

雨季如何栽培蔬菜？

王進生

今年七月二十五日齊洛瑪颱風襲擊高屏及台南地區，七月三十一日又有薇拉颱風襲擊桃園、台北及基隆地區，由南至嘉義以北的廣大地區，雖有降雨並無颱風，理應尚有豐富的菜源，可供應全省各地市場。

可惜事實證明，未遭颱風侵襲地區的菜源寥寥無幾，致使菜價節節升高，影響民生很大。

我利用工作之餘，深入現場調查，認為是雨害及濕害所致。今後應照下列方法生產蔬菜，減少雨害、濕害，確保菜源，解決民生。

網室蔬菜採收 (陳培昌)



夏季陣雨頻繁，最易損害蔬菜的葉部，細菌由傷口侵入致使莖葉腐爛，收穫全無。為減少雨水的打擊，傷及葉部，對矮作的小葉菜類當可利用PE網覆蓋保護，但所需資材費用不輕。

選擇耐雨品種

我認為可備品種的選擇來解決雨害。以葉菜類而言，葉肉較厚的品種不易被暴雨沖擊破損，例如本省白高苣的葉部較薄，一旦遇暴雨則葉部破裂，引起軟腐。但如收種嫩莖莖莖

部厚，葉部有彈性，不易破損，不致引起軟腐，實為耐雨品種。前年十部的

土白菜葉部較厚，耐雨水打擊，但因品質較差，被黃金白菜取代。但是黃金白菜葉部不耐雨水打擊，遇到暴雨除在塑膠網室栽培外，葉部破損情形頗為嚴重，商品價值低落。

為解決雨害，暫利用目前可用的品種在雨季推廣外，試驗機應注意耐雨品種的育成，即選葉部較厚且品質亦佳的品種，作為今後推廣之用。

一般蔬菜栽培均採用全園耕耘打碎後整畦，使土壤(耕地)鬆度均一，以利通氣，俾使蔬菜根羣向水平及垂直發達，增加根部對養水分吸收，促進植株發育。此種整地方法，在正常的氣候條件，當視為最佳的整地方法，但在颱風季節，豪雨頻繁之下，有商榷的餘地。

改變整地方式

如全園經過耕耘整地，因耕土鬆，孔隙多，一旦遇豪雨，所耕的一層土壤孔隙由雨水來填充，土壤含水量高。

如又繼續降雨七、八天，耕土層的上層水分飽和，必會引起蔬菜根部窒息，甚至腐爛。此種現象，蔬菜植株愈大，因根部的發育較深，受害愈重。

蔬菜根部先端一旦開始腐爛，地上部則發生枯黃，終於整株腐爛，濕害的發生是無法避免的。

為減少濕害，筆者認為應改變整地方式，限制蔬菜根羣垂直分布深度是最佳的方法。

據我所知，台中、彰化、雲林、嘉義、台南縣下，在夏季均以第一期作後水田作為夏季蔬菜栽培占多數

。為便於雨季排水良好，應當選地勢較高之地栽培。但經過連續降雨的考驗，須改變整地方式來解決。方法要點可照左列順序實施。

1. 第一期作水稻未收穫前二星期排出田間水分，着于晒乾田地，如栽培早生稻應於收穫後立即耕耘，施用各種蔬菜所需的基肥，並整平田地後排水晒乾全滿於蔬菜種植為止。

2. 前者於水稻收穫後應視栽培蔬菜種類所需的栽培密度，例如小胡瓜、甜瓜需較寬的畦，宜留四行頭作為栽畦。底部無須耕耘打碎，(畦寬等於二·五×四)即成一公尺的畦寬。

畦溝部宜用迴轉式耕耘機打碎三行，為打碎三行寬度可拆除耕耘機的齒數，適當調整至適合打碎的寬度以符合實際需用。

然後用開溝工具將打碎的鬆土翻上，堆於未打碎的四行之上(如圖一)，施下基肥整平下種。

其他蔬菜例如卷心白菜、甘藍、早生花椰菜，可減少畦溝的寬度。一般堆於未耕耘的畦底層，上面的鬆土厚度約九、〇公分。

後者因經過按水田方式整平，須俟晒乾濕潤時，將畦溝的土，用窄掘堆於畦上然後整平，施用基肥下種。

3. 畦的底層因未經耕耘，土壤孔隙甚少，土壤水分含量不致早飽和，同時亦能保持適濕，不易乾燥。在夜間能將水細管供水供給於上層的鬆土，利於蔬菜根部吸收。

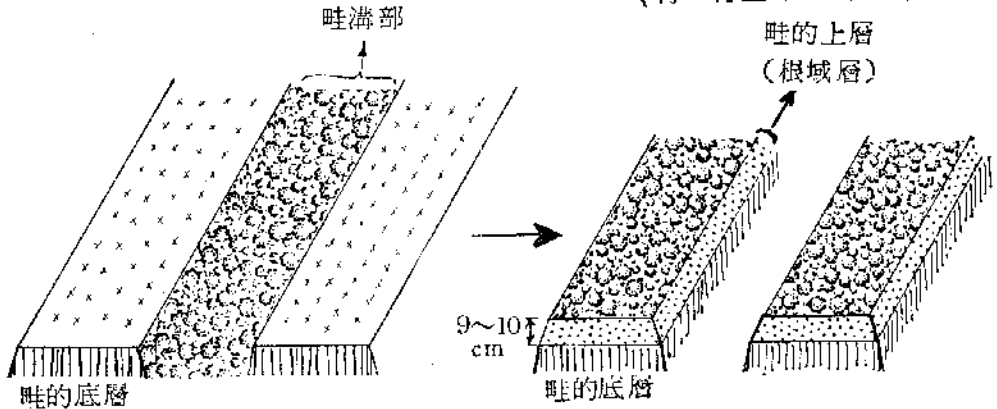
一旦遇到降雨，溝內雖會積水，但不會大量滲進，亦不會導致上層耕土過濕。雖有少數根羣伸入底層，但土壤水分不多，不致引起根部先端腐

爛。
4. 上層的鬆土即耕上，亦可稱為蔬菜根域層，不但通氣良好且水分適宜，蔬菜初期的生育良好(如圖二)。畦底層的土質較硬，蔬菜根羣不

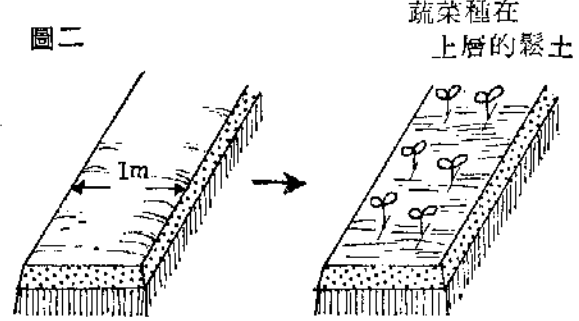
易伸入，根羣勢必在上層內形成橫式水平分布，一旦遇豪雨時因根羣分布在上層根部淺，不會引起根部窒息或根部先端發生腐爛。(如圖三)
5. 上層的根域層因較一般整地方法的土層為薄，易乾，因此採用此種整地方式必須勵行畦面敷草(如圖四)，一則防止土壤水分過度蒸發，二則可防止表土沖刷。因土質鬆，容易被雨水沖刷，致使根羣曝露，發生病害及減低養水分的吸收機能。

(將打碎的畦溝部土壤堆於畦行4行上作為栽植處)

(用迴轉式耕耘機打碎)



圖一

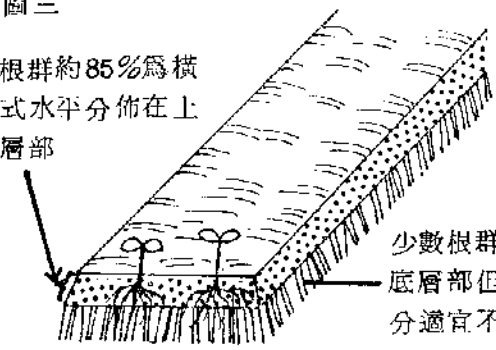


圖二

瓜類的數厚厚度宜厚，結球白菜亦同。但對小白菜因採用撒播方式，覆草以較疏為宜，以利幼苗從數草的空隙伸出成為健壯植株。
6. 利用本整地方法，做基

圖三

根羣約85%為橫式水平分佈在上層部



少數根羣成垂直分佈在底層部但底層之土壤水分適宜不致引起根腐

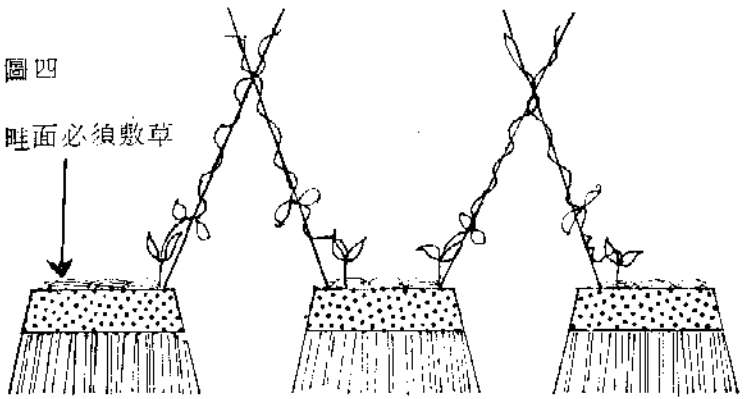
及時復耕下種

肥用的堆肥必須經過腐熟，以免影響根羣發育。同時應作多次少量的追肥，補給蔬菜所需養分。

大多數蔬菜的種子在水中或在土壤水分飽和狀態下，發芽率低甚至無，但其中若干種類仍有良好的發芽。在颱風過後土壤仍早過濕，無法整地，也無法播種，但為爭取復耕時效，早期供應市場起見，早期播種極為重要。
如在颱風過境，田間積水一旦退出，在不整地之下，依發芽生理可播

圖四

畦面必須敷草



種芹菜、芥菜、莧菜、高莖等小葉菜類，此種蔬菜不但在過濕之地發芽良好，而且生育日數亦短，為早期復耕有用的蔬菜。據試驗結果，發芽率可達八五%以上，一旦發芽後，生育當可順利。
我認為以上三種方法能減輕雨害、濕害，也是解決雨季蔬菜生產的捷徑。
希望各地農友加以重視，徹底勵行，當然選地勢較高栽培，在豪雨時不致積水淹至畦面，才能獲得預期效果，是無須多言。