1 / 茭白筍篇

黃晉興

茭白是一種喜近水、多年生宿根性草本植物，正常情況下是會開花結種子的，但有些植株受到茭白黑穗菌感染而不會開花，當環境適合時，茭白莖頂下 3–4 節處受黑穗菌刺激，嫩莖薄壁細胞之數目及體積皆增加數倍，茭白植株的營養成分往該處累積，而形成肥大紡綞形可食用的筍瘿，形似筍狀，稱之為「茭白筍」。人們發現此筍狀物味道甘甜鮮美，價值反而比種子高，所以會產筍的茭白植株被保留下來，在長期人為的選育下，久而久之，這種易產筍的茭白植株若失去黑穗菌寄生，雖會開花但也不易再產種子。此外，筍內黑點其實是茭白黑穗菌的孢子堆，尤其是較老熟的筍更易發生，雖然仍可食用，但較不美觀，而目前控制茭白筍少黑點的方法就是每次栽種前，必需選用不產黑點筍的植株做為無性繁殖用母本，加上茭白筍在八九分熟就被採收了，而產生多黑點的筍在田間就被淘汰。

茭白筍的品種、栽培環境與週年生產

茭白生長期溫度為 15–30℃，結筍最適溫度 20–25℃，臺灣目前的茭白筍最大產區於南投縣埔里鎮，占全台茭白栽培面積 85%，主要品種

為適合氣候涼爽的「早生青殼品種」 (又稱「敢當種」)，原本結筍期在春季與秋季各有一次，目前已有技術可達成週年生產；而平地則栽培較耐熱的「赤殼種」，為單季茭，僅於秋季一收。

臺灣栽培茭白筍已有百餘年的歷史，在農業委員會農業試驗所的多年研發之下，已發展週年生產的技術。目前茭白筍產期調控與週年生產的技術在南投埔里大規模的被應用，主要的流程為：(1) 一年四季皆可更新種植；(2) 短日季節應施用夜間照光以避免矮化症；(3) 採收後割除地上部枝葉並排乾田水以利下期作的產期週整；(4) 在茭白去除枝葉及排乾田水時可進行施肥與防治治基腐病與胡麻葉枯病 (圖 1)。

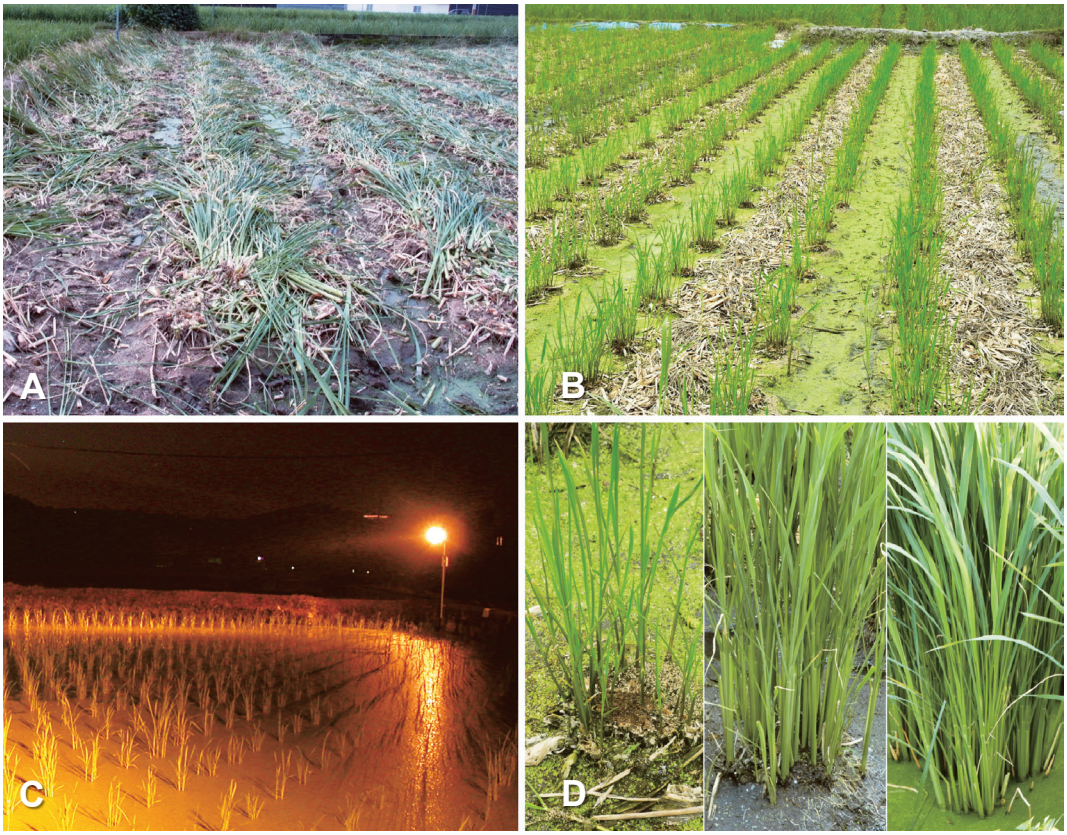


圖 1. 茭白筍採收後割除地上部枝葉並排水，大幅減少重要病害，並使筍苗重新且同步長出，有助產期調控 (秋冬季需要夜間照光輔助生長)。

臺灣茭白筍病害綜合管理

常見的茭白筍病害有：基腐病、矮化症 (生理現象)、銹病、胡麻葉枯病 (圖 2)。基腐病：主要是病原菌藉由灌溉水傳播，並從採筍之傷口侵入，再擴展到分枝或分蘗，以採收末期割除所有枝葉並排乾田水可大幅降低病害。矮化症：為長夜季節茭白植株生長緩慢的自然現象，夜間照光以延長日照時數則可避免此問題。此兩種病害甚難以化學藥劑防治，上述的技術是最有效的防治方法。銹病與胡麻葉枯病：前者在冬季到次年的梅雨季前較易發生，而後則在梅雨季後開始嚴重，持續到颱風季節。防治措施：多施用有機質肥料與充份供應鉀肥或含矽資材以避免病害嚴照光可降低銹病的發病度，田間定期清除病葉與老葉是最重要的，而非化學農藥防治資材則可使用如 80% 可濕性硫黃粉劑 500 倍。

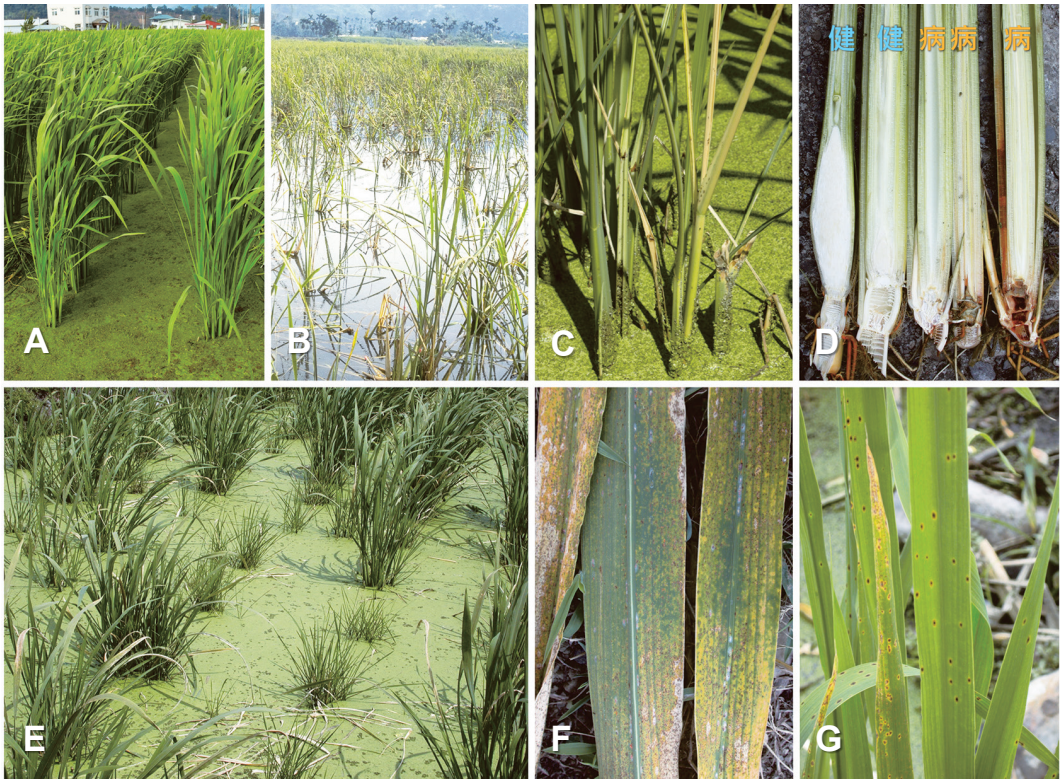


圖 2. 茭白筍與其重要病害。健康茭白筍 (A)、基腐病 (B–D)、矮化症 (E)、銹病 (F)、胡麻葉枯病 (G)。

結語

現行的技術可以做到全年無休的生產茭白筍，但長年連作而休息期短的田地不僅造成土壤貧瘠也會使病蟲源持續繁殖，影響茭白筍產量，故應加強維護土壤有機質、維持土壤 pH 值 5.5–6.5、促進土壤有益微生物活性、合理的肥料管理，當然最好的方法還是每年至少休耕一個月以上，以維護良好的地力。

參考文獻

1. 黃晉興、安寶貞。2016。茭白矮化症之發生與防治。臺灣農業研究 65: 278–285。
2. 黃晉興、蘇俊峰、陳柏菘。2018。利用夜間照光與割除枝葉以調控茭白筍採收期。臺灣農業研究 67: 309–317。
3. 黃晉興、林益昇、安寶貞。2010。利用產期調控與田間排水以管理茭白基腐病。p.109–126。*In*：近年來我國重大作物病害之發生及其診斷監測與防治技術之開發研討會。行政院農委會農業試驗所特刊 149 號。臺灣台中。
4. 廖君達、白桂芳。茭白筍健康管理手冊。臺中區農業技術專刊 191 號。28 p。