

PB-15

자포니카 벼 품종의 무비재배에서 수량 및 수량감소 요인 분석

권영호^{1*}, 신동진¹, 차진경¹, 이소명¹, Nkulu Rolly¹, 이지윤¹, 조준현¹, 박동수¹, 조수민¹, 이종희¹

¹농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

[서론]

벼 재배는 농업분야 온실가스 배출량의 29.5%를 차지하고 있다. 반면 온실가스 저감 및 지속가능한 쌀산업을 위해 메탄가스 발생 저감 기술 개발이 요구된다. 논농업 분야 온실가스 감축을 위한 고투입·다수확 재배법에서 화학비료 및 합성농약의 사용을 최소화하는 정책을 추진 중이다. 본 연구에서 화학비료 감축 시 수량감소의 제한요인을 분석하고 관행대비 무비재배에서 수량 및 수량구성요소의 변화를 분석하였다.

[재료 및 방법]

시험구별 질소 시비량은 무비구는 0kg/10a, 보비구는 9kg/10a로 설정하였다. 품종은 이루미, 새일미, 남평, 소비, 밀양335호, 밀양360호를 공시하였다. 질소시비량별로 작물학적특성인 수수, 간장, 수당립수, 수장, 천립중을 이앙 후 20일부터 2주 간격으로 조사하였다.

[결과 및 고찰]

자포니카 품종을 무비와 보비조건에서 재배하여 수량과 수량구성요소를 조사하였다. 보비대비 무비의 수량은 약 40.5%으로 평균 224kg/10a였다. 쌀수량은 밀양360호, 이루미, 밀양335호, 새일미, 소비, 남평 순으로 많았다. 수량과 수량구성요소를 상관분석한 결과 수수와 수당립수가 정의 상관을 보였으며, 상관계수는 각각 $r=0.67$, $r=0.81$ 이었다.

수량구성요소 중 감소율은 수수가 약 62%로 가장 컸고, 간장이 약 26%, 수당립수가 약 10% 감소하였다. 반면 천립중과 수장은 감소율이 낮았다.

공시 품종 중 수수의 감소율은 밀양335호가 53%로 가장 적었고, 간장은 이루미가 약 23%로 가장 적은 감소율을 보였다. 수당립수는 이루미와 밀양335호가 보비와 유사한 수준으로 높았다.

본 연구에서 무비조건과 보비조건에서 수량과 수량구성요소의 비교분석하여 수량감소요인을 파악하였으며, 금후 온실가스 저감을 위한 소비재배 적응 벼 육종 방향을 제시할 수 있을 것이다.

[사사]

본 연구는 PJ01506902사업의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-55-350-1162, E-mail. kwon6344@korea.kr