

## PA-025

## 파종 후 재배기간 온도변화에 따른 맥종별 발아 및 생육 변화

박현화<sup>1</sup>, 장세지<sup>1</sup>, 박민희<sup>1</sup>, 이옥기<sup>1</sup>, 국용인<sup>1\*</sup><sup>1</sup>전라남도 순천시 중앙로 순천대학교 생명산업과학대학 한약자원개발학과

## [서론]

기후변화는 기후 의존도가 높은 농업에 전반적인 영향을 미쳐, 새로운 병해충이나 잡초가 발생하고 있으며, 농작물 재배환경의 변화로 수량 및 품질의 저하가 우려되고 있다. 특히 기온상승으로 주요 농작물의 주산지가 남부지방에서 충북, 강원 지역 등으로 북상되고 있다.

2011년 맥류 종류별 안전 재배한계선이 설정된 이후 현재까지도 설정되지 않은 상황이다. 따라서 본 연구목적은 파종 후 재배기간 온도변화에 따른 맥종별로 생육 패턴을 조사하여 추후 기후변화에 따른 안정적인 맥류생산성에 기여하는데 있다.

## [재료 및 방법]

쌀보리(흰찰쌀, 새찰쌀, 새쌀, 누리쌀, 다한), 걸보리(큰알1호, 다향), 맥주보리(호품, 광맥), 귀리(조양, 대양, 수양, 선양)을 2020년 2월5일부터 3월4일까지 1주일 간격으로 포트에 파종하여 순천대학교 건물밖에 두었다. 첫 번째(I, 2월 5일), 두 번째(II, 2월 12일), 3번째(III, 2월 19일), 4번째(IV, 2월 26일), 5번째(V, 3월 4일)로 나누어 파종하였다. 각각 파종 후 56일째에 발아소요일수, 발아세, 초장 및 생체중을 조사하였다. 파종 후부터 재배기간까지 온도변화를 SATO-DATALOGGER(SK-L200THIIa)로 측정하였다. I, II, III, IV 및 V의 실험기간에 평균온도는 각각 8.3, 9.5, 10.4, 11, 11.8°C이었다.

## [결과 및 고찰]

파종 후 재배기간까지 평균온도 차이에 의한 맥종 품종별 발아는 I 평균온도기간의 경우 쌀귀리 수양은 56일을 그리고 대양의 경우는 36일을 보였다. 전반적으로 쌀귀리 품종은 다른 맥종에 비해 발아시가 긴 것으로 나타났다. 그러나 II 평균온도의 기간의 경우 쌀귀리 수양과 선양 품종에서 2일 정도 늦은 경향을 보였으나 그 밖의 맥종에서는 차이가 없었다. 전반적으로 II, III 및 IV 평균온도기간에서는 발아시는 맥종별로 차이가 없었고 I에 비해 줄어든 반면에 V 평균온도기간은 다시 증가하여 I 평균온도기간과 유사하였다. 발아세는 I 평균온도기간에서 모든 맥종에서 0%를 보였으나 II, III, 및 IV에서 38-100% 증가하였으나 V에서 다시 0%를 보였다. 귀리 대양, 수양에서 발아세가 낮은 경향을 보였다. I과 V 평균온도기간에 출현소요일수는 II, III 및 IV에 비해 증가하였으나 쌀귀리 대양, 수양, 선양을 제외한 맥종 품종별로는 차이가 없었다. 일부 대양과 수양의 I에서 고사로 인하여 초장이 아주 적었으나 일반적으로 맥종과 품종에 상관없이 재배기간 평균온도가 증가할수록 초장이 증가하였다. 또한 생체중의 경우도 초장처럼 맥종과 품종에 상관없이 평재배기간 평균온도가 증가할수록 생체중이 증가하였다. 따라서 온난화에 따른 맥종별 생육의 차이로 인하여 파종시기가 달라질뿐만 아니라 재배한계선이 달라질 것으로 예상된다.

## [사서]

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

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