

水生植物栽培對都市污水之去除能力

劉玉雪; 徐錠基

本研究在台中市大里地區以稀釋的都市污水，在表面漫流的水空心菜田中進行試驗，該農田因常年灌溉下已形成人工溼地，污水中的營養質藉著土壤之吸附、植物之吸收及水土中微生物與低等植物之分解，均有某種程度的淨化及去除效果。研究結果發現污水中無機氮的去除， NO_2^-/N 因農田中天然曝氣作用有明顯降低，氨氮及硝酸氮去除效果較不明顯，主要為污水在農田中之停流時間過短使硝化作用無法完全進行；農田出水中磷含量反較進水高，且與進水中的氧化還原電位之降低、水溫升高呈明顯正相關，可見農田因常年浸水下使土壤呈厭氧態，導致磷蓄積菌有釋磷現象，以白天最為明顯；農田對水中之 SS、BOD 去除效果較為良好，因此若能將水空心菜田流速降低或減少灌溉率與週期，以提高污水在農田中的停留時間，則能增進處理成效。