

PA-60

완전미 수량 향상을 위한 남한과 북한 벼 품종의 등숙적온 비교양윤호^{1*}, 강신구¹, 최종서¹, 박정화¹, 김숙진²¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과²전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 기획조정과**[서론]**

완전미수량 증대를 위한 우리나라 품종의 등숙적온은 출수 후 40일간 평균 약 22°C로 알려져 있다. 북한은 남한보다 저온으로 벼 재배기간이 짧다. 이러한 조건에서 벼의 등숙적온이 낮은 품종을 재배할 수 있다면 출수기를 늦출 수 있고 출수 전 생육기간을 연장할 수 있는 장점이 있다. 본 연구는 상대적으로 저온인 북한에서 재배되는 품종의 등숙적온이 남한 품종과 차이가 있는지를 검정하기 위해 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 국내 8품종과 북한 7품종을 이용하여 2017년과 2018년 2년간 국립식량과학원 중부작물부 벼 재배시험 포장에서 수행하였다. 등숙기간 중 변온을 유도하기 위해 이앙시기를 5월 15일부터 7월 19일까지 조절하여 6회 처리하였다. 30일 육묘한 중묘를 30×14cm 간격으로 주당 3본씩 손이앙하였다. 비료는 질소 9kg/10a에 해당하는 완효성비료를 전량 기비로 사용하였으며, 기타 재배방법은 농촌진흥청 표준재배법에 따랐다. 벼 출수 후 적산온도 1,150~1,200°C 범위인 시기에 처리당 3반복, 반복당 20주의 평균수수에 해당하는 5주를 채취하여 수량구성요소, 쌀 무게, 완전립 비율, 완전미 무게를 조사하였다. 상관분석을 통해 시험성적 사이의 관련성을 평가하였다.

[결과 및 고찰]

출수 후 40일간 평균기온과 완전미 무게는 모든 품종에서 통계적으로 유의한 2차 상관관계를 나타내었다. 완전미 무게 기준 출수 후 40일간 등숙적온은 남한 품종에서 20.7(호품)~23.9°C(백일미), 북한 품종에서 21.3(평양21)~22.7°C(온포1)로 분석되었다. 품종군 평균 등숙적온은 남한 품종에서 22.0°C이고 북한 품종에서 22.1°C로 차이가 매우 적었다. 본 시험에서 완전미 무게는 쌀 무게보다 완전립 비율과 보다 밀접한 상관관계를 보였다. 2년간 모든 반복에서 쌀 무게, 완전립 비율, 완전미 무게가 출수 후 40일간 평균기온과 유의한 관계를 보인 5품종에서 완전립 비율과 완전미 무게 기준 등숙적온이 쌀 무게 기준 등숙적온보다 유의하게 낮았다. 결론적으로, 북한에서 재배되는 벼 품종의 적응성은 남한 품종 대비 등숙적온이 낮기 때문이 아니고, 생육기간이 짧기 때문인 것으로 사료된다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호: PJ01195901)의 지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding author: Tel. +82-31-695-4130, E-mail. whyang@korea.kr