

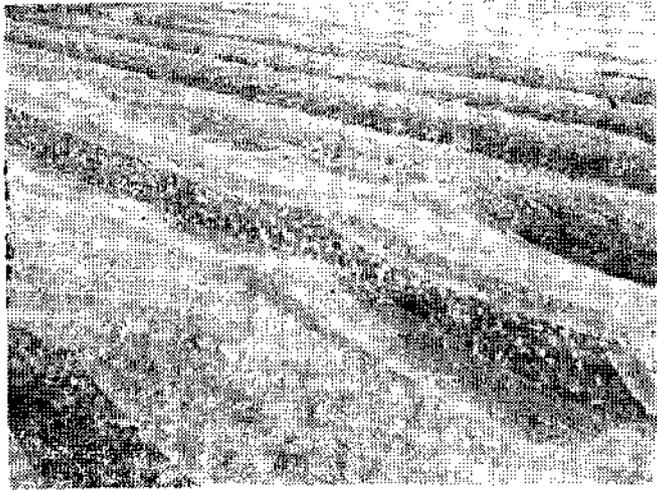
改良品種·改進栽培技術

增產夏季蔬菜

李樹泉

本省夏季炎熱，驟雨頻繁，平均氣溫高於蔬菜最適生育溫度，蔬菜自播種發芽後在幼苗期中，受種種氣候因素影響，常常全功盡棄，栽培期中更易發生病虫害，生育受阻，因此夏季蔬菜栽培較困難，尤以葉菜類的栽培更困難。

近年來，由於新農藥進步及蔬菜園藝技術人員的努力研究，如品種生態育種、抗熱、抗病性品種育成，配合新農藥的發達使用及栽培技術改進，延



蔬菜用尼龍紗網遮蓋防雨(郝宗輝)

長春季播種期，秋季提早栽培等等，逐漸解決夏季蔬菜的缺乏而大量生產。如以往僅在秋冬季栽培的甘藍、蘿蔔、芹菜等，如今已達到周年栽培結球，白菜及菠菜延長到六月生產，番茄及胡蘿蔔的六月生產。

今後如能利用品種生態配合熱帶蔬菜栽培新技術，並與高冷地溫帶栽培技術連繫，不僅甘藍、蘿蔔、芹菜可周年栽培，就是其他一般蔬菜夏季栽培的困難難結，當可容易解決。

北部地區夏季蔬菜生產，可分為平地栽培和高冷地栽培。平地栽培多集中在台北市近郊的淡水河岸；高冷地栽培則分布在大屯山和陽明山腰的斜坡地。

茲將夏季蔬菜栽培應注意事項及如何提高單位面積產量作一簡要介紹，以供栽培參考。

採用塑膠網育苗

在夏季不利條件下栽培蔬菜，除了選擇耐熱、耐濕、抗病的品種外，更需保護幼苗。甘藍、花椰菜、甜椒、番茄和芥藍等夏季育苗，因高溫而且為驟雨和颱風時期，常有災害發生，病虫害亦多，影響幼苗生育。

為避免此種為害，可利用塑膠網搭蓋簡易的隧道棚，以防日光的直射、驟雨沖刷及防止強風摧毀，雖在不利的自然環境下，仍能順利育成健強苗株。其育苗要領如下：

- (1) 苗床須選擇富於有機質的壤土，且地勢高，排水良好的場地。
- (2) 播種前一星期，全面撒布石灰及腐熟堆肥(

混雜蔬菜莖葉者不宜採用)。堆肥應混合過磷酸鈣施用，以促進肥效，提高苗床保水力和通氣，使幼苗根部發育良好，然後作成一公尺寬的苗床。

- (3) 平地甘藍、花椰菜、甜椒、番茄和芥藍等的育苗無須假植，所以可勵行疏條播，條距十公分，播種密度應稍疏，種子需先以「賜保根」作粉衣消毒，然後下種，再覆蓋腐熟堆肥、土和少量草木灰的混合物，其上敷蓋稻草，種子播下後即作塑膠網隧道棚覆蓋。

- (4) 發芽後即取去數層的稻草，幼苗長出雙子葉時，應行第一次間拔，至株距為二公分左右，本葉一、二葉時，行第二次間拔，至株距為三公分左右，本葉三、四葉時，再行第三次間拔，至株距五、六公分左右。

- (5) 平地的無假植育苗期約為二十五天，苗齡為五、六葉時應移至木圃。

種植後覆蓋稻草

夏季蔬菜栽培因驟雨頻繁，很容易發生土壤通氣不良，根部吸收氧氣因而受阻，致生長不良，甚至枯死。

因此，播種種植前應注意深耕，雨後行中耕，種植後避免踏壓土壤。粘質土壤，因團粒會變成單粒化，致易固結。

夏季因高溫驟雨又多，因此栽培地除選擇地勢較高的土地，以免積水過多發生通氣不良，氧氣不足外，為避免時常中耕所費的勞力，可以敷蓋稻草，或茅草使土壤被雨沖擊後亦不會發生固結現象，又可防止水分蒸發及雜草叢生。

土壤水分和肥料的施用濃度亦很重要：

欲求蔬菜正常發育，土壤必須常保持五〇—六〇%的水分，施肥時如土壤很乾燥(水分一五%以下時)，施肥不宜太濃，因土壤乾燥時根部水分吸收本來就已不足，這時若忽然施重肥，會發生肥傷現象，因此，施肥時須視土壤的乾燥程度而增減其施肥量及濃度。

北部地區夏季蔬菜主要栽培品種

種類	品種	生產地區	栽培時期	收穫時期
結球白菜	新霸王	平地	八月二日	七月五日
		高冷地	二月五日	五月八日
無雙		平地	八月十日	七月十一日
		高冷地	三月四日	六月七日
濱綠		平地	七月十五日	五月八日
		高冷地	二月五日	五月八日
		高冷地	七月七日	八月
甘藍	初秋	平地	七月十日	十一月
		高冷地	二月四日	六月
		高冷地	八月六日	三月
	將軍二號	平地	八月六日	三月
		高冷地	四月五日	八月
花椰菜	初夏時一號	平地	七月八日	十一月
		高冷地	四月八日	九月
	鳳山早生	平地	七月八日	十月
	日光四十天	平地	八月六日	十月
	鳳山極早生	平地	六月八日	十月
青花菜	Calabrese	高冷地	六月七日	九月
芥藍	黃花	平地	八月四日	三月
小白菜	青梗白菜	平地	八月四日	三月
	鳳山白菜	平地	九月四日	十月
	黃金白菜	平地	七月八日	十月
芥菜	卷心菜	平地	八月	年
	扁甲	平地	八月	年
	青種	平地	八月	年
	黃種	平地	八月	年
高苣	在來	平地	八月	年
	白種	平地	八月	年
菠菜	Simpson	平地	八月	年
	巨豐	平地	八月	年

種類	品種	生產地區	栽培時期	收穫時期
菠菜	新亞細亞	平地	二月三日	六月
	禹城	平地	九月十日	十一月
莧菜	白莧	平地	四月十日	五月
	紅莧	平地	四月十日	五月
蕪菜	大葉	平地	二月八日	三月
	小葉	平地	三月七日	四月
苘菜	虎耳	平地	七月三月	八月
葱	九條	平地	七月三月	八月
蘿蔔	北葱	平地	五月七日	三月
	仔仔	平地	五月五日	七月
甜椒	路畔金	平地	八月九日	十二月
	加州王	平地	八月九日	十二月
	藍星	高冷地	三月四月	六月
	新星	高冷地	三月四月	六月
	翠玉二號	高冷地	三月四月	六月
	馬那里	高冷地	二月四月	六月
	馬那露西	高冷地	二月四月	六月
	皮爾遜	高冷地	二月四月	六月

適量施用石灰

夏季蔬菜栽培容易發生石灰及硼素缺乏症，分別說明如下：

石灰過去有中和土壤酸性，助長土壤微生物的繁殖及助長土壤團粒化等間接的功用，不過目前已證實石灰不但有上述的功用，在蔬菜類成爲直接營養，而其要求較水稻或麥爲多，因此，近年來蔬菜栽培施用石灰，才被人漸漸的重視。

(一)石灰營養不調所引起的生理害如何判斷？
近年來在蔬菜產地，石灰營養不調所引起的被害例不少，其症狀如下：



長結(都宗輝)

如何解決？

郁宗雄

(1) 普通在外葉或老葉不會發生。
(2) 甘藍、結球白菜、花椰菜等大部分都發生在幼葉或心葉的生長點，果菜類的花和果實也容易發生。

(3) 大部分生長點發育停止，同時發生很多的側枝。

(4) 若發生在幼葉的葉緣，其發生初期的症狀是；起先幼葉的邊緣變為褐色的白斑點，而後幼葉的邊緣全部成爲水浸狀，逐漸乾枯變成褐色。

(5) 花或果實，如番茄、甜椒的果實，大約在大豆粒大的時候，開始由痕部發生小斑點，以後隨果實的大小漸變爲大斑點，成爲「果頂腐敗病」。如胡瓜的果實長至中果時就停止再發育，果皮變成黃褐色化，果肉失去水分，繼而枯萎。

(6) 石灰缺乏症最容易發生的時期，如番茄或胡瓜是在果實肥大時較多，甘藍或結球白菜是在結球開始期最容易引起石灰缺乏症。

(7) 石灰吸收不調所引起的石灰缺乏症的原因及如何使它減少發生：

蔬菜是我們維持生活健康所必需的食糧，每天甚至每餐都不可缺少，所以台灣每年夏季蔬菜缺乏，價格上漲，小則影響家庭的經濟開支，大則影響國民的營養健康，如何解決或緩和缺乏的程度，值得重視。

缺乏原因

(一) 氣候方面：氣候因子爲造成夏季蔬菜缺乏的主要原因：

(1) 台灣夏季高溫多濕的時期太長，許多性喜溫和或冷涼氣候而又不耐水濕的蔬菜種類，這時在平地不能正常生育，甚或不能生育，而在這時蔬菜的病害又甚激烈，致使生產困難甚或無法生產。

(2) 夏季常有颱風暴雨侵襲，使土壤發生沖失，蔬菜發生機械損傷和浸水腐爛，有時陰雨連綿，阻礙耕種，操作困難。

(二) 土地利用方面：(1) 水稻第一期作和第

二次作之間的休閒期較短，夏季水田裡作蔬菜的種類受到限制。又一般水田地帶排水不良，蔬菜根部易遭浸水腐爛。

(2) 近年來都市近郊菜園發展爲新社區和工業用地的不少，菜農轉入工商業的亦多，而在工廠附近的菜園，又因工廠的大量吸收作業人員而感勞力不足，或因工資昂貴，在經營上不一定合算。

(三) 經營方面：夏季蔬菜因氣候關係，栽培管理比較困難，失敗風險又大，生產不穩定，收入不可靠，農民缺乏栽培興趣，憊倦栽培成功的，生產成本亦高，售價自然較貴。再者，夏季蔬菜生產較爲零星，貨源較少，集貨不易，運菜車輛常不能滿載，運輸費用隨着增加。

(四) 心理方面：由於秋、冬、春三季氣候適於蔬菜栽培，蔬菜種類繁多，產量高，價格便宜，相形之下，在消費者心理上，就

預防缺少硼素

硼素爲微量元素之一種，近年來在蔬菜生產地常見到硼素缺乏之現象，致產量減低。

硼素缺乏之症狀爲：上部的新葉起皺縮，葉邊反卷，葉色濃淡不均，繼而開始焦枯，擴展及全緣。同時頂芽生長受抑制，葉柄脆弱，開花結實惡劣，根系發育不良，側枝自基部發生，葉肉中央部生水浸狀微象，繼而該部橫裂成空腔。同時附近肉質變成褐色腐爛，以致莖部崩潰折倒枯死，嚴重影響品質及產量。結球白菜、花椰菜、甘藍、芥菜、蘿蔔、芹菜、大心菜、高麗菜、番茄等都會發生。

爲預防硼素缺乏之發生，宜多施堆肥、草木灰、豆餅、花生餅等作爲基肥，並於種植二、三期後施用硼素一次，在種植前整地時每十公畝施用硼砂或硼酸一公斤，最多不可超過二公斤作基肥，或以液體法均勻澆洒於畦面。硼爲微量元素，施用過多時嚴重阻碍作物生育，所以澆洒時宜均勻施用。

解決途徑

感到夏季蔬菜的種類和數量特別少，價格特別貴了。

台灣夏季蔬菜生產缺乏，在氣候上實有入力不易克服的困難，雖然台灣蔬菜生產的技術水準頗高，如果運用各種設備和保護措施，可以在夏季增產蔬菜至某一程度，但在經濟上是合算，必須加以考慮。

解決夏季蔬菜缺乏之途徑，宜在經濟性和安定性的前提下，採取因勢利導，因境制宜的原則，才能收到事半功倍的效果。

(一) 推廣夏季「全天候」蔬菜：像竹筍、綠竹筍、烏腳綠竹筍、麻竹筍、蓮藕、芋頭、茭白、寬菜、蕪菜、菱角、金針菜、草蓆、黑木耳等性喜高溫多濕，不怕風吹雨打的蔬菜，栽植之後在夏季必有收穫，產量安定可靠。