

PA-097

이상기후에 따른 맥종별 발아 및 생육 변화

박현화¹, 장세지¹, 박민희¹, 이옥기¹, 국용인^{1*}¹전라남도 순천시 중앙로 순천대학교 생명산업과학대학 한약자원개발학과

[서론]

이상기후란 평상시 기후의 수준을 크게 벗어난 기상현상이며, 집중 호우, 건조, 강풍, 고온, 저온 등의 현상을 말하며, 1개월 이상에 걸쳐 날씨가 평년에서 벗어났을 때를 말하기도 한다. 지난 100년 간 여름 지속기간이 13~17일 늘고, 열대야 현상은 매년 4~10일씩 증가하였으며, 겨울철 지속기간은 22~49일이 단축한다. 이러한 기후변화는 기후 의존도가 높은 농업에 전반적인 영향을 미쳐, 안정적 농업생산에 위기를 초래한다. 따라서 본 연구목적은 재배기간 중 건조와 과습조건하에서 맥종별로 품종의 생육 패턴을 조사하여 추후 이상기후에 따른 안정적인 맥류생산성에 기여 하는데 있다.

[재료 및 방법]

쌀보리(흰찰쌀, 새찰쌀, 새쌀), 겉보리(큰알 1호), 맥주보리(호품), 밀(금강, 새금강), 귀리(조양)을 포트에 수도용 상토(성화(주), 친환경 수도용상토)를 층진 후 파종하였다. 파종 한 종자들을 Plant Growth Chamber의 조건을 1일 온도를 5-10-15°C로 유지하고, 광주기 14/10시간을 맞추고 재배기간 동안 같은 조건으로 생육시켰다. 발아와 동시에 과습 및 건조 스트레스를 주었다. 과습조건은 토양을 포화조건으로 유지하였고 건조조건은 처리 전까지 물을 충분히 준 후 처리 후에는 물을 주지 않았다. 처리 후 출현소요일수, 초장 및 생체중을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

파종 후 재배기간 과습조건하에서 겉보리 큰알 1호, 맥주보리 호품 그리고 밀 금강, 귀리 조양의 출현소요일수는 무처리(적습)에 비해 긴 경향을 보였다. 그러나 그 밖의 흰찰쌀, 새찰쌀, 새쌀, 새금강은 무처리에 비해 짧았다. 호품, 금강 및 새금강 초장과 지상부 생체중은 과습조건하에서도 다른 맥종의 품종보다 저해정도가 적었다. 건조 조건하에서 흰찰쌀, 큰알 1호, 금강 및 새금강은 무처리(적습)에 비해 긴 경향을 보였다. 건조 조건하에서 호품의 초장과 지상부생체중은 무처리와 유사하였다. 그러나 그 밖의 흰찰쌀, 새찰쌀, 새쌀, 큰알 1호, 금강, 새금강 및 조양의 경우 건조 조건 하에서 초장은 38-50% 저해되었고 지상부 생체중은 80% 이상 저해되었다. 따라서 이상기후에 따른 맥종별 생육의 차이로 인하여 파종시기가 달라질 뿐만 아니라 생육 감소가 예상된다.

[사사] 본 논문은 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호: PJ01481202)의 지원에 의해 이루어진 것임

*주저자: Tel. 061-750-3286, E-mail. yikuk@sunchon.ac.kr