

PA-54

사막환경에서 벼 재배를 위한 품종 특성 조사정재혁^{1*}, 황운하¹, 이현석¹, 양서영¹, 임연화¹, 최명구¹, 이충근¹, 최경진¹, Abdullah Al Dakheel²¹국립식량과학원 작물재배생리과²United Arab Enirates University**[서론]**

United Arab Enirates(UAE)는 서남아시아의 아라비아 반도 남동부에 페르시아만을 끼고 있는 나라로 전 국토의 97%가 사막이며 연평균 온도가 약 29°C, 연평균 강우량은 약 50mm 수준이다. UAE는 이주민이 약 80%를 인구비율을 차지하는데, 이들은 쌀이 주식이기 때문에 UAE의 연간 쌀 수입량은 130만톤이며 1인당 소비량은 110kg에 이른다. 한국은 아랍에미리트와 사막환경에서 벼 재배 분야에 대해 협력하기로 하였고, 본 시험은 사막 유사환경에서 벼 재배 가능성을 검토하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

UAE에서 벼 재배를 위해 한국의 벼 재배환경과 유사한 UAE 시기별 온도, 일장등을 조사하였다. 1차 벼 품종 선발은 한국의 10월부터 2월까지 일장조건, 이앙부터 출수기까지 28°C±5°C, 출수기부터 등숙까지 32°C±5°C 온도조건, 논토양 포트조건에서 벼를 재배하고 출수기, 임실률, 총립수를 조사하였다. 2차 벼 품종 선발은 UAE의 10월부터 2월까지 일장과 온도조건, 모래를 채운 라이시메타조건에서 벼를 재배하고 출현율과 초기생육을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

UAE 알아인 지역의 10월부터 2월까지 온도는 한국의 벼 재배 기간 동안의 온도와 유사하였다. 일장은 10월에 11시간 35분, 12월에 10시 40분이었다. 벼는 파종부터 출수기까지 기간인 기본영양생장일이 길어야 수량이 안정적으로 확보되기 때문에 UAE 일장에서 기본영양생장일이 긴 품종이 유리할 것으로 판단된다. 1차 벼 품종 선발에서 기본영양생장일을 조사한 결과, 40일 이상의 품종은 아세미, FL478, IR72 등 8개이었다. 추가로 고온의 등숙조건에서 임실률과 이삭의 총립을 조사한 결과, 아세미, FL478 품종이 유리할 것으로 판단되었다. 2차 벼 품종 선발에서 출현율과 초기 생육을 조사한 결과, 출현율은 26 품종 중 24 품종이 파종후 10일까지 80% 이상을 보였으며, 아세미는 88%, FL478은 94%이었다. 아세미는 초장 72.0cm, 경수 5개, FL478은 초장 76.5cm, 경수 9.5개 수준의 생육을 보였다. 결론적으로 UAE 사막환경에서 FL478은 가장 적합한 품종으로 판단된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ01453803)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: Tel. 063-238-5265, E-mail. rodnf2010@korea.kr