

# 高屏河流域農業非點源污染質非結構性污染防治

李銘全、林順台

作物栽培過程中，農民運用各種物質設法提高作物產量及品質，藉以增加個人收益，相對使得農藥、肥料等污染質藉由各種途徑進入農田及水體之中，危害生態環境。本計畫主要目的配合行政院環保署，宣導肥料及農藥減量觀念，以期改善高屏溪非點源污染現況。本研究於鹽埔鄉進行，以 10 年生南洋粉紅種蓮霧為試驗材料。每株施用有機質肥料 50 公斤(阿猴城有機肥 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2.0:1.2:0.3%)。催花成功後施用 50%之氮、磷、鉀肥，花果期施用 50%氮肥及剩餘磷、鉀肥為追肥。試驗處理分為 A(N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=800:1800:1800 公克/株/年)、B(N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1600:1800:1800 公克/株/年)及 C(N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=2400:1800:1800 公克/株/年)，D 處理為農民慣行施肥量，逢機完全區集設計每處理八重複。分析土壤肥力及植體營養狀態，發現土壤有機質含量隨施肥次數的增加而增加，但氮肥處理等級間，未有相同趨勢。試區土壤 pH 值低，造成土壤磷含量之差異。植體鉀含量 D 處理分別較 A、B、C 處理組高出 24.5、21.3 及 20.3%。果實品質以 B 處理最佳，水質受處理間累積效應及試區地形坡度影響，總氮量以 C 處理為最高，C、D 處理具有較高之總磷、BOD 及 COD 含量。C 處理 BOD 較 A、B、D 處理高 25%、24.7%及 21.1%，懸浮固形物含量變化則無明顯趨勢，但因流水移動而於排水口末端沉積，因而造成 D 處理組含量的提高。集合流域沿岸 24 鄉鎮之農民，假高雄場及高朗試區舉行為期 1 天之講習觀摩會，總計有 600 餘人參與成果豐碩。