

高冷地夏季蔬菜栽培技術

王進生

夏季高冷地的氣候，為多濕少日照，溫度較平地為低，即使在盛夏，平均氣溫也很少超過攝氏二十五度而且日夜氣溫相差很大。適合喜歡變溫的甘藍、結球白菜、番茄和菜豆等蔬菜的生育，因降雨日數每月均為超過十天以上，所以病蟲防治較為困難。

一般說來本省夏季蔬菜的缺乏，指的是上述若干蔬菜的供應，非為全部蔬菜缺乏。但隨着生活水準的提高，對於各種蔬菜的週年生產供應，要求年年提高。要想發展高冷地夏季蔬菜栽培，必須先了解高冷地氣候特徵和土壤構造的特性，選擇適應品種，採取適當技術，使生產安定。

品種的選擇

適合平地栽培的品種，不一定適合高冷地夏季栽培，但是一些不太適合平地栽培的品種，都適合在高冷地生育。茲將各種蔬菜分別說明如下：

(一)甘藍：甘藍在比較冷涼且較多濕的環境下，始能生產優良產品，一般在攝氏十五至二十度的氣溫下，生育結球較佳。但因高冷地夏季降雨日數每月均在十至十五日之間，生育結球期難於有效防治各種病害，所以選用抗病品種最為重要，尤以最近發生普遍且威脅嚴重的黑腐病，目前仍難防治，必須選用抗病性品種，目前認為適合高冷地夏季栽培的品種，計有下列幾種：

(1)長岡交配一號：生育好，產量高，但品質較差，且不耐輸送，但仍不失為目前優良品種之一（將來也許要淘汰）。

(2)初秋：生育好，產量高，品質較長岡交配一號為優，輸送力雖較差，但因栽培容易，正在逐漸取代長岡交配一號。

(3)大御所：葉球緊密，品質良好，但因品種純度較差，必須在苗期淘汰異株（有時異株比率達到三〇—四〇%）。淘汰時，在一羣苗株中間拔比率較少的不同葉型苗株。本品種被認為是目前最抗黑腐病的品種，所以在容易發生黑腐病的地區，栽培

價值很高。

(4)陽春：葉球較白，結球緊密，耐運力較強，在圃場軟腐發生較少，但生育產量中等，較初秋為差。

(5)四季種：葉球緊密，耐輸送，但容易發生黑腐病，品質較差。無黑腐病發生之地，須要遠距離輸送時應栽培本品種，以減輕輸送中的腐爛。

(6)長岡交配：葉球較小，但結球緊密，品質優良，很適合市民的胃口，又因生育期短，為有希望的品種。

(7)松風：葉球緊密，似有抗蟲性，例如小菜蛾為害輕。葉球不易腐爛，耐輸送，但品質較差。對黑腐病抵抗力稍差，所以在容易發生蟲害的地區不妨一試。

(二)結球白菜：結球白菜生育適溫為攝氏二十度左右，但在結球期却以攝氏十五至二十六度較宜。所以在高冷地栽培結球白菜，因結球期氣溫較高，仍易引起軟腐病等，應選用抗熱抗病的品種。

(1)長岡交配二號：較早生，耐熱性較強，所以在氣溫上升期栽培，產量尚好。但又因抗病性（露菌病）較差，產量不穩定。

(2)濱光：生育期較長，但抗病性很強，生育很好，但到結球期，如圃場積水或遭週長期的下雨，

心部容易腐爛，所以須注意圃場的排水。

(3)長岡交配六十天：較早生，較耐熱，生育良好，在海拔七百五十公尺以上地區，於四月下旬播種，六月中下旬出售，頗有希望。

(三)番茄：番茄生育，需要較高的溫度，日間溫度在攝氏二十至二十五度時生育很好，但到夜間，氣溫須降低到攝氏十六至二十度始有良好的着

果。在高冷地，日夜間的溫度相差約在攝氏四至六度之間，構成變溫的自然環境，很適合番茄的栽培，但因為多濕且日間擔當高溫（攝氏二十七至三十度），青枯病、疫病和葉霉病等相當嚴重，所以應慎選品種。

(1)馬娜里：抗病力相當強，在高冷地生育着果均良好。在平地雖易發生裂果，但在高冷地因環境時常潮濕，水分供給順調，不致發生裂果。品質果型良好，且耐輸送。

(2)馬娜露西：果實較大，產量豐富，在平地乾旱期雖易發生果頂腐爛病，但在高冷地，因土壤水分適當，無發生果頂腐爛病之虞。可是在灌溉設備差，容易乾燥的地區，仍不宜栽培。

(3)皮爾遜：適於密植的品種。在高冷地不易發生果頂腐爛病，着果良好，產量很高，但在通風不良的地方，容易發生葉霉病，必須注意預防。

(四)菜豆：菜豆在攝氏十五至二十五度的氣溫下生育良好，所以適合在高冷地四至六月間播種。高冷地每天下午三時許均有霧，濕度較高，不至降低至八%以下，所以對着莢有利，將來應擴大栽培。

(1)衣笠：豐產，莢形品質良好，對锈病抵抗力雖然較差，但仍為優良品種之一。如注意採收期（幼莢採收），控制品質，能以高價出售。

(2)青湖：青湖是衣笠的改良品種，品質較優，產量與衣笠略同，適合高冷地栽培，但種子在本省尚無生產。豆莢無筋絲，肉質幼嫩，適合本省市民嗜好。

(3)臺北二號：矮性品種，抗病力相當強，適於間作，但產量較矮性種衣笠類為差。因為矮生，無須立支柱，成本較低。必須控制採收期，儘量在幼莢期(豆莢已發育至固有長度，但豆仁尚在米粒大之時)採收出售，以免豆仁長大後變成黑色，影響外觀。

(五)豌豆：在十五至二十度的氣溫下，生育着莢均良好，所以適宜海拔六百公尺以上地區，於四至五月播種栽培。豌豆不耐酸性，須選微酸性土壤栽培。目前優良品種只有兩種：

(1)臺中九號：紅花，生育快，早生，但節間長，植株高，增加支柱成本，豆莢大，薄扁，品質好，產量高，在高冷地幼苗期容易發生灰痘病，所以種子須經過賜保根拌種消毒。

(2)白光結莢：適於春季播種栽培，植株較矮，分蘗數多，所以可用竹枝作為支柱。莢形，品質優良，產量高，但對白粉病抵抗力稍差。

(六)結球萵苣：高冷地因無使用人糞尿栽培，產品適合生食抗葉燒病，生育產量俱優的，只有大湖一種。目前栽培面積少，但有希望擴大。

土壤的管理

高冷地的土壤，以火山灰土或腐植土為多，土壤反應為酸鹼度五·〇—五·八為多，除甘藍外，其他蔬菜均感酸度過強，所以必須注意土壤理化性質改良，以利蔬菜生育，提高產量。

(一)土壤酸度的矯正：高冷地蔬菜，以甘藍栽培面積最大。甘藍吸收石灰分頗多容易引起土壤酸性。一般說來，蔬菜比水稻等吸收較多石灰，且高冷地土壤有自然逐漸變成酸性的趨勢。為矯正土壤反應，必須多施有機質肥料，例如堆肥等，並加用石灰為宜。每分地堆肥施用量，應維持在三千公斤，並加用石灰七十五公斤，來矯正土壤酸度為

佳。

(二)覆蓋：為防止圃地雜草茂生和病害傳染，應儘量勸行畦面覆蓋。在無灌溉設備的地區，更有需要。坡度高的傾斜地，在平臺階段未完成之前，為防止土壤表土沖蝕，須勸行覆蓋，但應考慮追肥方便，並防治土壤害蟲和軟蚥等。

(三)除草劑之使用：高冷地的氣候，很適合雜草的滋長，雖用鋤頭除草，但因爲日晒時間較短，仍無法使雜草悉數枯滅。所以一般認爲高冷地圃地宜用除草劑除草。但施用除草劑時，不可噴射蔬菜葉面，以免發生藥害。目前認爲多谷乳劑具有使用價值，但對使用方法務須加以改進。

(四)灌水：高冷地，蔬菜雖在溫暖或冷涼氣候下生長良好，但其需水量却相當高。需水量一般以通散係數作為衡量，在甘藍為三九八，番茄為二九六—三五〇，菜豆為四四四—七七三等。為供應充分水分，除利用梯田控制灌溉排水外，應共同開發水源為佳。

(五)中耕：高冷地蔬菜中耕的主要目的為除草。但在蔬菜生育盛期，應儘量避免中耕為佳；因爲中耕往往會引起切斷根部，誘發病害，或表土被沖蝕等不良後果。

病蟲害的防治

(一)黑腐病：甘藍、蘿蔔發生較多，是一種細菌病，所以應儘量防治蟲害，減少傷口，以免細菌侵入。種子於播種前須用烏斯普龍七百倍液浸漬二十分鐘消毒，然後用清水洗淨，風乾後下種。本病發生嚴重的地區，應採用大御所品種。

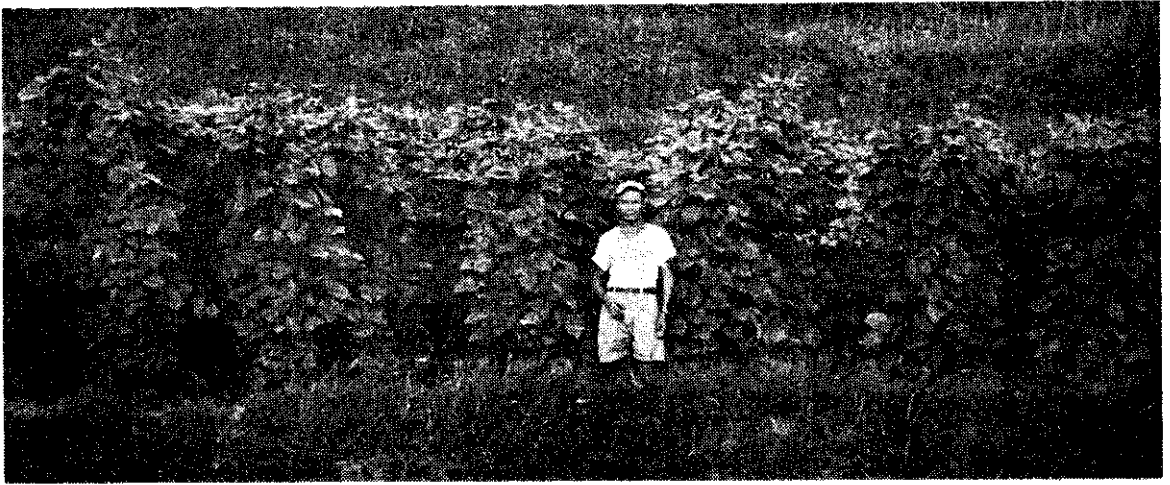
(二)露菌病：甘藍、結球白菜或胡瓜均會



(生進王)好良育生地冷高在莖菊球結

發生。發病前須噴射大生七八可濕性粉劑四百倍液。「トリアシン」六百倍液效果也很好。結球白菜以濱光較為抗病，所以不妨栽培。

(三)軟腐病：甘藍、結球白菜等均易在結球期發生，本病在排水良好的土地發生較少，所以必須注意整畦的高度和排水。又本細菌，由黃條葉蚤咬痕侵入，成爲第二次傳染，所以必須防治黃條葉蚤。以結球期向葉柄噴射大生七八可濕性粉劑四百倍液為佳。



(生進王)瓜胡的或茂長生上段增台平地冷高區北臺

(四)青枯病： 番茄，甜椒均會發生，是一種細菌侵入有傷的根部，細菌聚落，杜塞導管，阻害水分上流而引起的病害。在低濕地或降雨幾天後天晴，氣溫急激升高時容易發生。

本病細菌的繁殖，和土壤反應有關，所以在種植前一個月，每分地施用二千五百公斤腐熟堆肥，犁耕經過半個月後再施用一百八十公斤左右的石灰為調節土壤反應，並作高畦，使排水良好，或每分地施用七十五公斤氫氮化鈣後，與土壤充分攪拌，經過二星期後定植番茄，均能減少發病。

番茄栽培用的堆肥，須用堆積經過攝氏五十五至六十度高溫發酵者為宜。

(五)疫病： 番茄甜椒均易發生。本病發病傳染，與雨水有關，在多濕的氣候，發生較為嚴重。發病之前，定期繼續噴射大生二二可濕性粉劑四百至五百倍為宜。

根際的葉部，如果過於茂盛，應剪除二三葉，以利通風，並使陽光照射良好。英國系統的番茄品種發生較少。

(六)小菜蛾： 甘藍、結球白菜發生較多。生育初期宜噴射六〇%大利農一千倍液。六四·五% Dibrom 一千倍液，五〇% Cidal 一千倍液與大農互相關流使用，以減少該蟲的抵抗力。但至採收期，應改噴射五〇%DDVP八百至一千倍液。

(七)軟蟬： 高冷地菜園發生較多。在蔬菜生育初期開始誘殺，始能撲滅。在園地周圍播一行白菜類(因生育快)，誘至小白菜後，施用氫氮化鈣集中撲滅，或噴射砒酸鉛五百倍液毒殺。

如再有發生，宜用 Narnetol 粒劑。每三十公分左右放置一粒誘殺為佳。圃場周圍的清潔，也非常重要。

(八)白粉蝶： 最近二、三年開始為害。在蔬菜生育初期噴射砒酸鉛四百至五百倍液，效果較佳。但至結球期，應改噴射五〇%賽文六百倍液或五〇%DDVP一千倍液。

(九)夜盜蟲： 以斜紋夜盜蟲為多，種植前



(生進王) 病腐黑抗所御大送輸耐程季四菜蔬季夏地冷高

應全面使用阿特靈或飛佈達粉劑處理土壤。生育期以六〇%大農乳劑一千至一千五百倍液或二五%DDT乳劑五百倍液防治，三五%Thiodan乳劑一千倍液的效果也很好。到採收期，應改噴五〇%DDVP八百倍液。