

PB-07

중부지역 보통기 재배 시 벼 품종의 작물학적 특성 연차 간 변이

박항미^{1*}, 현용조¹, 안억근¹, 정국현¹, 이윤승¹, 강경호¹, 김정주², 원용재³¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과²강원도 춘천시 충열로 251 국립식량과학원 춘천출장소³강원도 철원군 동송읍 태봉로 2346 국립식량과학원 철원출장소

[서론]

우리나라 육성 벼 품종의 작물학적 특성 등 연차 간 변이를 파악하여 표현형 DB를 구축하고 유전자형 자료를 병합하여 주요 농업형질을 지배하는 유전자좌의 물리적 위치 파악, 각 대립인자형의 다양한 재배조건 하에서 작용가를 추정하고자 한다. 이를 통해 목표형질별 최적 교배조합 선정 등 벼 품종육성 효율성을 제고하고자 하였다.

[재료 및 방법]

국내 육성 벼 품종 300종을 대상으로 중부지역 보통기('18, '20) 재배에서의 주요 작물학적 특성을 평가하였다. 1981년 이후 육성된 자포니카형 263종과 통일형 37종을 주당 1본식, 표준재배법에 준하여 재배하였으며, 농업형질은 출수기, 간장, 수장, 수수, 수당립수, 등숙률을 조사하였고, 입형 특성으로 천립중, 정현비율, 현미 장폭후를 측정하였다.

[결과 및 고찰]

1981년 이후 지금까지 육성된 벼 품종 300종을 대상으로 중부작물과 작물시험연구포장에서 보통기 동시 재배하면서 연차 간 농업형질을 조사하였다. 출수일수가 각각 평균 92일('18)과 95일('20), 상관계수는 0.9662이었다. 간장은 평균 78cm('18)와 75cm('20), 상관계수는 0.7032이었고, 수장은 평균 23cm('18)와 21cm('20), 상관계수는 0.6644이었고, 수수는 평균 14개('18)와 10개('20), 상관계수는 0.4132이었다. 수당립수는 평균 128개('18)와 116개('20), 상관계수는 0.6615이었고, 등숙율은 평균 81%('18)와 85%('20), 상관계수는 0.4199이었다. 농업형질 중 상관계수가 가장 낮았던 것은 수수였으며, 다음으로 등숙율이었다. 또한 이들 300개 품종의 입형특성의 연차간 변이를 조사한 결과 현미 천립중은 평균 21g('18)과 22('20), 상관계수 0.8776이었고, 정현비율은 평균 81%('18, 최소 46~84)과 81%('20, 최소 67~최대 83), 상관계수 0.5714이었고, 현미길이는 평균 5.2mm('18)과 5.1mm('20), 상관계수 0.8593이었고, 현미너비는 평균 2.8mm('18)과 2.9mm('20), 상관계수 0.5893이었고, 현미두께는 평균 1.9mm('18)과 2.0mm('20), 상관계수 0.5643이었으며, 장폭비는 평균 1.9('18)와 1.8('20), 상관계수 0.8262이었다. 현미특성으로는 천립중과 현미길이, 장폭비가 상관계수가 높았으며, 현미너비와 현미두께, 정현비율은 연차 간 상관계수가 상대적으로 낮았다. 이러한 연차 간 농업적 형질 변이자료를 바탕으로 유전자형 자료와의 병합 분석을 통해 기후변화 등 환경변이에 안정적인 품종육성의 효율성 제고가 기대된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(사업번호: PJ01357201)의 지원에 의해 이루어진 결과임.

*교신저자: Tel. +82-31-695-4036, E-mail. parkhm2002@korea.kr