

水稻白葉枯病發生與防治

■黃義雄

水稻白葉枯病為本省重要病害之一，主要發生於二期作分蘖盛期以後，藉風雨及灌溉水傳播，靠傷口感染，因此如遇颱風、豪雨常造成嚴重流行。本省南部、東部發生較多，本(桃園)區於民國74年二期稻作生育期，由於連續兩次颱風吹襲並夾帶豪雨，曾造成嚴重發病，其面積突增達14000多公頃，此後每年同期或多或少均有發生甚至一期作也發病，去(86)年一期發生375公頃，二期發生4759公頃，對本區農友水稻管理工作增加頗多困擾與收益上損失。

本病是一種細菌性病害，病原菌侵入水稻組織後，呈現三種病徵：有一般型葉緣呈黃色波浪狀，或呈蒼白黃色條紋；二為熱帶黃化型在生長中期，新生葉片呈淡黃色或乳白色，其後再無正常新葉，亦不抽穗；三為熱帶急性萎凋型發生於插秧後1~3週，幼苗地際部腐爛，葉片飄浮水面。

本病病原菌，主要存在稻穀之維管束與罹病稻稿組織體內，並在灌溉水與發病田土壤中自然殘存，此外雜草也帶病。白葉枯病病原菌在寒冷地區冬天於稻穀曬乾後40天仍可存活，因此選擇無病田採種非常重要。



▲黃化型白葉枯病



▲一般型波浪狀白葉枯病



▲一般型條紋狀白葉枯病

本病病組織內可釋出含菌汁液進入灌溉水中，藉水擴散傳播感染。灌溉水中的病原菌，在30℃時僅能生存5天，20℃可生存11天，故一期作水稻收穫後宜儘早翻犁並浸水，維持11天以後再插秧較安全。游離的病原菌也有潛藏在土壤中，其殘存期間亦受溫度影響，在低溫乾燥情況，可延長其殘存期間，據調查在30℃含水40%時只能殘存4天，在10℃時無論濕度多少皆可殘存三個月以上。故在低溫地區冬天發病田土壤中病原菌可能是翌年一期作水稻重要感染源。罹病稻稿在高溫多濕時由於容易腐爛，其中病原菌很快消失，但在冬天溫度低，如保持乾燥，病原菌可殘存三個月左右。因此冬季水稻殘株上再生稻及堆積田間的稻稿，亦可能是重要感染源。因此翻犁水稻殘株，清除田間稻稿以減少病原有其必要。此外雜草有可能帶病，因此插秧前清除溝渠、田間雜草不可忽視。

白葉枯病常見在低窪稻田嚴重發生，因低窪處遇到豪雨容易淹水，病原菌藉水擴散傳播，尤其栽培台中秈10號或其他感病品種，遇到25～30℃之氣溫，如有晨霧、露水或雨水，病害發生進展更快。颱風雨後造成流行因其高溫之下又強風造成很多傷口，而且藉風雨將病葉溢出的病菌傳播到健株上，如僅高溫有晨霧，而無風吹動，則形成局部病害，在田間常可看到集中發病點，稱為病焦點，故有露水時避免下田，以免走動將病葉溢出的病菌傳播到健株上。秧田灌水太深較易感染病菌，插秧後常引起急性萎凋型白葉枯病，尤其秧苗葉尖剪去造成傷口更易發病。因此箱育苗抽取無污染病原菌之地

下水灌溉秧苗是避免被感染的方法之一。氮肥過量使用常見嚴重發病，尤其穗肥切忌過量。

綜合防治方法：

- 一、罹病地區避免栽植台中秈10號及台中在來1號等感病品種。
- 二、收割後水稻殘株提早翻犁，並浸水10～20日以消滅田中病原菌。
- 三、清除溝渠雜草及田間稻稿。
- 四、育苗最好引用地下水或池塘水灌溉，避免污染病菌。
- 五、稻苗葉尖切忌剪去或造成傷口，以免病菌自傷口入侵。
- 六、低窪地區雨季注意排水，避免深水灌溉。
- 七、晨間露水未乾前勿進入田間走動，避免藉人體將病葉溢出的菌傳播到健株上。
- 八、施肥注意三要素適當配合，勿偏施氮肥。
- 九、分蘖及孕穗期可施撲殺熱粒劑，以減輕發病程度。
- 十、可採用10%克枯爛可濕性粉劑稀釋1,000倍，於發病初期開始噴藥，以後每隔10天再噴藥一次連續三次，每公頃每次用藥量1.2公斤，藥液要噴射全株葉片。■