



水稻胡麻葉枯病 之發生生態與防治

文/圖 林駿奇

前言

水稻胡麻葉枯病（Brown leaf spot, 圖1）為真菌性病原菌*Bipolaris oryzae*所引起（圖2），本病分布全世界，包括亞洲、美洲及非洲等稻作區，無論是水稻或陸稻，均有發生本病之報告。本病害亦為臺灣稻作主要



圖1. 水稻胡麻葉枯病病徵

風土病之一，水稻整個生育期均可能被危害。依據前臺灣省政府農林廳報告指出，水稻第二期作較第一期作嚴重，但近幾年氣候異常，調查轄區水稻產區，第一期作反而較第二期作嚴重，部分品種如臺東30號及高雄139號較為感病（圖3）。國外報告指出，輕度發病時減產不顯著，若中度發病會造成12%減產，嚴重時會造成30-43%甚至50-90%減產，孟加拉曾因本病大發生而造成該國飢荒。

觀察轄區本病較常發生於水稻生育後期，除影響產量外，亦會降低稻米品質，但因推薦藥劑的安全採收期較長，為避免農藥殘留，農友多不進行防治只能任其危害。為協助轄區水



圖2. 水稻胡麻葉枯病病原菌*Bipolaris oryzae*



圖3. 感病品種與其他品種之發病情形



稻產業，本文先就如何辨認胡麻葉枯病之病徵及對稻株影響，瞭解傳播方式及發生生態，進而採取適當防治措施，供農友參考，減少損失。

病徵辨認及危害影響

水稻胡麻葉枯病多危害稻葉，病原菌在20-28℃、高溫高濕下，經4-8小時即可侵入葉片，感染初期呈墨綠色水浸狀小斑點，隨後轉為褐色小斑點，再逐漸擴大成為紡錘形或橢圓形褐色至深褐色病斑，周圍有明顯黃暈，一般病斑如胡麻種子大小（圖4），病斑會繼續擴大，大型病斑沿



圖4. 胡麻葉枯病：病徵初期呈墨綠色水浸狀小斑點，逐漸擴大成為紡錘形或橢圓形深褐色病斑，周圍有明顯黃暈。



圖5. 稻熱病：病徵初期呈墨綠色水浸狀小斑點，病斑兩端較尖，且黃暈不明顯。

葉脈成長橢圓形，兩端較寬圓，黃暈明顯但較窄，常被誤認為稻熱病病斑，但稻熱病病斑兩端較尖，且黃暈不明顯（圖5），可作為區別。

本病甚少危害葉鞘，但會危害葉節、葉舌及稻穗。若發生在孕穗期劍葉之葉舌，嚴重時會造成抽穗不良；稻穗感染後，因本病原菌致病力較稻熱病弱，穗頸或枝梗被害後，被害部位以上之稻穗並不會立即枯萎；生育後期常見穗上穀粒感染，表面可見初呈黑褐色小斑點，逐漸擴大為暗褐色病斑（圖6），嚴重時常造成整穗外表暗褐色，稻穗被害後，空秕粒增加，其糙米變為銹米、死米或青米，對稻米品質影響甚劇。



圖6. 穀粒被感染後，表面可見初呈黑褐色小斑點，逐漸擴大為暗褐色病斑。

傳播方式及發生生態

本病可藉由帶菌稻種及田間稻株殘體，為初次感染源。帶菌稻種在育秧時，病菌在穀粒及子葉上增殖，可感染秧苗後期葉片，插秧時由秧苗帶至田間繼續傳播；而病原菌腐生能力強，可在收割後枯死的病組織中繼續

殘存，並以菌絲與分生孢子反覆傳播及繁殖，存活於田間，感染下一期稻作。此外，田邊周遭禾本科雜草如狗牙根、雙穗雀稗、狼尾草及牛筋草等可為中間寄主，上述皆為第二次感染源。

肥料養分對胡麻葉枯病發生有很大影響，不同的是，一般氮肥過多，對水稻病害如稻熱病、紋枯病及白葉枯病會促使病害加劇，胡麻葉枯病則相反；而鉀肥、矽肥可增強抗病能力，因此，在土壤貧瘠及保肥力較差之田區容易發生本病，如砂質土壤、泥炭地土壤或土壤表層淺之稻田。另外，化學肥料施用過度，土壤易酸化引起有效鐵及錳缺乏，而土壤缺少有機質，或是水稻窒息病及其他病蟲害引起水稻生育不良，均會併發本病。

防治對策

1. 稻種消毒：本病可藉由帶菌稻種傳播，應避免將罹病株之的

稻穀當作稻種，為減輕秧苗和本田發病機會，應選擇適當藥劑或溫湯處理進行稻種消毒。

2. 增加有機質含量：以有機質肥料為基肥，於休耕時種植綠肥並行深耕，以增進土壤肥力及改善物理性。
3. 肥料施用：稻株缺氮肥容易發生本病，足量氮肥可抑制發病，但施用時可利用葉色板比對葉色，以判別氮肥施用量；多施用鉀、矽肥，以增強抗病，需注意氮肥過多會抑制鉀肥吸收，如插秧前翻田可先施用炭化稻殼增加田間矽含量（圖7）。
4. 藥劑防治：本病屬於風土病，各地區發病情況差異很大，每年發病嚴重地區，或種植感病品種，應於孕穗期本病發生初期進行藥劑防治，可參考植物保護手冊推薦藥劑。



圖7. 處理組（左）插秧前施用炭化稻殼增加田間矽含量，增強抗病能力，穀粒表面病斑較對照組不處理（右）少。