

我家的空中菜園（下）

（五）半水耕栽培

夏天經常還不到中午，絲瓜籐就被曬到吸收的水份不足以應付蒸發，使得葉片下垂，若不及時補充水份，可能整棵很快就枯萎，但我很難整天守著隨時準備澆水。水份不足是因為盆中的容量有限，土壤就只有那麼多，所以飽和含水量也有限。

為解決這個問題，我設計一個地下水庫半水耕栽培法。這個設計的靈感來自於觀察鄉下人家在池塘旁邊搭棚種瓜，瓜籐從未乾枯過，那是因為瓜籐旁邊有個水庫可源源不絕供水。我也可以自己做一個地下水庫。方法是用隔板在土層之下隔出水層。經過改良，以附圖半水耕盆的構造最佳。

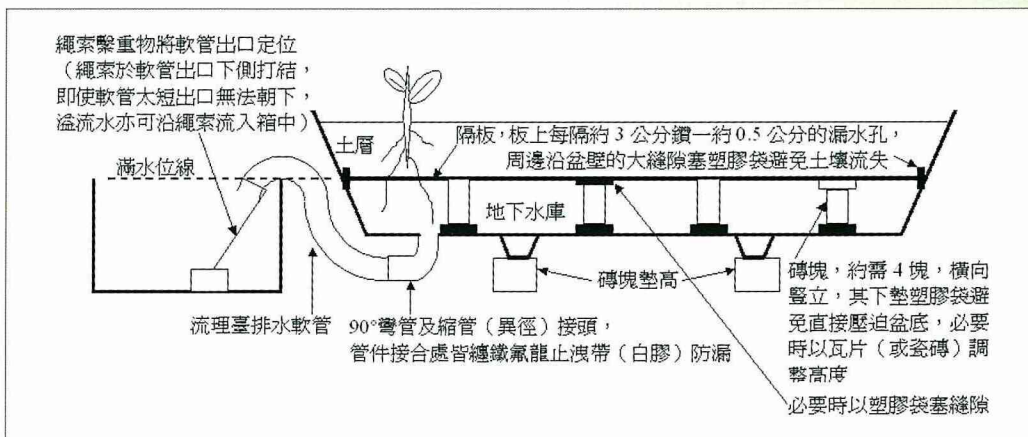
將大浴盆四腳用磚塊墊高，盆底的排水口才有足夠空間可套上90度（L型）彎管。按一般大浴盆排水口的外徑，彎管規格為1又1/4吋，內徑約4.2公分，剛好一端可套上排水口，另一端套一個縮管（異徑）接頭。接頭規格為1吋1/2吋，大開口端外徑約4.2公分，可套進彎管一端；小開口端外徑約3.0公分，可套一條流理台用的排水軟管。管件接合處皆纏幾圈鐵氟龍止洩帶（白膠）以防漏水。彎管及接頭為硬PVC材質很耐用，排水軟管有一段常處於彎曲狀態，約2年彎曲處易撐裂需重換軟

管。水電五金材料行均有售管件，彎管及接頭各約10元，排水軟管約40元。

隔板將水平橫放於大浴盆內某個高度位置。因不同的大浴盆內部在不同水平高度的橫截面大小形狀不一致且四角皆為弧形，非固定長寬之長方形，故需按各別情況自行畫出隔板的形狀。隔板做法如下：

先將數個長方形無耳朵的透明或半透明軟質塑膠袋沿邊裁開，攤開後以膠帶黏接成一張大塑膠膜備用。

排水管路完成後暫將軟管彎向上使水無法流出。沿大浴盆底的長軸方向在約略等距位置橫放4塊豎立的磚，磚塊下墊塑膠袋避免磚塊直接壓迫盆底造成盆底裂開漏水（塑膠袋泡在水中或埋在土裏數年不朽被認為是一大公害，我找到一項利用這個不朽特點的用途）。盆中灌水至剛好足夠淹沒最高突的塊磚的深度。因盆底深淺不一，在其他沒入水中太深的塊磚之上墊瓦片（或瓷磚）使瓦片約與水面等高。將先前做好的大塑膠膜平鋪浮於水面上完全覆蓋水面。在水面與盆內壁相接處將多餘之塑膠膜沿內壁折上。用蠟筆（因其不溶於水，油性



作者設計的半水耕示意圖

筆沾水後不易寫出)在塑膠膜上繪出水面與盆內壁相接處的環線，此即隔板的輪廓線。

隔板材料以壓克力最佳，廣告材料行有售。約0.5公分厚即足夠強硬，太厚不易以一般家庭工具切割及鑽孔。如用透明壓克力板，在製作地下水庫時，尚可看到板下的情況。壓克力板的缺點是貴，一片隔板所需面積的壓克力板約500元，且不易施工，需用鋸子及電鑽。以保麗龍板當隔板就便宜許多，2公分厚一片約30元，一般書店文具行有售。保麗龍板施工方便，只要有一支焊錫用的烙鐵即可(烙鐵加熱部份約2公分長)，但保麗龍板強度不足，在盆中被土壓2~3年後即嚴重變形，需取出更換。

將塑膠膜取出平鋪於地，若是以透明壓克力板為隔板，則將壓克力板置於塑膠膜上，按塑膠膜上的輪廓線重描於壓克力板上；若是以保麗龍板為隔板，則將塑膠膜置於保麗龍板上，以尖物按塑膠膜上的輪廓線在保麗龍板上刺出點線。因為是以手工方式粗略地在盆中的塑膠膜上畫出輪廓線，多少有些誤差。為避免隔板裁切的稍大了些而放不進盆中適當高度位置，在隔板上重描或刺出點線時寧可縮小一些，即按塑膠膜上的輪廓線內縮約1公分。用鋸子將壓克力板沿線鋸開，或用加熱的烙鐵將保麗龍板沿點線劃開(保麗龍遇熱立即收縮，故劃開動作要快，以免收縮過度)。在裁切下的壓克力板或保麗龍板上橫豎皆畫上間隔約3公分的格線。在每個格線交點鑽一直徑約0.5公分的漏水孔。該尺寸的孔水可漏下，根可透過，但土壤不易掉落，蚯蚓不易通過。壓克力板需用電鑽鑽孔，保麗龍板需用加熱的烙鐵燙出孔(快速進出，不宜久燙以免孔洞變大)。壓克力板或保麗龍板在裁切及鑽孔的過程中會產生不良的氣味，宜在空曠通風處施工。

將做好的隔板放進盆中置於塊磚(或塊磚上的瓦片、瓷磚)之上。若隔板與某個塊磚(或瓦片、瓷磚)之間縫隙過大，

可再塞塑膠袋。此時水面剛好緊貼隔板之下。緩緩將高舉之軟管放下至水即將要流出管口的位置，在大浴盆外側畫線記下此位置，即滿水位線。隔板周邊與盆內壁縫隙過大時，亦可塞塑膠袋。隔板之上即可覆土。土層填至大浴盆的九分滿，以避免將來澆水時水不及滲入土中灌入地下水庫而自盆頂溢出。隔板以一般橫向豎立的磚塊撐起時，儲水高度約為土層加水層全高度的1/4至1/3。盆中植物的鬚根會經由漏水孔深入地下水庫吸收水份(打開隔板檢查時常見一大束又一大束非常發達的鬚根系)。地下水庫非開放式，故蚊蟲不會在其中滋生。庫存水雖含有機質，但也不會臭氣四散。浸泡在地下水庫中的任何生物(樹根、掉入的蚯蚓等)在死亡後都會腐爛成為養份，但最好約每隔3-5年挖開土壤清理沖入隔板下地下水庫中的淤泥。

排水軟管的出口置於一水箱內，並以繩索繫重物將軟管出口位置固定。繩索於軟管出口下側打結，即使軟管太短出口無法朝下，溢流水亦可沿繩索流入箱中。軟管中段以箱壁架高。調整箱壁高度至與滿水位線同高，以承接超過大浴盆中的土壤及地下水庫的容量而自軟管排出的水。保麗龍箱很適合當水箱。若保麗龍箱壁太高超過滿水位線，可在箱壁上挖個與滿水位線等高的凹槽；若箱壁低於滿水位線，需將整個水箱墊高至滿水位線。有此可回收溢流水的水箱，就可盡情澆水至大浴盆飽和。當箱中有溢流水時，將軟管暫時提高後將箱中水倒入有蓋的儲水桶中，再將水箱及軟管放回原處恢復原狀。回收的水隔天再澆，可說一滴水也不浪費。若軟管夠長，出口可一直浸泡在箱中水裏，且箱中水位足夠高時，即有虹吸現象發生：箱中水倒吸入地下水庫中補充被植物吸收的水份。但為避免滋生蚊蚋，箱中應常保持乾燥不宜長期儲水。半水耕法雖不會浪費水，但因可無限制供水，故用

水量大。夏天地下水庫灌滿水後約2天即用完，故需每天再灌滿水。

冬季絲瓜休耕期間大浴盆內可種些蔬菜。此時少量澆水即可，不需澆至地下水庫滿水位。

(六) 多角化經營

自家種的絲瓜煮湯雖然味道甜美，但每天飯桌上都有一缸絲瓜湯久了也會吃怕。所以現在推行多角化經營，將部份絲瓜改種苦瓜、胡瓜、葡萄和百香果，換換口味。苦瓜、胡瓜的生態及照顧管理方式如同絲瓜，皆需半水耕方式大量供水。但苦瓜生長速率慢，不是絲瓜的對手，不可與絲瓜同種一盆。苦瓜葉雖多，但小且嫩，瓜藤也很細嫩，容易缺水而枯乾。苦瓜公花多，母花少，故結果量少。此外，苦瓜有嚴重的瓜實蠅蟲害，必須搶先在瓜實蠅之前，在濃密的綠葉叢中找到小苦瓜的身影，趕緊套袋，否則難得生出的小苦瓜必被瓜實蠅糟蹋。當苦瓜表皮由綠轉白即可採收，變黃就嫌老了。

胡瓜莖粗葉大，遮陽很好用，但也是公花多，母花少，似乎只會長莖葉開公花不會結果。而且胡瓜常有病害，常見一大棵還是青綠的就突然凋萎死了。胡瓜也常有蟲害，蚜蟲及一種小黑蠅寄生葉片底面造成黃葉病變。胡瓜至今甚少栽種成功大量收成，有待繼續試驗改進。

葡萄與百香果的優點是多年生，不必每年重種。二者需水量不如瓜藤，故不需半水耕方式種植。葡萄的缺點是長的慢，需單獨種，不可與絲瓜或百香果合種一盆，否則吸收不到養分。葡萄果實成熟期長，每年只能收成一次。果實快成熟時要套袋避免鳥食。葡萄冬季會落葉。落葉後要剪掉細枝，讓粗枝在來年春季發出有花苞的新芽。

百香果的優點是長的快，莖葉多，很適合遮陽。缺點是花開雖多但結果率



鄉下人家在池塘旁邊搭棚種瓜，供水源源不絕

低，果實成熟期長，每年只能收成2次。百香果在樹上成熟後會自動落下，表皮稍微皺縮的落果最甜。百香果冬季不落葉，需人工修剪蔓藤，隔年才會抽出有花苞的新藤。修剪時要注意勿剪至只剩光禿的老藤，每一老藤要留末端一簇完整的幼枝及幼枝上一些葉片，光禿的老藤隔年不易從老藤末端發芽。

百香果葉片質地堅硬，在土中不易腐化，蚯蚓也不愛吃，可泡水加速分解。百香果節距短卷鬚多，且卷鬚也短，不必每一卷鬚都纏在尼龍繩上。雖然瓜實蠅（或同類的東方果實蠅）也會叮百香果，但因百香果果皮厚，蠅卵無法進入內部啃食果肉，僅在果皮上留下叮過的黑點痕跡及稍凹凸變形的外觀。

除了按不同的植物分盆種植以外，當瓜棚上有數種長的快慢不同的藤在搶地盤時，宜分區塊限制各種藤的勢力範圍，以免有些競爭不過在瓜棚擂台上敗下陣來，被壓在底層無出頭天。

吾不如老圃，野人獻曝耳。祈望有所為者都能自食其果、自（耕）作自（享）受。（全文完）

網