

高屏地區果樹田間速測技術之建立

林永鴻、許哲夫

果園田間速測可節省農民送樣時間及實驗室花費的人力與實驗成本，本試驗擬建立果園田間速測標準，與實驗室分析值進行比對，結果顯示，鳳梨園土壤中 pH、EC、大量元素田間速測值與實驗室分析值間有極高的相關性，因此以土壤速測值可做為果樹速測的依據，然而葉片汁液與實驗室分析值間的相關性則不高，因此尚需尋求其他速測方式。至於蓮霧產區則採取 27 處的土壤樣品，實驗室分析及以反射式光度計測定土壤中磷、鉀、鈣、鎂等元素，兩種測定方式之土壤磷的相關係數為 0.238，鉀的相關係數為 0.204，鈣的相關係數為 0.221，鎂的相關係數為 0.058，因相關係數均甚低，且經比對後其關係不規則，甚難從中找出迴歸關係，所以若要以反射式光度計建立田間速測技術仍有待探討。

作物合理化施肥推廣

林永鴻、許哲夫、張耀聰

本年度所辦理的合理化施肥地區包括屏東縣鹽埔、高樹、崁頂、潮州、萬丹、枋山、東港及高雄縣大寮等鄉鎮農會產銷班，作物為果樹、花卉及豆科，辦理項目包含合理化施肥講習會、土壤及植物體採樣與分析及利用分析數據進行推薦施肥達合理化施肥效果。具體成果為加強了農民對肥料特性的認識、並介紹合理化施肥的重要性，經合理化施肥講習後，農民送樣分析件數較去年增加約 12%。顯示農民對合理施肥的重要性之觀念有提昇趨勢。總計在屏東縣與高雄縣進行 20 場次作物合理施肥講習，參加人員總計約 2100 餘人。而 96 年度農民服務總分析件數為 3602 件，包括土壤 2084 件、植物體 368 件、肥料 688 件及水質 421 件，當中包含自 10 月~12 月生產履歷土壤及水質分析 101 件。

國產有機質肥料推廣

林永鴻、張耀聰

目前市面上有機質肥料品質良莠不齊，有些實際成份與標示成份不符，有些則含有過高之有害物質，此種劣質肥料倘施入農田，不但作物無法吸收充足的養分，且可能使作物遭受傷害進而影響品質與產量。本研究室協助辦理區內堆肥場審查複驗工作，目前受驗堆肥場有南州地區農會、農大、長虹、金峰、鑫育農等五種品牌之禽畜糞堆肥及雜項堆肥，通過國產優良堆肥認證。當中南

州地區農會初驗重金屬銅含量過高，然而經複驗後合格。

苦土石灰施用改善蓮霧產地土壤性質與果實品質

許哲夫

本試驗目的在探討酸性蓮霧果園，施用苦土石灰以改善土壤理化性質，期望增進蓮霧品質。試驗在枋寮地區進行，枋寮試區蓮霧果園試驗前表土 pH 值 3.53，底土 pH 值 3.28(如表 1)，施四種不同量的苦土石灰後，表土 pH 值為 3.65-4.11，比施用前 pH 值提高 0.12-0.58 (如表 2)；底土 pH 值為 3.64-4.24，比施用前 pH 提高 0.36-0.96 (如表 3)。

施用苦土石灰後表土交換性鈣含量從 577 mg kg⁻¹ 增加到 607-778 mg kg⁻¹，而且隨著施用量的增加，土壤中交換性鈣含量亦增加(如表 2)；底土交換性鈣含量試驗前為 506 mg kg⁻¹，施用苦土石灰後，交換性鈣含量增加到 633-782 mg kg⁻¹(如表 3)。交換性鎂含量在施用苦土石灰後，表土從 56 mg kg⁻¹ 增加到 87-120 mg kg⁻¹，而且隨著施用量的增加，土壤中交換性鎂含量亦增加(如表 2)；底土交換性鈣含量試驗前為 66 mg kg⁻¹，施用苦土石灰後，交換性鈣含量增加到 96-148 mg kg⁻¹(如表 3)。由此可知苦土石灰施用會增加土壤中交換性鈣及鎂的含量。

至於果實品質，由於枋寮試區在 12 月上旬進行蓮霧催花，目前處於中果期的階段，所以尚未調查。

表 1. 試驗前土壤性質分析(枋寮試區)

| 項目 | pH | OM | P | K | Ca | Mg | Fe | Mn | Na |
|----|------|------|-------|-----|-----|----|-----|----|----|
| | | % | mg/kg | | | | | | |
| 表土 | 3.53 | 1.65 | 112 | 168 | 577 | 56 | 287 | 30 | 86 |
| 底土 | 3.28 | 1.34 | 90 | 144 | 506 | 66 | 229 | 21 | 54 |

表 2. 施用苦土石灰後表土土壤性質分析(枋寮試區)

| 苦土石灰用量 (kg/plant) | pH | OM % | P | K | Ca | Mg | Fe | Mn | Na |
|----------------------|------|---------|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|----|
| | | | mg kg ⁻¹ | | | | | | |
| 0 | 3.58 | 1.82 | 113 | 305 | 589 | 78 | 761 | 5.2 | 36 |
| 4 | 3.65 | 2.22 | 106 | 324 | 607 | 87 | 784 | 5.6 | 26 |
| 8 | 3.92 | 2.29 | 114 | 390 | 619 | 110 | 686 | 5.5 | 35 |
| 12 | 4.11 | 2.96 | 119 | 381 | 778 | 120 | 708 | 10.3 | 36 |
| CK | 3.72 | 2.27 | 113 | 245 | 611 | 104 | 553 | 9.7 | 45 |