

달맞이꽃의 효과적인 관리를 위한 생육특성 조사

고정운^{1*}, 박선민¹, 박연경¹, 박창욱¹, 김유나¹, 박희순¹, 이고은¹, 이인중¹

¹대구광역시 북구 대학로 80 경북대학교 농업생명과학대학 응용생명과학부

[서론]

외래식물은 주로 식용 및 사료용 곡물 수입과정 중 혼입되는 비의도적 혼입과 경제적 이용을 위한 의도적 혼입에 의해 국내로 유입되어 생태계에 정착하는데, 그 중 정원, 공원, 도로변 등에 이용되는 관상식물은 외래식물의 주요한 유입경로 중 하나다. 또한 외래잡초는 자생하는 잡초 종에 비해 다양한 침입경로를 가지고 있어 빠른 서식영역 확장과 광범위한 서식환경조건 등의 생태적 특성을 가지고 있다. 특히 농경지에 외래잡초는 높은 번식력과 빠른 확산속도로 작물의 재배와 관리에 많은 어려움을 주고 있다 그 중 달맞이꽃(*Oenothera biennis*)은 도금양목 비늘꽃과에 속하는 이년생 초본으로 개항 이후 유입된 것으로 추정되며 뿌리와 종자가 약용으로 이용되지만, 많은 종자 생산과 높은 발아율로 전국 각지에 분포하여 빠른 서식지 확산속도로 국내 생태계에 영향을 끼치고 있다.

본 연구는 온도조건, 파종심도, 광조건 등이 달맞이꽃의 발아에 미치는 영향을 구명하여 효과적인 관리방법을 개발하는데 필요한 기초자료로 사용하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

시험재료는 군위 효령면에서 직접 채종한 달맞이꽃 종자를 이용 하였으며 종자는 채종한 즉시 정선 후 냉장 보관(4℃) 하였다. 달맞이꽃 종자의 발아특성을 알아보고자 심도별(0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 cm), 온도별(5℃, 15℃, 25℃, 35℃), 광조건(명, 암), 저장조건(5℃, 10℃, 상온) 등을 조사하였다. 조사항목은 발아율과 수분함량, 발아세, 평균발아일수를 조사하였다.

[결과 및 고찰]

파종 60일 후 심도별(0, 1, 2, 3cm)로 61.7%, 50.8%, 30.8%, 7.5%의 평균발아율을 보였으며 4cm 이후 평균발아율이 0%로 급감하였다. 온도조건별 발아율은 5℃, 15℃에서는 발아하지 않았고 25℃, 35℃에서는 각각 53.7, 35%의 평균발아율을 보였다. 따라서 달맞이꽃의 적정온도조건은 25~30℃로 사료된다. 또한 치상 20일 후 광조건 66%, 암조건 38%의 평균발아율을 보였지만 암 조건에서 발아 시 잎이 자라지 않고 중배축만 신장하는 등 전반적인 생육이 불량하였다. 이는 발아 시 광이 필요하다고 사료된다. 종자를 저장조건(5℃, 10℃, 상온)을 달리하여 저장 시 수분함량은 수확 당시 약 10%였고 저장 4개월 후에 약 8% 떨어졌지만 저장온도조건에 따른 차이는 크지 않았다. 또한 평균 발아율, 발아세, 평균발아일수는 저장기간이 경과할수록 전반적으로 감소하였으나 평균발아일수가 감소함에 따라 발아세는 증가하였다. 따라서 달맞이꽃의 발아특성은 저장온도조건에 따른 큰 차이는 보이지 않는 것으로 사료된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ013216032018)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 053-950-5708, E-mail. gjy0648@knu.ac.kr