

王進生

高架

塑膠網室

蔬菜栽培

本省夏秋季天氣炎熱，颱風豪雨頻繁，蔬菜供應時常發生短缺。台北區農業改良場經過兩年來的示範，證實利用高架塑膠網室栽培蔬菜，是解決這個問題最有效的途徑。

優點很多

高架塑膠網室蔬菜栽培的優點很多，下列是其中主要的幾種：

(1) 減輕風雨損害：塑膠網網目很細，可以有效阻擋強風勁雨，避免直接為害蔬菜。今年八月十六、十七日貝帶颱風來襲，在十級強風之下，網室內蔬菜絲毫未受損害。

(2) 減少水分蒸發，節省灌溉，防止裂果：網室內地面水分蒸發比一般菜圃減少很多，所以除遭長期乾旱外，只需在播種覆土之後澆水一次即可，以後無需澆水。一般菜圃栽培黃金白菜，自播種至採收之間，須澆水一〇至一二次之多，而在網室內栽培時，只須澆水一、二次，省工不少。

又因網室內土壤水分經常保持平衡，在夏季栽培番茄，雨後裂果的很少，商品價值提高。

(3) 減少污染，保持蔬菜乾淨：空氣中的塵埃和黑煙，不易侵入網室內，所以蔬菜乾淨，生育也順利。在空氣污染嚴重的都市近郊採用，效果尤

為顯著。

(4) 阻止害虫侵入，減少施藥次數，避免農藥殘毒：塑膠網可以阻止白粉蝶、夜盜虫、菜心螟、擬尺蠖和小菜蛾等害虫侵入，所以一般葉菜類在本葉展開時施藥一次，以後視發生情形再施一次，就可完全防治虫害。

施藥次數少，殘留農藥就少，生產的蔬菜可安心食用。

(5) 促進蔬菜生育，提高品質：塑膠網遮蔭，可促進蔬菜生育，並提高品質。例如黃金白菜，可提早七、八天收穫。

(6) 播種量少，雜草發生少：網室內土壤濕度適宜，無雨害，土壤質地較鬆，通氣良好，所以種子發芽迅速且整齊，播種量只需一般菜圃的三分之二即可。又因發芽後生育迅速，可抑制雜草生長，所以，只需除草一次。

(7) 節省肥料：網室內表土沖刷少，肥料流失亦少，所以施肥量只需一般菜圃的三分之一。

目前葉菜類的肥料費約占生產成本的一二至一五%，所以採用塑膠網室栽培，可以降低生產成本。

(8) 減輕水害：今年貝帶颱風來襲，台北市近郊地勢較高的土地，也曾有四、五公分深的淹水。

據實地考察，塑膠網室栽培的蔬菜，因周圍有細網擋住洪水，所以受害很輕，而且洪水退後，蔬菜莖葉未附着泥漿，非常乾淨。

(9) 冬日保溫，減輕霜害。
(10) 強迫清潔栽培：網室內的濕度比室外高，蔬菜莖葉較為軟弱，如果施用水肥，容易發生軟腐病。所以網室栽培蔬菜，務必避免使用水肥，可以收到清潔栽培的效果。

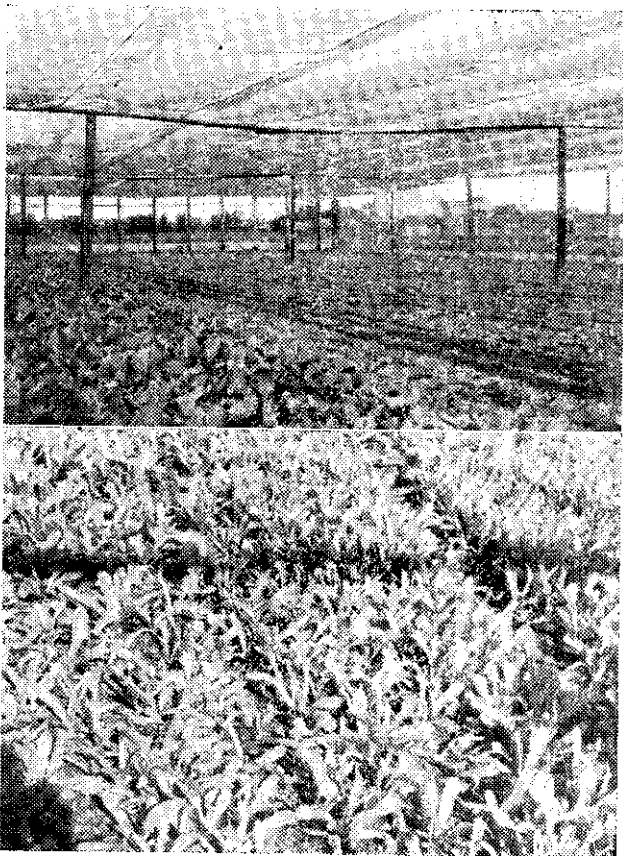
自己搭建

(1) 地點的選擇：塑膠網室蔬菜栽培，雖有很多優點，但却有易於發生濕害的缺點，所以應選陽光充足、空氣流通、地勢較高，和排水好的地方設置。

為搭建工作的方便，菜圃形狀宜為正方形或長方形。

(2) 材料的準備：六六尺寬，一六五公尺長，面積約一分地的長方形網室，需要材料如下：

① 水泥柱：約五〇支，四×三寸，長一丈，以



高架塑膠網室(上)和今年貝帶颱風期間網室內萬巨木受損害情形(下)

葡萄黑痘病

楊一郎

鋼筋水泥灌製。距柱頂約四寸及八寸處，各留小圓孔一個，以便穿繫引線或鐵線等。如以木柱代替亦可，但需經防腐處理，以延長使用壽命。

② 塑膠網：綠色，每平方英寸一六目。一六〇尺長、四尺寬者一五張，作蓬頂用。四四〇尺長、四尺寬者二張，作側面周圍用。

③ 粗鐵線：八號粗者，約一百公斤。

④ 磚頭（或石塊）若干。

⑤ 塑膠線若干。

(3) 搭建步驟：
① 插立支柱：將水泥柱或木柱，距離菜圃周圍三尺，迎風面及其相對面每隔三、四尺，另外相對的兩面每隔一三、一四尺，垂直或稍外斜插立一支。

。三、五尺長埋於地下，剩下六、五尺長露於地面。相對兩面的支柱必需互相對稱，以便架設鐵線。支柱插立完畢後，在支柱外側約三、四尺處，挖一深約三尺的坑，內置紅磚二塊（重疊），或大石一個，以粗鐵線網緊，並將粗鐵線另端縛於支柱

上端，使支柱穩定。
② 架設鐵線：支柱頂縱橫架設鐵線。要充分拉緊，並將縱橫交叉以細鐵線縛緊。
③ 披覆塑膠網：先將一六〇尺長的塑膠網，每兩張縫合成一大張，披覆於蓬頂。大張與大張之間，再以強力魚網線縫合，並以強力魚網線將網面與粗鐵線固定。次將四四〇尺長的塑膠網二張，縫成一大張，懸掛於側面周圍，再以粗鐵線夾住，並將剩餘拖於地面的塑膠網，沿網室邊開溝埋入地下，但需比照一般家庭紗門設置出入門。

管理容易

(1) 菜類的選擇：黃金白菜、小芥菜、黃花芥藍、油菜心、茼蒿、捲心芥菜、芹菜、萵苣、芫荽、和菠菜等葉菜類，銷路廣而價值高，適合塑膠網室栽培。在網室內，芹菜得到軟化作用，品質特優。油菜心和小芥菜毒素病發生減少。芫荽因未施

而感發病。該項分生子孢子只能侵入幼嫩組織，因此在春梢後若遇梅雨季，及秋芽期若多雨時，本病的蔓延較厲害。

效益很高

用水肥，食用極為衛生。果菜類除番茄外，一般不適合網室栽培。
(2) 施用堆肥、石灰及複合肥料：為培養地力，改善土壤反應，改進土壤構造，必須施用堆肥和適量的石灰。又因網室內不宜施用水肥，所以要施用化學肥料，以促進蔬菜生育。台肥十一號複合肥料肥分充足，用法簡便，很適合採用。

然而，塑膠網室栽培的資料和管理費用，比一般菜圃每作約低三〇〇~三五〇元，而且生產的菜類品質好，售價高約二、三成，二者相加，足以收回投資而有餘。又如一年中遭遇二、三次暴風雨，網室內的蔬菜不受影響時，經濟效益更高。

葡萄是本省重要果樹之一，年來栽植面積激增，但因病害蔓延厲害，對產量與品質影響很大。目前本省葡萄重要病害計有：黑痘病、白粉病、銹病、房枯病、露菌病、晚腐病、褐斑病及輪斑病等。現將葡萄黑痘病 (Anthracoze) 作簡要介紹，以供果農參考。

病徵
(1) 葉片：初期在葉片散生許多黑色小斑點，逐漸擴大，外側有暗色輪斑，病斑擴大而穿孔，在葉脈上形成的病斑可由此曲折，病斑增多時使葉片停止生長，並呈畸形。

(2) 枝條及卷鬚：初期為赤褐色至暗褐色病斑，逐漸擴大與凹陷，周圍略為隆起而呈紫黑色，中央部呈褐色，外觀似害虫的食痕狀，枝條的越冬病斑呈黑褐色彎曲形凹陷，且表面龜裂。

(3) 果實：初期形成黑褐色小斑點，病斑逐漸擴大後呈現凹陷，中央呈灰白色，周圍呈紫黑色，外觀似鳥眼狀，並可由於二、三個病斑的合併而形成不規則形大病斑，致使果粒生長受阻而形成畸形果，被青果較硬且酸。

傳播經過
本病病菌以菌絲型態存在於枝條病斑內越冬，翌年春季萌芽期，在病斑上形成淡紅色孢子層，由於雨水將分生子孢子傳播到新梢及新葉，分生子孢子發芽，侵入該幼嫩組織

病原菌形態
本病病原菌為 *Elsinoe ampelina* (deBary) Shear，呈形成分生子孢子及子囊孢子，分生子孢子呈長橢圓形，無色，單胞，大小為五~六×二~三 μ 。

防治方法
(1) 休眠期及萌芽前各施用五氯酚鈉三〇〇倍，加石灰硫黃合劑五〇倍液一次。

(2) 春芽盛期施用四、二式波爾多液一次。

(3) 落花至果實生育期每隔三周施用六、六式波爾多液，至七月中旬止。

(4) 萌芽期若遇雨季即應增加施藥次數。

(5) 徹底剪除並燒燬被害枝葉果實。
果農應在葡萄休眠期，及早注意預防黑痘病，以免蔓延。

