

耐熱耐澇的豇豆

夏季蔬菜

增產技術

● 郁宗雄 ●

蔬菜生產最易受氣候的影響，而有旺季和淡季周期性的變動。台灣是亞熱帶地區，平地夏季高溫期間很長，加上雨量豐沛，濕度太高，時有颱風暴雨，所以除了性喜冷涼的蔬菜不適於此期間生育之外，在田間栽培管理上，又發生了下列的阻礙和困難：

- (一) 降雨時和雨後土壤太濕時，阻礙整地、播種、栽植、施肥、中耕、除草、培土等操作。
- (二) 土壤發生嚴重的冲刷現象，使已經播種的種子流失，幼芽或幼苗根部露出土面萎死。
- (三) 使用間浸水和土壤間隙充滿水分，根部因高溫呼吸作用旺盛，土壤水分中又缺少空氣，因而根部很易腐死。
- (四) 降雨使土壤中養分流失。
- (五) 降雨使土壤緊實，通氣性不良，妨害根部發育。
- (六) 降雨時阻礙昆蟲授粉作用，瓜類和茄果類不易受精結果。
- (七) 颱風暴雨使植株倒伏，莖葉破裂，發生機械損傷，甚或死滅。
- (八) 空氣中濕度高，促使病害發生，而且藥劑又易被水淋洗沖失，或因高溫強光而使藥劑容易分解失效。
- (九) 雨後或土壤濕潤時收穫的蔬菜，因含水量較高，高溫又使呼吸作用旺盛，容易變質腐爛，不耐運輸。

因此，即使一般性喜高溫的蔬菜種類，也不容易栽培，失敗風險太大。這是台灣夏季蔬菜缺乏的主要原因。

台灣是海島，蔬菜的輸入受到運輸距離和運輸時間的限制，即使可能，也不經濟。產期的調節又受到自然條件的限制，縱然可能，幅度也有限。

解決台灣夏季蔬菜缺乏的方策，應以未雨綢繆為原則。所謂未雨綢繆，例如在夏季來臨之前，生產儲藏力強的蔬菜，如洋葱、馬鈴薯、胡蘿蔔、豆薯、山藥、南瓜、冬瓜、荸薺等，儲藏至夏季陸續供應，或者在蔬菜生產旺季，加工（包括脫水、製罐、醃漬等）或冷凍之後，陸續供應夏季需要。



耐熱蔬菜「白花尖葉火心」芥藍

所謂因勢利導，就是本文所介紹的運用栽培技術，確保夏季蔬菜的生產。

(一) 選擇適應平地夏季栽培的蔬菜種類或品種

竹筍（綠竹筍、烏腳綠竹筍、麻竹筍等）、蓮藕、芋頭、茭白、荸薺、菱角、蘆筍、薺菜、韭菜（包括葉韭和花韭）、北葱、絲瓜、越瓜、甜瓜（黃香瓜和梨頭瓜類）等，不但在高溫多濕期間生育旺盛，而且對於颱風暴雨的抵抗力也很強，可說是夏季的全天候蔬菜。

此外如芥藍、葉芥、小白菜（鳳山白菜和油菜心類）、莧菜、巴西莧菜、落葵（藤菜）、紫背天葵（紅鳳菜）、毛豆、鵲豆（肉豆）、豇豆、茄子、胡瓜、冬瓜、南瓜、扁蒲、苦瓜、蘿蔔（杓仔、大白杓翠）、結球白菜（彩浦極早生、彩浦早生）、甘藍（本地品種）、甜玉米等，也相當耐熱，只要選擇較為輕鬆的土壤，注意排水，也適於夏季栽培。

(二) 利用高冷地栽培

(1) 高冷地一般情形

山地每升高一百公尺，氣溫約降低攝氏0.5度，所以在二千公尺的山地，氣溫就比平地約低攝氏1.0度，因此在夏季利用不同高度的山地，可以栽培各種溫暖性或冷凍性的蔬菜。

高冷地的雨量可能比平地更多，但因溫度較低，蔬菜根部呼吸作用也較低，而土壤水分的溫度也較低，可以溶有較多的空氣，足夠蔬菜根部呼吸，所以根部不會像在平地一樣的容易腐爛。

高冷地也有它的不利條件：

(1) 交通較為不便，生產資材和產品的運費較高，且在雨季交通時常斷絕，已屆過收期的蔬菜常因無法及時運出而失去商品價值。

(2) 夏季有時仍相當乾旱，栽培蔬菜必須灌水，而山地灌水較為困難。

(3) 山區雲霧較多，空氣濕度較高，蔬菜容易發生病害。

因此，在高冷地栽種夏季蔬菜，應該選擇經濟價值較高，而在田間又能留置較長期間，且較為耐運的種類，同時應當注意病害的防除。

(2) 適於一般高冷地栽培的蔬菜種類

(1) 胡蘿蔔：以五寸品種羣如「向陽」、「新黑田」、「藤田紅心」等品種為宜。

(2) 馬鈴薯：選擇緩傾斜地栽植，以利排水，並注意晚疫病的防治。

(3) 番椒：甜椒以「加州王」、「路畔金」、「一樂王 Yolo Wonder」、「新星」等品種為適（辣椒品種則不拘）。注意晚疫病的防除。

(4) 番茄：以中小型果、裂果較輕、抗晚疫病和青枯病的品種為適，如「員林青蓋」、「馬那里」等。

(5) 莢豌豆：以早生抗白粉病的「在來白花」和「台中九號」為適。

(6) 菜豆：以蔓性品種「衣笠」為適。

(7) 菜青梨（佛掌瓜）。

(3) 適於一般高冷地生育，乾旱時需要灌水的蔬菜種類

(1) 甘藍：選擇不易裂球，抵抗黑腐病軟腐病及儲藏力強的品種，如「長岡交配四季穫」、「高農交配四季穫」、「大和交配四季穫」、「若竹」、「兵庫三號」、「光悅」、「松風」、「金力」、「銀力」、「陽春」、「初秋」等品種。

(2) 結球白菜：以抗軟腐病強的品種為適，如「彭浦中生」、「彭浦晚生」、「長岡交配四季穫」、「橫網一號」、「耐病六〇日」等。

(4) 適於大都市近郊高冷地栽培，必須勤加灌水的蔬菜種類

夏季蔬菜珍品——韭黃栽培情形



菠菜（牛若丸、禹城）、芹菜、茺菜、不結球高莖、青梗白菜、茼蒿等，適於小株密植栽培，以縮短生育期，減少病蟲為害，提高單位面積內的產量。

豆瓣菜（西洋菜、水田芥子 Water Cress）適於水田栽培，但田水須經常流動。

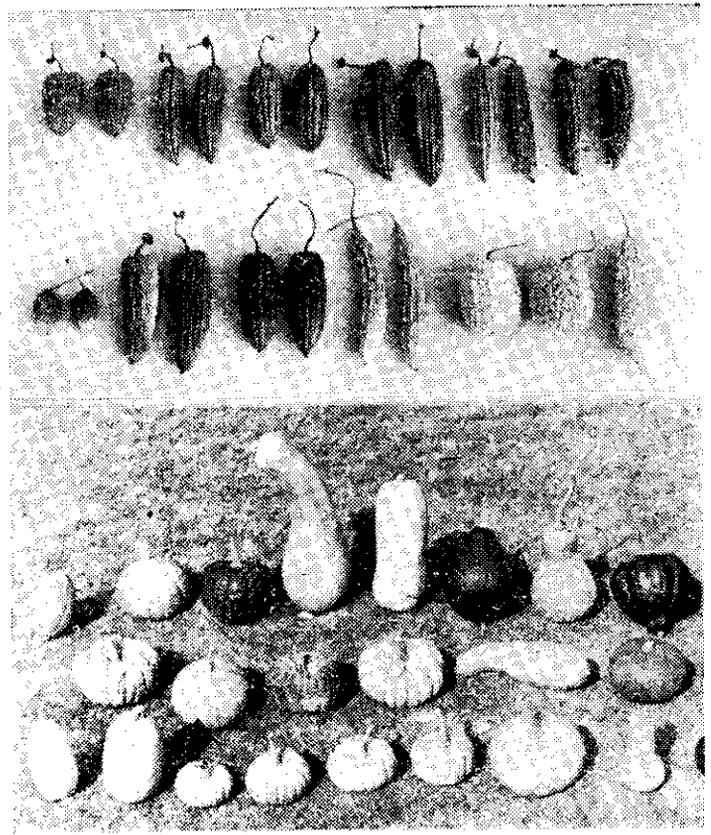
(三) 栽培成功要訣

(1) 選擇緩傾斜地或排水良好的土地：無論平地或高冷地，夏季雨水太多，除水生蔬菜外，必須選擇排水良好的土地，使雨水隨時排出田外，不使有積水，以免根部浸水腐爛。五度以內的緩傾斜地，排水尤為良好，冲刷作用也不成問題。

(2) 選擇保水力較小，較為鬆軟的土壤：粘重的土壤保水力太強，雨後土壤常陷於長期泥濘過濕，非但耕作不便，而且蔬菜根部容易腐爛。可是過於鬆軟的土壤，降雨時土壤冲刷作用太烈，也不相宜。

(3) 作狹高畦：不耐水濕的蔬菜，應作二〇公分以上的高畦，以利排水。甘藍、結球白菜、馬鈴薯等採用單行植狹畦，蘿蔔、胡蘿蔔採用狹畦及行植，排水尤為良好。番茄、甜椒畦向南北走，以減少果實發生日燒病。

(4) 利用苗床育苗：適於



各種苦瓜(上)和南瓜品種

利用苗床或塑膠袋育苗，應盡量利用。為要減少播種後即遇大雨侵襲失敗的危險，種子先行催芽，然後播種，且覆蓋較厚的覆蓋土，較為安全。

覆蓋土由腐熟細碎的堆厩肥和園土混合而成。這種覆蓋土相當疏鬆肥沃膨軟，物理性良好，具有適度的保水力和排水力，可以減輕床土的冲刷作用，且在雨後不會固結，有利於種子的生育。

覆土後敷草。為防幼苗透出土面前大雨沖擊，最好在床面覆蓋塑膠布。

雨季苗床床路(畦溝)宜放寬至五〇公分，苗床上宜架設三〇公分左右高的弓形塑膠布隧道棚架。當降雨時，用塑膠布覆蓋。颱風時膠布拉緊，二端縛繫在木樁上，二邊埋入床路的土壤內，膠布上面再用草繩網壓住，以防膠布被風吹走。風雨過後

，立刻把膠布收到床路的一邊。

日照太強時，上午九時至下午五時，用藍色尼龍紗布遮蔭。尼龍紗布且有防虫效果。

(5) 分批播種：為預防一次播種後遭受風雨災害，造成嚴重損失，宜分批播種。

(6) 注意灌水：夏季溫度高，晴天日照強，土壤水分和植株水分蒸發量大，土壤易患乾燥，土溫即易上升，有碍根部生育，所以應注意灌水。

畦溝內經常保持水分，一則可使根部獲得耐濕性，二則可以阻止根部深入土中變為深根性(深根性就不耐濕)，三則可以防止土溫升高(土壤乾燥時比熱小

，土溫易升高)，有利於根部發育。此種經常使畦溝內保持浸水的方法，在員林溪湖地區早已採用，功效顯著，但在雨天必須注意排水。

(7) 畦面敷草：畦面敷草，不但可以降低土溫，防止土壤冲刷，防止畦面因雨水或灌水而固結，且在晴天可以減少土壤水分蒸發，又能抑制雜草發生。瓜類畦面敷草，可使瓜莖固定。畦面經敷草後，產品較為清潔。

(8) 追肥宜分多次施用，以免遇雨流失。

(9) 改進支柱的插立：颱風襲來，用支柱栽培的蔬菜，被害程度最烈，所以像胡瓜、絲瓜、苦瓜、扁蒲、鵲豆等，可以不用支柱，任其匍地蔓延生長，單位面積內產量雖比用支柱的為低，但可減輕颱風災害。再如番茄、菜豆、豌豆等，必須用支

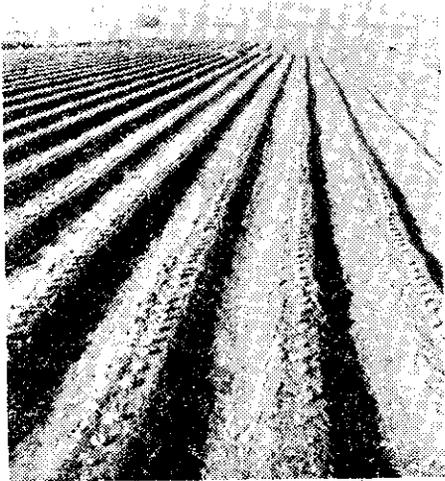
柱時，宜採用双行交叉式支柱，同時放低交叉點。

(10) 注意病虫害的防除：噴藥宜在傍晚，效果較大。風雨過後，宜再噴藥。噴藥宜加展着劑。

(11) 高冷地生產的蔬菜，收穫後宜稍為晾乾，並在傍晚或夜間運輸。

(12) 其他措施：(一) 甘藍達到適收期後，遇雨容易發生裂球，如要繼續留在田間，可用双手捧住葉球，以水水平方向扭轉一百八十度，使根部斷損一部分，及使莖部扭絞，減少水分繼續吸至葉球，即可防止裂球。(二) 番茄在高溫期不易結果，可用植物荷爾蒙確來旺(Trylone)加水稀釋五〇〇至一、〇〇〇倍，或用番茄多旺(Tomatone)加水稀釋至五〇—一〇〇倍，在每一花旁第二—三朵小花開花時，以花房為單位噴射，可以促進結果。再者，番茄以弧形畦面上敷蓋塑膠布後單行栽植，然後再敷草，即可防止雨水滲入畦內，又可降低土溫，番茄生育較佳。(三) 雨後不待土壤適於整地之前，先將生育期短促的葉菜如小白菜、油菜心、莧菜等種子催芽，待土壤半乾濕適於整地時，再把催芽種子播種，並行小株密植，間拔採收，以提早應市。

(四) 雨後扶直倒株，根邊培土，並適時中耕。(五) 風雨過後，蔬菜供應必短缺，宜增加豆芽菜(黃豆芽和綠豆芽)的生產，最為快速安全可靠。



夏季蘿蔔莖高畦單行栽植