於砂面，當底部出水口看不到氣泡，始再加入第二層飽和細石英砂，重覆地抽氣，以除去氣泡，直至細石英砂深度達16cm止。再於其上方鋪設一層1cm白土。設定過程中水位需一直高出砂面，最好重覆使用眞空抽氣抽出來的水或煮沸封罐貯存之水，蓋此種水含空氣較少。待系統設定完成之後，應不斷地進行去空氣處理，直至連續抽氣也看不到氣泡發生爲止。最後關畢D開關，將澱積裝置中的水倒出，繼而再將之塡滿水，開啓D、E開關抽氣，以去澱積裝置內之空氣，最後將尼龍紗網置於砂面上，此套系統始告完成。

以測定張力pF2.0爲例，首先以補充水裝置將水位定於砂面，水飽和待測之樣本，然後打開A開關，調降水位裝置，使得水位差h達100cm，將塑膠盆加蓋。放置約1星期使樣本水分達平衡狀態，取出秤重；再將之置於105°C定溫烘箱中加熱24小時烘乾，秤取烘乾樣本之重量。

㈣計算

X＝某張力下，平衡時樣本的重量。

Y＝烘乾樣本的重量。

θm＝某張力下，樣本水分含量之重量百分率(%)

$$= \frac{X-Y}{Y} \times 100$$

θv＝某張力下，樣本水分含量之體積百分率(%)

$$= \theta m \times \rho b$$

ρb：樣本之總體密度(bulk density)。

三、結語：

1.此套系統可供低張力下多孔體水分特性曲線測定，當水分張力達100cm，水柱仍不至於斷裂，一次又可測定多個樣品，簡化了操作次數及提高工作效率，使得0-0.1bar(pF0～2.0)水分特性曲線之測定結果更具可靠性。目前雖已有商業化產品，然價格昂貴，實驗室使用並不普遍，希就此設定經驗，提供參考。

2.此套系統係利用降低水位差的方式，測定樣品水分含量及張力的關係，其水柱雖可拉長，但無法無限制拉長，一般以100cm爲限，此與張力板材質粗細有關。蓋石英砂太粗，水柱將無法成連續相，太細則水滲透慢，故對於石英砂之選擇，應篩選考量。根據本研究測定顯示，若測定之水分張力上限爲0.05bar(pF1.7)，僅須16cm深之細石英砂，但若欲測定水分張力達0.1bar(pF2.0)時，則須於細石英砂上再添加1cm白土，方不致於使水柱斷裂。

根莖作物生產改進及加工利用研討會概況

⊙農試所　技術服務室採訪

台灣省農業試驗所嘉義試驗分所新建行政大樓落成，特於八十二年十一月廿五日～廿六日舉辦根莖作物生產及加工利用研討會，本次會議由行政院農業委員會及台灣省政府農林廳共同補助，嘉義農業試驗分所主辦，並配合根莖作物之加工利用展示與品嚐會，場面盛大。

本次研討會承蒙各界農業先進踴躍參與，與會賓客近200人，會議由農業試驗所杜所長金池主持，並請行政院農業委員會古處長德業專題演講「台灣根莖作物產業概況」，參與人員咸認獲益良多。

根莖作物包括甘藷、馬鈴薯、山藥、芋頭、蘿蔔…等各類農園藝作物，研討會共分三個主題各學術及試驗研究機構之學者、專家，宣讀論文廿二篇，包括遺傳與育種6篇；由中興大學曾富生教授及農委會陳建山技正主持；生理及栽培管理10篇，由中興大學韓又新教授，台灣大學蔡文福教授及農業試驗所劉大江研究員等共同主持；加工利用及推廣6篇，由農業委員會林子清科長及農林廳林俊彥科長共同主持。會議進行順利討論熱烈於廿六日下午圓滿完成，相信對於本省根莖作物產業之發展必有重大的貢獻。