PA-73

밭 토양에서 풋거름 생산량 및 이용에 따른 토양 이화학성 변화

김민태[1]*, 김성국[1], 최종서[1], 심강보[1], 정건호[1], 김숙진[1], 전원태[1], 이재은[1], 권영업[1], 허성기[1]

[1]경기도 수원시 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부

[서론]
밭 토양에서 지력증진 및 농가소득 증대를 위하여 풋거름작물을 이용한 친환경 잡곡 생산시 밭 토양의 이화학성 변화를 구명하기 위하여 본 실험을 실시하였다.

[재료 및 방법]
본 연구는 밭 토양에서 풋거름작물 이용에 따른 토양 이화학성을 구명하기 위하여 배수가 양호한 사양토에서 수행하였다. 풋거름작물은 헤어리베치, 호밀, 헤어리베치와 호밀 혼합재배를 하였으며, 전년도 10월 20일에 헤어리베치 5kg/10a, 호밀 18kg/10a, 헤어리베치 2.5kg과 호밀 9kg을 파종하여, 이듬해 호밀은 4월 27일, 헤어리베치는 5월 10일에 토양에 투입였으며, 투입량은 화학비료 N-P_2O_5-K_2O = 10-7-8을 기준으로 녹비를 환산하여 투입하였다. 수수와 기장을 6월 1일 폿트에 파종하여 6월 20일에 기장은 60cm×15cm, 수수는 60cm×20cm로 이식재배를 하여 시험 전후 토양 이화학성을 조사 하였다.

[결과 및 고찰]
밭 토양에서 풋거름작물 생산량은 헤어리베치 2,250kg/10a, 호밀 3,420kg/10a, 헤어리베치와 호밀 혼합파종구 3,520kg/10a이었으며, 질소생산량은 헤어리베치 16.8kg/10a, 호밀 10.2kg/10a,, 헤어리베치와 호밀 혼합파종구 12.6.kg/10a이었다. 풋거름작물 이용에 따른 토양 이화학성 변화는 공극률 헤어리베치구 58.2, 호밀구 58.7, 헤어리베치와 호밀 혼합재배구 58.5, 토양산도는 시험전 토양 6.4~6.8에 비하여 잡곡 재배 후에 7.0~7.4로 증가하였고 EC, 총탄소, 총질소, 유효인산, Ca, Mg은 잡곡시험 전에 비하여 재배 후에 증가하였으나 K은 감소하는 경향이었다.

[사사]
본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ009401042017)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 031-695-0640, E-mail. kmt6108@korea.kr