

NOV 06 2007

GIFT

95 年度土壤肥料成果研討會 專刊

陳仁炫、吳正宗 主編

中華肥料協會 編印

中華肥料協會 主辦
中興大學土環系

農委會農糧署 補助

中華民國九十五年十二月八-九日



速效營養劑土壤灌注施肥技術對蔬菜生長影響之探討

Investigation the effects of soil injection of booster nutrient solution on vegetable growth

馬清華

亞洲蔬菜研究發展中心

摘 要

本研究之目標為發展速效營養劑的土壤灌注施肥法，藉以建立蔬菜栽培之平衡式有機/無機肥培管理技術，作為以有利生態概念為根據、植物需求為基本之『植本施肥法』。

利用少量、高濃度之營養液肥，藉由土壤吸附與緩衝特性，配合簡易灌注施肥系統，來取代半量或全量之有機或無機基肥，或替代半量或部分之無機追肥，不僅施肥效率高，同時減少有機、化肥施肥量，還能顯著提高產量、降低成本，避免環境污染及防止土壤劣化。歷經八年來之研究已證實速效營養劑灌注施肥法應用於櫻桃番茄、鮮食番茄、甘藍、甜椒、辣椒、青椒、葉菜類、小黃瓜及結球萵苣等之可行性與顯著之效果。同時，利用農民慣用之引擎式農藥噴灑機、背負式動力噴霧機或手動噴霧器，發展易於施用之土壤灌注技術。藉由起始溶液之效率，強化作物初期植株及根系生長，以對抗夏季逆境，減少生理病害之發生。精選速效營養劑之灌注時機，以促進蔬菜對有機肥之利用，提高有機栽培之作物產能。

本報告介紹速效營養劑土壤灌注施肥法研發之背景與理論、施用技術、對蔬菜生長之影響與注意事項等，使農民可遵循原則與方法自行修正適合自己土壤特性與作物之灌注濃度與時機而適用於不同生長習性之作物及不同土壤特性，極為簡便且易於推廣應用，提供給農業生產者另一種施肥法之選擇，期望對改善當前過度或不當施肥有所助益。

關鍵字：速效營養劑、土壤灌注法、起始溶液、有機肥料、有機農業、青椒、小黃瓜、結球萵苣、甜椒、鮮食番茄、葉菜類

前 言

一、發展之背景與動機