

PA-42

질소 시비량 감소 조건에서 질소 분시비율별 쌀 수량 및 품질 변화최종서^{1*}, 이대우¹, 양운호¹, 이석기¹, 김민태¹, 강신구¹, 신수현¹¹경기도 수원시 권선구 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과**[서론]**

벼 재배 시 과잉 질소는 병해충 및 도복 발생 조장, 밥맛 저하, 질소 용탈에 따른 환경오염 등의 문제를 일으킬 수 있다. 우리나라에서는 최고품질 벼를 대상으로 질소시비량을 7kg/10a까지 줄이기도 하나, 일반 벼의 표준시비량은 9kg/10a이며 실제 농가에서는 수량 증대를 위해 이보다 많은 시비를 하고 있는 실정으로, 쌀의 품질 고급화를 위해서는 현재의 질소 시비조건에 대한 재검토가 필요하다고 판단된다. 본 연구에서는 벼 재배 시 질소 7kg/10a 감소 조건에서 관행 대비 수량차이를 검토하고, 질소 감비 조건에서 질소 분시비율이 수량 및 품질에 미치는 영향을 구명하고자 하였다.

[재료 및 방법]

본 시험은 2020년 수원 국립식량과학원 중부작물부 벼시험포장에서 일품, 호평, 칠보를 시험 품종으로 하여 질소시비량을 표준시비조건인 9kg/10a와 감비조건인 7kg/10a로 처리하여 관행 대비 수량 감소 정도를 조사하였다. 또 질소 감비 조건에서 질소 분시비율을 50-20-30%(표준시비조건), 65-20-15%(기비 중심), 50-35-15%(분얼비 중심)의 3수준으로 처리하여 쌀 수량, 외관품질(완전립 비율) 및 단백질 함량에 미치는 영향을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

질소 7kg/10a 시비구에서 일품, 호평, 칠보의 수량 감소 정도는 10a당 각각 17kg(3.4%), 18kg(3.3%), 32kg(6.4%)으로 질소 표준시비조건과 비교해 유의한 수량 차이를 나타내지 않았다. 질소 7kg/10a 조건에서 질소 분시비율에 따른 쌀 수량은 3개 품종 모두 처리간 차이를 나타내지 않았다. 쌀 완전립 비율은 분시비율간에 유의한 차이를 보이지 않았으나 품종간에는 차이를 보여 호평(95.1%)>칠보(93.9%)>일품(92.8%) 순으로 높았다. 쌀단백질 함량은 일품, 호평은 분시비율간에 차이가 없었으나 칠보는 50-35-15% 처리구의 단백질함량이 6.5%로 나머지 두 처리구(6.0%)보다 약간 높은 수준이었다. 본 연구 결과 시험대상 품종의 질소시비량을 7kg/10a로 감소시켜도 수량 저하는 거의 없으며, 질소 분시비율이 수량 및 품질에 미치는 영향은 미미한 것으로 판단되었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 연구사업(사업번호: PJ013487)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

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