花蓮區農業推廣簡訊 7(2):14-17

瓜類作物穴植盤育苗法

林學詩

何謂穴植盤？


小胡瓜

所謂穴植盤是由英文“plugtray”翻譯而來，亦有稱之謂穴盤、播種穴、普樂盤等等，其外形很像我們常見的育苗聯盆（cellpark），這種新的育苗容器目前在歐美廣為流行，逐漸取代傳統的育苗器，成為種苗界的新寵。簡單的說，穴植盤是由塑膠塑製而成，正常的規格為 12×20 英吋的長方盤，其中具有許多小型植穴（cell）連結而成，每一盤所含小植穴的數量由 72 至 648 個都有，植穴越多則每一穴的容量越小，所能容納的介質也就越少。小植穴為方形或圓形，深度約在 2 英吋以內，上方寬，越向下方越窄，側面看呈梯形。歐美使用這種育苗容器約有十多年的時間，經過不斷的改良，現在已經可以和機械配合，從調配培養土到播種可實施一貫作業，完成一盤的時間只要一兩分鐘即可，大大的減少人工花費，在這工資高漲工人難找的今天，很受育苗業者的歡迎。


利用穴植盤育成的瓜苗生長勢強很快就會佔滿育苗空間：洋香瓜

穴植盤育苗的優點有：單位面積育苗量多、節省介質、縮短育苗時間、容易運輸、移植成活率高、苗的品質佳、節省人工等。由於在一盤中有那麼多的小植穴，而每一植穴的培養土又很少，水份的施用，肥料用量等都不容易控制，所以需要較佳的育苗技術，乃形成專業的育苗事業。本省引進這種技術大約在三年前，大多應用在草花育苗工作，蔬菜方面則尚在試驗階段，筆者用 72 格的穴植盤來培育瓜類作物如小胡瓜、西瓜、洋香瓜、冬瓜等幼苗，得到很好的效果，證明是一種很好的育苗方法，值得加以介紹。

育苗容器及介質的選擇：


利用穴植盤育成的瓜苗生長勢強很快就會佔滿育苗空間：冬瓜

一般草花育苗用的穴植盤為 128 格至 468 格，超過 400 格的穴植盤就很不容易操作，需要非常高超的技術，管理上也較困難，除非有很好的設備，通常很少採用。同樣格數的穴植盤，因為不同用途，其中每一植穴的深度，不同公司的產品可能會設計得不一樣，根據研究指出，同一口徑的小植穴，愈深則排水愈好，容氣量愈多，愈淺則排水愈慢，容氣量也愈少。瓜類作物由於種子大，子葉也較花卉大很多，張開時會互相交叉重疊，所以植穴不能太小，

因此選擇 72 格的植穴效果較佳，每格邊長為 25／16 英吋，高為 35／16 英吋。


利用穴植盤育成的瓜苗生長勢強很快就會佔滿育苗空間：西瓜

優良的育苗介質必須具備有：高緩衝能力、高含水能力、高通氣性等性質，才能保持住適當的水份、空氣、肥料、酸鹼值等，幼苗生長才會強健。一般穴植盤育苗都採用無土混合介質，如水苔泥炭、蛭石、珍珠石、細碎樹皮等，主要是其性質容易掌握，培育出來的幼苗較整齊。瓜類作物利用國外引進的上述混合育苗介質，甚至國內自行生產，主成份為樹皮的有機介質，都能育成強壯的幼苗。目前市面上有許多育苗用的介質已經開發出來，無論是那一種介質，基本上都必須合乎上述的要求，並且在使用前最好先經過消毒殺菌的處理。

穴植盤育苗成敗的關鍵除了上述介質的影響之外，管理上以溫度及水份控制最為重要，良好的育苗場需要有人工控制溫度甚至光度的設施，我們一般不容易做到，但可以利用簡易設施改善之，例如以竹片及透明塑膠布搭設成隧道棚，利用塑膠布掀開的程度，晴天時全開，陰雨天及夜間則關閉 1/3、2/3 或全閉，也可以達到維持均衡溫度的目的。


穴植盤育出的瓜苗根部發育良好環繞介質成根團狀移植不受傷害：冬瓜

澆水要用細的噴頭，以免將質輕的介質噴走，晴天時一天一次，在早上澆，陰雨天或冬天則 2　3 天澆一次，端看介質濕潤的程度來決定澆水次數。穴植盤要平放，以免澆水時水流向傾斜的一側，使介質吸收不到水，一般在穴植盤的四週植穴乾得比較快，所以植株往往長得比較矮，澆水時必須注意要多加。

瓜類作物種子先經過催芽後才播入植穴，幼苗初期生長所需的養份大多由其本身的子葉供應，幾乎可以不需要施用，但為求幼苗發育整齊健壯，可以噴施液體肥料 1　2 次。幼苗期容易發生炭疽病及黃守瓜、葉潛蠅等危害，可以噴施鋅錳乃浦及賽文等藥劑防治之。

穴植盤育苗管理上應注意事項：

瓜類作物利用穴植盤育出來的幼苗生長勢非常強，而且比一般塑膠缽或塑膠袋所育的苗長得快，尤其在低溫期更為明顯。由於穴植苗的根部繞著介質，呈一團球狀（如圖所示），可以很容易的取出來，而且根部也不會受到傷害，所以移植後成活率幾乎達到 100%，根際部初期容易感染的病害也顯著的減少，可能是因為介質經過消毒的關係。


穴植盤育出的瓜苗根部發育良好環繞介質成根團狀移植不受傷害：洋香瓜

穴植盤擺放的地方必須要架高，最好放在鐵網

上，不可以直接放在地上，因為架高時通氣性較好，根部才不會從植穴的排水孔鑽出來，萬一根部露出來，也會因為空氣的“乾燥”作用而自動的萎縮，所以根部會在植穴內環繞生長成根團狀，而利於移植。

由於穴植盤每一小植穴的空間較小，而且幼苗又長得快，很快就會佔滿所有的空間，植株往往會有徒長的現象發生，越往中間越高，所以要比一般育苗法早移植，當其本葉長到 2　3 片時即可取出來定植，不能等到 3　4 片才取出，太老的苗往往會有許多不良的影響。



穴植盤育出的瓜苗根部發育良好環繞介質成根團狀移植不受傷害：西瓜

瓜類作物的育苗工作非常重要，所謂苗半作，即意指苗的好直接影響栽培成敗，據美國喬治亞大學的研究也顯示，西瓜利用穴植盤育出的苗比直接播的苗生長勢強 3 倍，其總產量也高出很多，差別極為明顯。所以育成優良幼苗是瓜類作物首要之工作，穴植盤育苗法有其相當良好的優點，值得採行，選擇適當的穴植盤及育苗介質，並注意幼苗的管理措施，則育成健康的幼苗應當是很容易的事。