

公畝應施用牛糞二千四百公斤至三千公斤作全面撒施，化肥以混合肥料（二十一—二十一—十五的比例）為主，每十公畝分四、五次共約施用一百公斤，每十公畝的三要素施用量，約為氮素十九至廿二公斤，磷酸二十至廿一公斤，鉀質十五至十六公斤。落期的灌溉設備和大坳地區不同，因為土質鬆

### 越南水土保持的開始

自空中俯視彎彎曲曲西貢河時，滿是滾滾紅棕色的濁流，連自來水也為紅土所染，且酸度很高，自然是上游地區所沖下來的土壤所造成。加之下游地區洪水泛濫的歷久不退，都可以說明熱帶的越南水土保持問題是相當嚴重。

越南有四十萬公頃的紅土高原地區，雖然許許多多面積的平坦或緩坡地在荒蕪着，但不少陡坡山地却在輪流地行火燒濫墾中，因為越南也有不少山胞，習慣於在陡坡地上種點自耕作物以糊口。同時，為了生產高冷地蔬菜，以及茶、咖啡、橡膠等經濟作物，也有不少坡地農場正在擴充之中。從航空照片中看到：森林覆蓋面積有限，而且植相不好，除了河岸、道路沖蝕外，崩山却並不多見，此證熱帶的高溫多雨對草生是有利的。

#### 防止沖蝕開始試驗

越南也是小農經營，除少數橡膠園外都是人畜力耕作，有漫長的旱季和雨季中的豪雨；凡此，都與臺灣近似。但另一問題是勞力奇缺，人工效率亦較低。針

，地下水豐富，出水量多的關係，都開水井並利用抽水機抽水灌溉，土地都經規劃，田區整齊，砌有水泥明渠幹線水路，幹線水路約十二至十四公尺的距離有出水口，可以調節水量，每畦五、六公尺的灌溉，所需時間約四、五分鐘。灌溉水約一英寸，滲透深度約三十五公分。利用五、六公尺短柵式凹

#### 廖綿溶

對這些問題，與越農部研究署商訂了計劃，在大坳園藝試驗場執行。

大坳是高平原藝很發達的地區，蔬果園自然絕大部分在坡地，果園則大都做了平臺階段，一般由於對逕流還不能充分控制，土壤沖蝕仍普遍存在，而且塔寬不少是十數公尺，費工很大，且多缺乏排水和道路設施。

筆者在試驗場從事三個試驗計劃：①山邊溝距，②平臺階段型別的比較，③果園水土保持方法比較，後者以研究簡易省工而有效的方法為目的。

#### 技術訓練極受重視

因為越方對人員訓練很重視，為了能學習的人員以機會，排水系統方面已有截洩溝（寬壩塔段式），植草排水溝等項，根據

鳳山園藝試驗場的草溝試驗，利用當地的狗牙根草。使用推土機做了○。二公頃的平臺階段，計內斜、水平、水平排水式各二條，從事觀察。同時也用作示範的需要

，階段壁則以事植草的草種比較。一個五釐地的水土保持植生苗圃已在施工中。

由於本園大坳示範除趙義郎隊長的热心，協助農民的示範工作也已做了二處。

越南研究署對教育工作極重視，我們的「水土保持淺說」已越譯並刊印中，筆者所著「實用水土保持」也在越譯中，將由農部印行。另一「平臺階段及其改進」，「春香湖的危機及其對策」，「二文」，已由研究署印成了專刊。

越南是我們的兄弟之邦，何況水土保持更是救人類的事業，吾人自會盡力協助。目前第一步由試驗教育工作着手，是適當的重視支持，可以說已經有了一個初步的開始。

### 周年可行經濟栽培

大坳地區洋蔥的周年栽培，是利用天然的適溫，和採用耐兩抗病品種作仔球栽培為出發點，形成了經濟栽培的方式。但因雨季較長，降雨日數多，阻礙了病害的預防工作，所以難於迅速擴張，除將來育成比紅玉抗病耐兩的品種以外，它的栽培面積祇能暫停在目前的狀況，所以越南洋蔥周年栽培所能供應的分量可能有限。

落期地區晝間雖受高溫影響，但晝夜溫度有偏差，土壤通氣良好，地下水豐富等條件的配合，不但能消去晝間高溫的影響，而且還能促進正常的生育。尤其是少雨地區，雨季較短，能按時有效的控制病害。因此當地實施周年栽培的擴展性較易，而且可以用於發展周年栽培的土地約有三百公頃，如有豐富的有機質肥料，落期的洋蔥周年栽培的前途無量。

以整個越南的自然條件來說：洋蔥的栽培，無論高冷地和平地都比臺灣好，並有明顯的雨季旱季之分，且有豐富的水源，可利用旱季栽培洋蔥，可在雨季前完成收穫，提高鱗球的貯藏力。另以土地而言，例如安江等三角洲一帶的廣漠沖積粘質壤土是秋冬季洋蔥栽培的適地，且因除了這種壤土的特性以外，又因結球和成熟期都在旱季，所產鱗球的貯藏力很好。

越南的洋蔥栽培僅僅幾年，它的栽培技術雖還須改進，但已由局部地區的適期栽培，進入局部的周年栽培，目前已正朝着全面適地、適期、適作和周年栽培的目標邁進。