

PA-4

질소 소비재배 조건에서 주요 벼 품종의 수량 및 수량구성요소 변이 분석

최종서^{1*}, 양운호¹, 이석기¹, 강신구¹, 이대우¹, 채미진¹

¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과

[서론]

고품질 쌀에 대한 소비자 요구 증대에 부응하고 재배 안정성을 제고하기 위해 질소 소비재배의 필요성이 커지고 있다. 농가 소득 보전을 위해서는 질소 저투입 조건에서도 수량 저하가 적은 품종을 선택하고, 앞으로의 소비재배 적응 품종 선발·육성시에도 해당 품종의 특성을 고려할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 국내 주요 재배 벼 품종에 대하여 질소 시비수준에 따른 쌀 수량 변화를 조사하고, 수량 저하에 가장 영향을 미치는 수량 특성이 무엇인지 상관관계를 분석하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 2020년 수원 국립식량과학원 중부작물부 벼시험포장에서 국내 주요 벼 재배품종 21종을 대상으로 수행하였다. 각 품종별로 질소 시비량을 10a당 0, 3, 5, 7, 9kg으로 처리하였고, 인산 및 칼리는 표준시비량에 따라 모든 처리구에 동일하게 사용하였다. 재배는 중묘 표준재배법에 준하였으며, 처리별 3반복으로 수량, 수수, 수당립수, 등숙률, 천립중 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

모든 시험품종에서 질소 시비량이 적을수록 수량이 감소하였으나 감소 정도는 품종간 차이가 있었다. 표준시비(9kg/10a) 대비 소비재배 조건에서의 변화율로 품종간 차이를 표준화하여 수량과 수량구성요소간 상관관계를 검토한 결과, 쌀 수량은 수수와 가장 큰 상관관계($R=0.72^{***}$)를 나타내어 소비재배 조건에서 수수 감소율이 적은 품종이 수량 감소율도 낮은 경향을 보였다. 수량과 수당립수는 이보다 약한 정의 상관관계($R=0.53^{***}$)를 보였다. 반면 수량과 등숙률($R=-0.22^*$), 수량과 천립중($R=-0.37^{***}$)은 낮은 선형관계를 보였다. 본 연구 결과 주요 재배 벼 품종의 질소 저투입 재배시 수량 저하에 가장 큰 영향을 미치는 것은 수수의 감소로, 소비재배 적응 품종 선정시 성숙기 수수의 확보성을 핵심 지표로 검토할 필요가 있다고 판단된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 연구사업(사업번호: PJ01348705)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, hbell7@korea.kr Tel. +82-31-695-4134