有機肥與化肥對土壤滲出水及作物生長之影響

劉玉雪; 徐錠基

豬糞尿廢水是台灣渠道主要汙染源之一,廢水中含過量氮肥,若直接排入水田中,將使作物品質與產量降低,然而氮素為農業之主要肥料源,若能將該類廢水再利用以適量廢水灌溉蔬菜將有利其生長。 空心菜為對氮具忍受性植物,而且各處均可生長,因此本報告之目的乃探討在溫室盆栽下用稀釋的有機廢水灌溉後對空心菜產量的影響,並以無機肥處理為對照組。 試驗結果顯示化肥處理組生長率較有機肥處理組快,但有機肥組平均產量反較化肥組高;盆栽試驗盆之滲出水分析結果發現,EC、K、 PO/sub 4//sup 3-/-P均隨著處理濃度增加而昇高,化肥組昇高趨勢較有機肥組明顯而快速,因此常施用化肥將會使無機鹽滲漏至土中,進而引起地下水汙染。 盆栽試驗中,發現施灌有機肥之TOC、C/N比均較對照組與化肥組高,有機組盆栽土壤較化肥組的pH高,因此長期施用該類化肥可能造成酸化問題,但有機肥造成酸化問題則較緩和。