

夏季蔬菜栽培， 不難！

高雄區農業改良場園藝研究室主持／楊文振

本省的夏季，由於高溫多濕、病蟲害多，加上颱風豪雨頻臨，以至夏季種植蔬菜不易，產量減少。高雄區農業改良場特提醒農友注意栽培要領，以提高產量，增加收益。

豇豆為夏季主要蔬菜之一

夏季蔬菜，係指5~10月生產的蔬菜，這段期間，因為高溫多濕，病虫害多，先天條件原本就不利蔬菜栽培，奈何颱風豪雨又頻傳，使得夏季蔬菜種植更形不易。根據嘉義農專薛玲教授的調查，近年來夏季蔬菜栽植面積僅占全年蔬菜面積的34%，產量却只占全年產量的31%。雖然如此，風調雨順時，產量尚堪應付，不致供需失衡，但遭颱風豪雨侵襲時，蔬菜往往首當其衝，損失慘重（近5年來，蔬菜損失金額每年達314,009~2,751,248千元），導致菜價一日三市，大大困擾農政機關。

如何穩定生產夏季蔬菜？不但農政單位重視它，農業改良機關也無時無刻在絞盡腦汁，研究解決。

栽培管理

夏季蔬菜栽培管理時，應注意以下數點：

1. 選擇耐熱、耐濕的品種

台灣地區常見的29種蔬菜中，雖然盛產期於夏季的只有麻竹筍、空心菜、萼菜花、瓜類、甜椒、紅豆等數種，然而，除馬鈴薯、大蒜、洋葱、甘藍、豌豆較不適宜夏季生長外，一般蔬菜乃可利用不同的海拔生產。

同一種類蔬菜，夏季栽培時應選擇較耐熱、耐濕性好的品種，例如小白菜，土白菜葉片較厚，比黃金白菜耐雨水打擊；甘藍在中海拔地區黑腐病較為嚴重，以耐病力較強的「夏秋」為宜，平地則以耐熱性強的「夏峰」較好。

2. 避免連作

每一種作物都有它特別的營養需求，及代謝特徵。因此，連作時容易造成如下缺點：

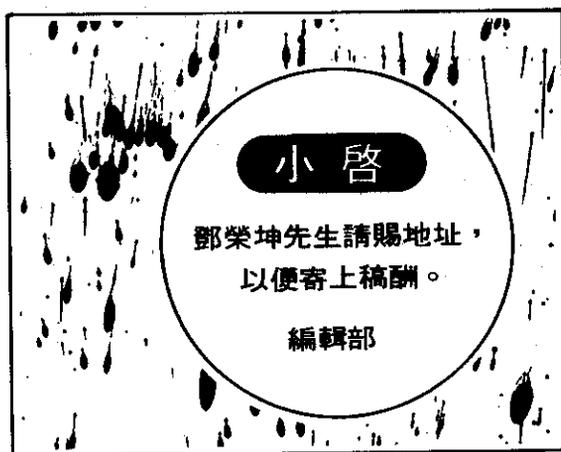
- ①土壤中某些元素的缺乏，例如甘藍連作2~3次後，土壤容易缺鈣。
- ②病虫害增加—病原菌及虫體對作物或多或少有偏好性，例如危害番茄的病菌，可能不一定會危害其他蔬菜，不過，當連作時，病虫害的族群逐漸增加即會發生危害。
- ③提高土壤鹽分—尤其是短期性蔬菜最為明顯，因為長期過度施用化學肥料，導致土壤表面形成白色粉末，即鹽分過高，影響到植物根系吸收力。
- ④增加毒害作用—作物根部分泌的有毒物質，或殘質分解時釋出的毒物，在土壤中累積至一定濃度後，即會引起另一作物的毒害作用。

3. 簡易防雨設施

短期性葉菜類如萼菜、小白菜、萵苣、芥藍，生育期間可以低架帳篷式的綠色紗網覆蓋，或是採用高架塑膠布進行網室栽培，



偽菜蚜是夏季的主要害虫之一



而結球葉菜類則可在種植後，利用透氣不織布進行浮動覆蓋。此外，中高海拔地區，畦面覆蓋塑膠布，可減少肥料、土壤的沖刷，同時減少雜草叢生。

注意施肥與排水

4. 施用有機肥及土壤添加劑

有機肥料依不同來源可分為農場有機肥和商業有機肥。前者又分為厩肥、植物體殘質、綠肥；後者包括純有機質肥料及有機—礦物質肥料。有機物質經充分發酵腐植為高分子，施撒在土壤中，因土壤團粒構造為陰電荷，而屬陽電荷的高分子，會迅速吸附土壤團粒，組成大團粒，使土壤結構良好，提高土壤保肥力。使用有機肥時，務必選用

發酵過的有機肥，否則入土後才發酵的話，散發的熱量會傷害到根系。S-H土壤添加劑係由蔗渣、稻殼、蚵殼、尿素、硝酸鉀、過磷酸石灰及矽酸爐渣研製成的，除對土壤傳染性病害有良好的防治效果外，兼具改良土壤和肥料的效用。使用方法為，種植前每分地施用90~120公斤，均勻撒佈土面，再與土壤均勻拌合。

5. 注意灌排水

夏天溫度高，土壤水分蒸發及作物蒸散作用快，換句話說，田間需水量大，因此水源供給很重要。然而，連綿下雨時，排水不良的菜圃容易使蔬菜根部缺氧、窒息，而生長不良，嚴重時引起根部腐爛。所以，夏季栽培蔬菜時，應特別注意菜圃的質地和灌排



夏季種蔬菜，選用耐熟品種較好。

水設施。

病虫害防治

6.病虫害防治

高溫，有利病菌之菌絲在組織中生長、延展（一般菌絲生長最適溫在28~31°C），不但縮短病害環，而且害虫每世代時間也縮短了。高濕，則對真菌產孢以及孢子發芽皆有促進的作用。足見夏季病虫害防治的確很棘手。然而，夏季蔬菜很多是短期性，農藥殘毒問題不得不注意。其實，病虫害防治並非只靠藥劑，非農藥防治應用得當時，可減少很多病虫害。

因此，病虫害防治時需同時注意下列數項：

(1)保持菜圃四周清潔衛生：清除雜草、剷除傳染性病株，及保持周遭環境衛生，可大大減少病虫害的滋生，對病虫害防治幫助很大。

(2)消毒種子：蔬菜的病害部分是由種子傳播的，亦即蔬菜種子在成熟過程遭病原菌侵入感染，或是種子採收時病原菌附著種皮，當種子發芽時，子葉或胚軸隨即遭受病原菌感染，如十字花科的黑腐病、菌核病；

芹菜葉枯病；番茄早疫病、萎凋病、細菌性斑點病等都是。如能於播種前消毒種子，可明顯減少這些病害。蔬菜種子消毒方法有二種，一為溫湯浸種法；另一為化學藥劑處理。溫湯浸種使用正確的話，可殺死大部分種子表面上的病原菌。利用此法時，要非常細心，嚴格控制溫度，以免傷害到種子的發芽力。不同種類的蔬菜，種子消毒適溫和時間也不一樣；如胡瓜、油菜、花椰菜為50°C 20分鐘；甘藍、菠菜、茄子、番茄為50°C 25分鐘；芹菜、萵苣為47.7°C 30分鐘。而利用化學藥劑消毒時，亦視蔬菜種類而定，普遍被使用的藥劑有得恩地、鋅錳滅達樂、免賴得、次氯酸鈣…等。

(3)利用性費洛蒙：利用性費洛蒙捕殺雄性成虫，使雌虫無法達成受精作用，直接減少後代族群，是往後虫害防治重點之一。目前在蔬菜方面可應用的性費洛蒙有斜紋夜虫和甜菜夜蛾二種。

(4)使用黃色黏紙版：黃色黏紙板捕捉害虫有二個作用，一是了解害虫的密度，當噴藥的參考，另一是直接誘殺害虫，如斑潛蠅、薊馬、白粉蟲，減少虫害。

(5)浸水：浸水除可殺死部分生存於土壤

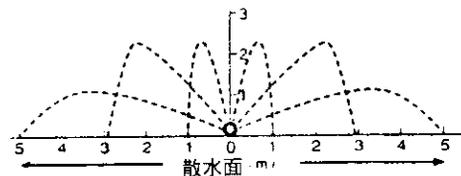
三井廣幅面噴水管



新產品推廣期間買一送一。送完為止

總代理

東宇貿易股份有限公司



- 噴水柔和，散布均勻無死角保持土壤溼潤
- 噴水幅最大達10m，噴水面可自由調節
- 噴水長度100M止，噴水量均勻
- 耐壓、耐久佳性，可長期使用
- 安裝、撤除簡便

本公司另有遮熱不織布、防草不織布等多種農業資材、資料及樣品，歡迎索取。

台北市南港區興南街23號3樓

TEL: (02)7884376~8 FAX: (02)7883677

→ 中的病菌外，對土壤中的蛹和幼虫亦有效用，如浸水一天，可殺死土中大部分黃條葉蚤的幼虫和蛹。

(6)藥劑噴施：虫害—夏季十字花科主要害虫有斜紋夜盜、偽菜蚜（俗稱龜神）、黃條葉蚤（跳龜仔）、葉心螟（鑽心虫）、葉蟬；瓜果類有瓜實蠅、扁蝸牛；茄科以二點小綠葉蟬（跳仔）為最嚴重。以下列舉各害虫防治藥劑供參考：斜紋夜蛾、偽菜蚜以50%二氯松乳劑、58%乃力松乳劑、50%馬拉松乳劑、25%殺力杉乳劑；菜心螟以50%二氯松乳劑、58%乃力松乳劑、25.3%美文松乳劑；黃條葉蚤—30%馬拉松乳劑、50%加保利可濕性粉劑、25.3%美文松乳劑；二點小綠葉蟬—25%丁基加保扶可濕性粉劑；扁蝸牛—6%聚乙醛粒劑。使用藥劑時，務必選擇殘毒性短的藥劑，因為夏季蔬菜大多生育期短，殘毒性長的藥劑會害人害己。另外，有些虫抗藥性強，藥劑應交換使用，至於使用方法、倍數，需於採收前幾日停止施藥，應絕對遵照藥劑上使用說明。

病害—十字花科夏季主要病害有①黑腐病—細菌性病害，病菌主要由葉片邊緣的水孔、傷口或其他自然開口侵入，寄生維管束



性費洛蒙防治害虫，無農藥殘留的顧慮。

系統，造成葉肉組織黃化、葉脈變黑，更嚴重的是，病菌可經由維管束系統感染種皮、臍。細菌性病害相當難防治，本病可參考77%

農藥許可證：農藥進字第01112號
台北農藥廣告字第80034號

選用 安滅樂 葡萄 梨仔 水噹噹 (菲克利)



葡萄白粉病、梨仔黑星病
安滅樂 上蓋好！

總代理



台灣卜內門化學工業股份有限公司
台北市敦化南路2號5F
電話：(02)7765055



總經理

嘉泰企業股份有限公司
台北市復興南路一段380號7樓之3
電話：(02)7068896

氣氧化銅可濕性粉劑。②軟腐病—在豪雨後，天氣放晴時最易發生，蔓延速度也比較快；本病亦為細菌性病害，病菌由傷口或自然開口侵入，最初在組織上出現水浸狀小斑點，然後很快擴大，接著病組織軟化、起皺、軟腐，流出粘液。組織軟化後因其他腐生細菌再度感染，而令病部發生惡臭。發病初期，噴施銅劑或抗生素藥劑。③菌核病—夏季高冷地常見的真菌性病害，發病初期，植株接近地面部位呈水浸狀，軟化腐敗，有時被害部位生有白色菌絲，然後向上下蔓延，導致植株萎凋死亡。正式推荐於萹苣菌核病的藥劑有50%大克爛可濕性粉劑、50%撲滅寧可濕性粉劑、50%貝芬同可濕性粉劑。④黑斑病—真菌性病害，病徵雖然常隨蔬菜品種、植株部位而異，然典型病徵是淡褐色同心輪紋病斑，後期，中央易破裂。防治方法是消毒種子或噴灑75%四氯異苯清可濕性粉劑。

徵

文字編輯

限農業相關科系，男女不拘，應屆畢業可，需具文字能力。備歷照自傳，寄台北市溫州街14號豐年社。



Safe Air -280

簡易面罩

親切設計·實用新案
噴藥噴漆·基本裝備

劃時代新開發，設計重點在於提供使用者，可依肺活量需要而自由拆裝組成三種配帶方式，達成舒適安全的願望。



攜帶式電動送風

呼吸保護具

防塵、防毒、防臭、全機能設計

質輕 舒適 安全



LS-800系列

成形頭戴口罩式裝著簡單，本體150公克，輕量舒適，視野廣闊。內裝扁平式送風馬達，壽命10,000小時以上，超小型鋰鎳電池，充電一次可連續使用10小時，附電池皮套可裝入腰帶，輕便安全。直結式濾毒罐，粉塵濾罐日本JIS國家檢定合格，捕集效率99.5%，附110V電源充電器，最適合農業噴藥、塗裝噴漆、化學工業、有機溶劑毒臭氣體作業使用。

新型專利公告160155號

郵政劃撥帳號2099479-1

總代理 盛將有限公司

台中縣霧峰鄉吉峰路132巷16號
TEL:04-3335268·3327569 FAX:04-3325233

LS-800
風量固定
LS-810
風量可調

定格10時間
50公升/分
定格5.5~10時間
40~70公升/分



マスクの中に小型電動ファン内蔵!