

답리작 포장에서 돈분뇨 사용방법이 벼 수량 및 품질에 미치는 영향

조현숙¹⁾, 김충국¹⁾, 서종호¹⁾, 이진모¹⁾, 오택근²⁾

1) 농촌진흥청 작물시험장

2) 충남대학교

연구목적

답리작 토양에서 축산분뇨의 투입기술 개발에 의한 화학비료 절감과 작물생육 및 환경에 미치는 영향을 구명하여 식량작물의 지속 안전생산을 위한 기초자료로 활용 하고자 함.

재료 및 방법

- 시험작물 : 벼(그루벼), 보리(새찰쌀보리)
- 처리내용 : 벼(액비)+보리(액비), 벼(액비)+보리(화학), 벼(화학)+보리(액비), 벼(화학)+보리(화학)
- 처리방법
 - 화학 : 화학비료로 11-4.5-5.7kg/10a 사용
 - 액비 : 질소시비량의 70%(벼), 100%(보리) 해당량의 돈분 액비 사용
- 시험장소 : 작물시험장 포장
- 조사항목 : 토양 특성변동, 생육 및 수량, 도복 및 미질

결과 및 고찰

보리+벼의 답리작 포장에서 돈분뇨의 사용 시험을 한 결과 수량 증수 측면에서는 액비를 1년에 2회 사용하는 것이 유리하였으나 액비를 2회 사용할 경우 화학비료 사용구에 비하여 도복이 일어날 위험이 높았고 미질의 품질에 관여하는 완전립 비율이 낮았으며 밥맛을 나타내는 도요식미기의 식미치가 낮았다. 뿐만 아니라 액상구비의 성분 함량은 시료채취 시기에 따라 차이가 심하였고 돈분뇨 사용시 심한 악취가 발생하여 돈분뇨 선택시 주의가 요구 되었다. 따라서 답리작에 돈분뇨를 사용할 경우 돈분뇨 사용은 벼 혹은 보리 재배시 1회에 한하여 사용하는 것이 농경지 보전과 벼의 생육 및 품질면에서 유리할 것으로 판단되며 농경지에 사용하는 돈분뇨는 냄새가 없으며 부숙이 잘된 재료를 선택하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

* 조현숙 : 전화 : 031-290-6765 E-mail : chohs@rda.go.kr