취 종자의 발아율은 가장 낮은 것이 28.6%였으며, 가장 높게 나타난 것이 58.3%로 15℃에서 가장 높게 나타났다. 14℃에서 건조저장한 것에서는 26.0%에서 42.3%의 범위를 나타냈고 20℃에서 가장 낮았으며 15℃에서 가장 높았다. -10℃에서 건조저장한 것은 40.8%에서 63.5%의 발아율을 나타냈고 15℃에서 가장 발아율이 높았다. 0℃에서 건조저장한 곰취 종자는 39.4%에서 55.0%범위로 15℃에서 역시 가장 발아율이 높게 나타났다. 5℃에서 건조저장한 것은 28.8%에서 52.8%의 발아율을 보여 25℃에서 가장 나장 낮았고 15℃에서 가장 높았다.

저장조건에 따른 발아율 검정결과 14℃에서 건조저장한 곰취 종자의 발아율이 가장 낮았으며 -10℃의 건조상태에서 저장한 종자의 발아율이 가장 높게 나타났다. 습윤층적 저장 및 14℃에서 건조저장한 곰취 종자의 발아율이 다소 낮았으나 비교적 양호한 편이었으며 0℃와 5℃의 경우에는 -10℃에 비하여 매우 낮게 나타났으며, 층적습윤저장한 종자에 비하여 비슷하거나 다소 낮은 발아율을 나타냈다. 또 발아온도에 따라서는 25℃에서 가장 낮게 나타났으며 15℃에서 가장 높게 나타났다.

곰취 종자내 수분 함량에 따른 발아율 검정 결과를 살펴보면 종자수분함량이 16, 19, 31%인 종자를 10, 20, 25℃에서 발아시켰을 때 발아율이 13.3%에서 60.0%로 타났으며 종자수분함량이 31%인 곰취 종자의 발아율이 가장 높았고 온도를 20℃로 10℃ 높였을 경우에는 발아율이 23.3%에서 46.6%의 범위로 10℃에서 보다 다소 낮아지는 현상이 나타났다. 온도를 다시 5℃ 더 높여서 25℃로 발아율을 검정한 결과는 26.0%에서 60.0%의 범위를 나타내어 종자내 수분함량이 16%일 때 발아율이 가장 높았다.