

點燈照亮美人腿 (下) – 茭白筍產期調節的可能性

台灣目前的茭白筍品種大致區分為雙季茭（一年可採收二期，如青殼品種）及單季茭（一年採收一期，如赤殼品種）。北部地區多種植赤殼品種，而栽培面積佔全台茭白筍田80%的埔里鎮，當地主要栽培品種為早生青殼品種（又稱敢當種），筍體不僅質白晰而細嫩，食之甘甜而清香，且產量較其他品種高，由於該品種適合種植於氣候涼爽而水源清淨且充足的田區，故成為埔里地區的地方名產，年產值新台幣10億元以上。

產期調節

一般認知下，早生青殼種（敢當種）在種植100天以上，植株體型壯碩，水溫在20-25°C為茭白黑穗菌菌絲生長適溫，結筍之筍體修長且筍質白晰可口，但在埔里茭白栽培區常發現有植株在種後30天則異常結筍（元月前後），且當時的水溫僅17-20°C，雖然筍質不佳，但表示該品種於低溫環境下亦能孕筍，在南投縣埔里鎮有產期提早的可能性。民國92年與93年的埔里茭白筍栽培期，部分農民提早於前一

年的11月甚至10月下旬即種植，少數農民並採用架高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，每日延長光照的時數不定，一般4-6小時，若遇寒流則增加至每夜6-9小時或全夜日照，結果延長光照的茭白植株幾乎無矮化障礙的現象，於一月下旬停止光照，於種植100天後（約2月下旬）即零星結筍，3-4月即有大量的茭白筍產出，盛產期較1月定植栽培者提早約30天。

然而延長光照並非可使茭白筍提早結筍，反而會延後採收。在埔里地區茭白筍的產期可以提早，主因是提早種植，加上延長光照可預防矮化障礙，避免苗期孕筍，待植株生長60-80天後停止光照，使茭白植株成長到正常的體態再孕筍（約100天），才能達到產期提早的效果，若延長光照的日期過長，即使提早種植，只會讓植株長高長壯，卻無法提早結筍。93年冬季至94年元月，埔里茭白筍栽培田超過50公頃提早種植，並架設光照設施進行預防矮化障礙的措施，使埔里鎮的茭白筍田區夜間一片燈海。

提升市場潛力

茭白筍為黑穗菌菌絲與茭白植株結合的產物，若無黑穗菌或黑穗菌活力降低則無法結筍，反之，茭白筍矮化障礙可能的原因是短日照的環境下，茭白植株生長緩慢而黑穗菌活力相對較為旺盛之故，因而造成苗期孕筍而無商品價值。如此



茭白筍田區夜間一片燈海

說來，若能研究茭白黑穗菌與茭白植株之間的寄生關係，與環境因子（特別是溫度與光照）配合，不僅可作產期調節，甚至可週年生產茭白筍。台灣茭白筍的栽培環境幽雅、氣候宜人、泉水清涼，加上品種優良以及栽培方法改進，在天時、地利及人和的有利條件下，使台灣生產的茭白筍品質極佳，近年來已成功打入日本市場，但由於產期集中以致無法周年供貨，故外

銷量仍少，每年僅有百餘公噸的外銷量，若能在貯藏方法及產期調節方面加強研發，茭白筍應是頗具有外銷潛力之作物。利用延長光照可預防茭白筍矮化障礙，並配合提早栽培可使產期提早，目前此法僅適用於埔里地區的早生青殼品種，對於光質、光時、影響作物的生理及配合氣候變化的應用有需進一步的研究。🌱

利用蟲蟲協助推動安全農業

苗栗區農業改良場

「安全農業」為當前農業四大施政願景之一。透過苗栗農改場飼養提供之天敵昆蟲草蛉與黃斑粗喙椿象，正協助花蓮縣新秀地區農會，建立大量飼養繁殖系統，提供給農民釋放於農作物上，防治害蟲，達到降低農藥施用次數，減少生產損失的目的。

苗栗農改場每個月宅急便配送共約5-6萬個草蛉與黃斑粗喙椿象的卵給全國進行安全農業栽培之農戶應用，並透過與花蓮農業改場合作，派遣專業養蟲同仁，前往新秀地區農會有機產銷班場所協助養蟲技術輔導。由接到外米綴蛾卵開始至採集草蛉卵及田間釋放等，鉅細靡遺一一傳授小撇步，以具體提高外米綴蛾卵儲藏時間及被草蛉幼蟲食用率，並減少草蛉幼蟲相互攻擊機會及提高草蛉成蟲育成率，而間接達到降低飼養成本的目的。

由於天敵昆蟲在田間防治害蟲效果良好，可以減少損失，多數農民自動爭取加入無毒農業的推動工作，該場亦積極增



草蛉幼蟲口器



草蛉成蟲

加天敵昆蟲產量，以支援新秀地區農會飼養用蟲源，要讓其成為好山好水好農產品的最佳旅遊去處。🌱