

茭白筍栽培技術

蔡正宏、陳葦玲、廖君達

茭白生長適溫爲20~30℃，當溫度超過 30℃ 或低於 10℃ 時會抑制黑穗菌生長導致不結筍。筍農栽培管理的技術皆相當老練，但由於個別農民地面積有限，多採用連作方式經營；又因爲電照、刈頭等產期調節技術的開發，使得耕地土壤鮮少有休息機會，影響茭白筍單位面積產量。

現今農民主要的問題在於下列幾項：

1.選種、留種

黑穗菌與茭白筍爲一種共生關係，此共生狀態下，黑穗菌的活性與植株生育的相對平衡就顯得相當重要，因爲收穫目標不單純是植株或是菌所構成，任何一方過於強勢都會造成品質的偏差，其中灰茭與雄株會因爲兩者間的平衡失調而產生，如果寄主提供菌絲的營養不足，則可導致(1)菌絲在寄主體內的繁殖和侵入能力減弱—雄茭；(2)菌絲過早結束潛育期而進入繁殖階段—灰茭。因此，每年的選種程序是勢在必行。母莖的切取方式應考量黑穗菌存在節位及活性而有所改變。通常在離地面20~25 公分的短縮莖中才能發現到較多的菌絲分布，因此對於以分株作無性繁殖的茭白筍，留種時所取節位顯得相當重要。



▲選擇優良的母莖



▲此類黑心的植叢應剔除，以免下期作損失



▲單株茭白筍母莖最好帶有明顯粗壯的芽點



▲雄株必須在採種前標記去除

2.雜草抑制

茭白筍田區的雜草多出現在初期淺水位與田埂等地方，雖對茭白筍植株無直接影響，但因爲雜草爲可能成爲銹病及蟲害藏匿的寄主，必須先杜絕感染源以免後續管理不易；因此在整地時必須深耕，盡量將雜草種子翻入較深土層，田埂部分在整地時覆蓋資材，可用黑色雜草抑制蓆或任何可抑制雜草生長之資材，亦有農民使用剝除的老葉與葉鞘，當作覆蓋材料。



▲田埂鋪設抑草蓆

3.定植方式

母莖定植方式分爲兩種，一爲直接將分株母莖定植於本田，此方式優點爲不經移植，根系發育旺盛、植株生長快速且芽點多而旺盛；缺點爲初期水位



不可太深，易有雜草問題。另一種則是先於苗床密集假植茭白筍苗，待植株長至2~3片本葉再移植本田，優點爲定植至本田後植株有一定大小，可以較深水位防治雜草；但缺點是經移植植株因根系受損問題，定植後會有一生育停滯期，且分蘗較少。茭白筍母莖定植又可分爲單欉與雙欉種植，單欉單位產量較低，但因爲植株生育空間較寬闊，病蟲害等管理上都較爲容易；雙欉種植爲一株距間隔種植兩個母莖，單位產量高，但生育中期因爲分蘗多導致行株距過小，老葉多通風不良，病蟲害管理困難，尤其二期筍採收期過於集中，常有爆青狀況發生。因此農民可依本身人力狀況及管理習慣選擇種植方式。



▲母莖直接定植，分蘗多且健壯



▲茭白筍育苗情形



▲整裝待發的茭白筍苗



▲茭白筍苗移植本田作業

4.病老葉剝除

此一動作對茭白筍有極大的影響，但也是最費工的一部分，因茭白筍的病害多感染老葉，因此每3~4星期剝除一次是必須的。剝除老葉後可增加田區通風性，對長綠飛蝨的防治有很大助益，且減少無法生產的老葉消耗養分及促進新分蘗。農民最常用的方式是將剝除的植體堆置在水田『暗溝』任其發酵腐爛，過程可能產生大量厭氧性細菌而阻礙根部呼吸，加上老葉通常帶有病蟲及水田的潮濕，棄置田間常成爲一傳播源，因此較不建議以此種方式處理。如因無法處理病老葉，必須將病老葉留置田中，需注意暗溝擺置病、老葉的方向要與水流方向呈平行，才不會阻礙田區水的流動而影響夏季水溫。



▲保持植株間通風，有利生長勢及降低病蟲害發生



▲剝除老葉擺置方向應與水流方向一致



5.刈頭與電照

一期筍收穫後，刈除地上部有相當多的用途，一來可以刈除時間點，加上電照控制做爲產期調控的手段；又可以防治基腐病與胡麻葉枯病，因此漸漸越來越多農民使用。但因爲一期筍的收穫期如果延後至 7 月，使刈頭時間較晚，日照時數漸漸縮短且夜溫轉爲冷涼，植株重新分蘗的新芽因爲營養生長尚未充足即受黑穗菌影響，產生苗期結筍的狀況，稱『矮化障礙』，不僅完全無商品價值又影響植株發育，因此必須以電照方式避免此情況。14小時以上的電照即可使茭白植株正常營養生長，並可使已經矮化的茭白苗恢復正常生長，田間架設高4公尺的400瓦鹵素燈，以30~45度角向下的角度，每分地2~3盞即可光照全田區，停止電照後約40日，即可正常產筍。另一種需要電照的原因則是因爲過早定植，農民爲搶早期筍價高，有越來越早定植的趨勢，但因爲冬季氣溫低又有寒流侵襲，往往造成如上述的矮化障礙，因此如提早定植需搭配電照延長日照。



▲控制刈頭時間點，調節茭白筍產期



▲夜間電照調節茭白筍產期