PB-056

재배지역에 따른 온대 자포니카 벼의 생육특성 및 종자저장성 변이

이동규[1], 주영환[1], 최주영[1], 우선희[1]*, 이재성[2]*

[1]충청북도 청주시 서원구 충대로1 충북대학교 농업생명환경대학 농학과
[2]T.T. Chang Genetic Resources Center, International Rice Research Institute, Los Ba os, Philippines

[서론]
필리핀 소재 국제미작연구소(IRRI)는 전 세계에서 수집된 약 14만여 점의 벼 유전자원을 보존•관리하는 역할을 수행하고 있다. 대부분의 벼 유전자원들이 필리핀의 열대 기후에 잘 적응하여 종자의 증식과 보급이 원활히 이루어지는 반면에, 온대 자포니카형 유전자원들은 생육불량, 불시출수 등과 함께 종자의 저장성이 현저히 떨어지는 문제점을 가지고 있다. 본 연구를 통해 열대와 온대 지역에서 각각 재배된 온대 자포니카 벼 유전자원들의 생육특성 및 종자저장성에 관한 정확한 비교 분석 데이터를 제공하고자 한다.

[재료 및 방법]
IRRI에서 보존 중인 '핵심 벼 유전자원 3천개 셋트'에 포함되어 있는 다양한 온대 자포니카 유전자원 87점을 분양받아, 2019년도에 IRRI(열대 지역)와 충북대학교(온대 지역) 실험 포장에서 각각 재배하였다. 출수 후 15일에 간장과 수장을 측정 하였으며, 수확된 종자는 종자내 수분함량 7% 내외로 건조되어 4℃에 보관되었다. 종자저장성 측정을 위해 종자내 수분함량을 10.9%로 평형화 시킨 후 알루미늄 팩에 밀봉하여 45℃ 조건에서 종자의 노화를 촉진하였다. 현재 종자 샘플들은 노화촉진 처리 후 5일 간격으로 채취되어 발아검정에 사용되고 있으며, 회귀 분석을 통해 종자저장성 값이 산출될 예정이다.

[결과 및 고찰]
열대와 온대 지역에서 재배된 온대 자포니카 유전자원들의 평균 출수소요일수는 파종기로부터 각각 76일과 83일로서, 열대 기후에서 더 빠른 양상을 보였다. 간장과 수장은 온대 지역에서 재배되었을 경우, 55.0~130.0 cm(평균 93.3 cm)와 11.0~29.0cm(평균 19.35 cm) 범위로 각각 분포하였다. 반면 열대 지역에서 재배되었을 때에 간장과 수장은 40.7~110.4 cm(평균 63.6 cm)와 10.6~32.4 cm(평균 18.8 cm)로 각각 분포하여 영양생장기의 생육이 크게 저하된 것을 알 수 있었다.

[사사]
본 연구는CGIAR Research Program for Managing and Sustaining Crop Collections 사업의 지원에 의한 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: E-mail. shwoo@chungbuk.ac.kr