

北部地區高粱新浮現病蟲害－ 莖潛蠅及葉枯病整合管理

五峰分場 副研究員兼分場長 吳信郁 03-5851487 分機 12

儲備植物醫師 蔡譯文 分機 321

觀音區農會 儲備植物醫師 潘顯柔

前言

因應氣候變遷導致降雨頻度的改變，水資源分配成為北部地區農業面臨的最大挑戰，配合農糧署北區分署第1期作水資源競用區耕作制度轉型的大區輪作政策、輔導第2期作轉作雜糧作物的策略，部分農友嘗試轉作耐旱作物-高粱。111年起轄區桃園市新屋區、觀音區、大園區及新竹縣新豐鄉春秋作種植高粱，生育期間除歷經梅雨、豪大雨、夏季乾旱及東北季風等逆境影響，病蟲害危害亦帶來諸多考驗。本場專家整合栽培管理、合理化施肥及病蟲草害整合防治等，完成北部地區高粱IPM指引，提供高粱農友栽培之參考。但隨著高粱栽培面積增加及期作的累積，宿根或連作栽培導致病蟲害族群密度及損害增加，衍生出浮現病蟲害-莖潛蠅及葉枯病，本篇提供整合管理技術以提醒農友適時防治。

莖潛蠅 *Atherigona soccata* Rondani.

1. 危害狀與發生生態

(1) 危害狀

莖潛蠅主要以幼蟲時期啃食危害苗期植株基部，隨著取食量增加截斷新芽基部，導致新芽水分、養分輸送中斷，逐漸黃化萎凋，最終形成枯心，以手拉取可輕易抽出萎凋心葉，基部可見

取食痕或可看見幼蟲本體。

(2) 發生生態

高粱莖潛蠅為寡食性害蟲，主要寄主為高粱、少數禾本科植物，通常連作田區利於累積族群量，與晚植田區同樣發生較為嚴重。成蟲於高粱葉背產卵，孵化後幼蟲移行至生長點取食，造成心葉萎凋枯死，危害期主要為苗期，待植株較為成熟後極少出現危害，被害植株不一定會死亡，而是從受損區域長出側枝，造成生育週期延長，除不利於栽培管理外，亦導致收穫時部分穀粒尚未成熟。

2. 管理策略

- (1) 避免高粱宿根或連作栽培，及輪作玉米、蕎麥等其餘旱作。
- (2) 如非連作不可，務必加強清園及翻犁，田間及田埂不留幼苗。
- (3) 苗期可以化學藥劑共同防治莖潛蠅及秋行軍蟲，最新推薦藥劑請參考：



▲圖 1. 高粱莖潛蠅苗期危害嚴重，造成心葉黃化。



▲圖 2. 心葉養分運輸受阻，黃化萎凋。



▲圖 3. 幼苗基部莖潛蠅 ▲圖 4. 莖潛蠅幼蟲。幼蟲取食痕。

農藥資訊服務網/首頁/公告資訊/農藥公告 (<https://pesticide.aphia.gov.tw/information/Data/News>)。

葉枯病 *Bipolaris* spp.

1. 危害狀與發生生態

(1) 危害狀

該病原菌主要感染高粱葉片，亦有感染花穗及種子之紀錄。發病初期在葉片上產生大小不一的暗紅色斑點，整體病徵呈現受葉脈局限之趨勢，而後逐漸擴大為長條狀至紡錘型之暗紅色病斑，中央部位呈白化壞疽狀，嚴重時病斑間相互融合，甚至擴展至葉鞘及莖部，造成罹病葉片整體呈灰褐色且下垂枯萎。高溫高濕時於病徵處可見黑色黴狀之病兆，為病原菌之分生孢子。

(2) 發生生態

病原菌可藉由種子帶原，或自受感染組織處產生之分生孢子作為感染源，隨風、雨傳播至健康植株並侵入感染，而後存在於植物殘體上越冬。此病害於28℃以上高溫、高濕環境下病勢發展十分迅速，秋作時若氣候炎



▲圖 5. 嚴重感染葉枯病之高梁植株，及其呈暗紅色、受葉脈侷限之長條至紡錘狀病徵。



▲圖 6. 病原菌深褐色、具多隔膜之分生孢子，可作為田間感染源傳播。

熱且遇連續降雨環境，感染源容易藉由風雨在短時間內大範圍傳播蔓延，造成嚴重損失。田間栽培管理不當導致通風不良、施用過多氮肥或土壤排水不良等環境時，植株生長勢較弱有利於病原菌傳播感染，病害發生風險增加。若前期作即有病害發生，採用宿根栽培或未清除田間殘體的連作田，感染源持續留存於田間，將導致後續植株提早受到感染，使病害發生情形更加嚴重。

2. 管理策略

- (1) 收穫後高粱殘體需徹底掩埋，避免植物殘體上的病原菌成為下期作的初次感染源。
- (2) 種植時採行高畦深溝等預防措施，多雨季節勤於巡視田間確認排水狀況，可避免淹水高濕環境導致植株罹病。
- (3) 選用抗病品種及經認證之健康種苗，防止病害藉由罹病種子傳播。
- (4) 種植高粱時確保行株間適當間距，以維持田間良好通風環境；合理化施肥，避免氮肥過度施用。
- (5) 該病原菌之寄主範圍涵蓋玉米、甘蔗以及部分禾本科雜草，需注意環境周遭之雜草管理。