

如何防治：

二期稻作病害兩種

.....簡錦忠



水稻噴藥

嚴重。被害初期表面呈灰綠色以至灰色的圓形或橢圓形，或不規則形的斑紋，周緣不明顯的病斑，然後漸次擴大，成爲橢圓形或雲狀形，呈淡褐色或灰白色，其周圍帶明顯的濃褐色或暗褐色之界，有時多數病斑融合成爲虎斑狀。

葉被害時一般呈濕潤狀，迅速擴大，呈雲紋狀，或不正形的斑紋，因此全葉易枯死。最後於病斑的表面上形成像甘藍種子的褐色菌核，此菌核很容易脫落，留在田間爲下期稻作的傳染源。

傳染途徑：本病菌於病斑表面形成菌核，該菌核極易脫落留於水田裡，有的在整地時被埋沒土壤內，有的浮游於水面，大多數可維持相當長的生活力，而成爲下期稻作的傳染源。當插秧後浮游水面上的菌核，則附着葉水面的稻葉鞘外表而發芽，其菌絲自葉鞘內側穿入組織內加害，以後漸次傳染至上部的葉鞘。又同叢或鄰叢的葉片接觸時亦易受侵入爲害，蔓延至鄰叢。

誘因：本病在高温多濕時最易發生，即氣溫在攝氏二十八至三十二度，濕度高時，經十八至二十四小時即可完成侵入寄主組織內，而且蔓延速度很快，被害亦大。氮肥施用量過多時，會漸增加其被害程度，磷肥無一定的影響，鉀肥施多可減輕。本病菌是屬多犯性，據記載可寄生的禾本科及其他植物達一〇〇種以上，因此由雜草或其他寄主而傳播的機會也很多。

防治方法：

(1) 注意施肥：肥料中以氮肥與本病的關係

最密切，多施氮肥時被害率而且嚴重，如能多施鉀肥，可減輕發病程度。因此應該按各地區的施肥標準施用量，注意三要素的配合。

(2) 處理被害稻叢：被害稻叢應燒毀或作成腐熟堆肥，不可將刈割後的生稻叢施用於稻田。

(3) 清除雜草和水面蘆荇：在整地時浮游水面的菌核，隨塵芥物會被風吹集風尾的畦畔邊，應一併撈除。本病原菌是屬多犯性，除加害稻之外，也可寄生於禾本科及其他植物，約一〇〇多種雜草，特別是稻田內的稗子比稻更易被寄生，所以稗子以及畦畔上面或水溝附近的雜草應該清除，以減少本病的傳染病源。

(4) 施藥防治：在田間發生紋枯病時，應撒布殺菌劑防治，現在本省對此病的防治藥劑均屬有機磷劑。

① 一六·五多滅紋乳劑（稀釋倍數爲二、五〇倍），② 六·五多鐵甲磺酸銨液劑二、〇〇〇倍，③ 五〇甲基硫化砷可濕性粉劑（二、五〇〇倍），④ 八·五〇甲基硫氰酸砷可濕性粉劑（二、五〇〇倍），⑤ 八〇甲基磺酸鈣可濕性粉劑（一、五〇〇倍）。

這些藥劑的施用濃度不相同，使用時應詳閱農林廳編印的「植物保護推廣手冊」或說明書，施用濃度不可有錯誤，以免發生藥害。

噴藥時期：於第二期稻作插秧後第三、四五天（分蘗最盛期）最容易發病，所以應經常巡視田間，如發現病斑時，即時施用藥劑一次。藥劑應噴射於稻株葉鞘部位，隔十四天左右（孕穗期）再施藥一次，藥劑應該噴射全株。有機磷劑易引起不孕現象，抽穗前十天（孕穗前期）即應停止施藥。如於第一期作發生本病時亦須施藥。

稻小粒菌核病

稻小粒菌核病與稻小黑菌核病，合稱爲稻小粒菌核病。本病害與紋枯病爲稻作患菌核性病害最嚴重者，但本病發生嚴重時其爲害損失却比紋枯病大。被害稻的基部，於抽穗期後即腐爛，易倒伏，所以被害稻未能飽滿成熟，成爲半死米或秕，影響產

稻紋枯病

稻紋枯病（俗稱臭脚胴），不但是第二期稻作的重要病害，近年來於第一期稻作後期也普遍發生。主要侵害葉、葉鞘及穗等，但葉鞘部位的被害最

本省因屬於亞熱帶的氣候關係，第一期稻作和第二期稻作水稻生育期間的氣溫剛好相反。即第一期作於低溫時播種，於高溫時收穫，而第二期作是於高溫時播種，低溫時收穫，所以一般稻作病害的發生狀況也不相同。

第二期稻作較易發生的病害有菌核性病害及毒素病等。

菌核性病害根據過去的報告，在本省發現達九種之多，其中發生較普遍，而且嚴重者有紋枯病及小粒菌核病。其餘的菌核病雖然有發現，但對水稻的爲害程度很輕微，對產量並無影響。



硫酸鉀

K₂O 50%以上



要想果肉甜，
快用硫酸鉀，

產品賣價好，
收入增加了。

使用效果

- 一、菸 葉：增加葉內糖分及菸葉香味，並有助病蟲害之抵抗力。
- 二、鳳 梨：質量、密度及糖分提高，葉片擴大，光合作用率高，使產量增加。
- 三、葡 萄：果糖增加，果皮乳白鮮艷，藤枝堅實，不易枯死。
- 四、柑 桔：果實肥大，果皮變薄，色澤濃而美麗，果汁濃度增加，酸份減少，樹體組織強健，增加耐寒，並可抵抗病蟲害。
- 五、蕃石榴：果肉不易軟化，而較香脆，且增加糖分，能長期貯藏。果皮不變黑，葉片小而強韌，枝莖硬實，不為強光所灼傷，被風吹折。
- 六、馬鈴薯：果實肥大，果肉水分減少，糖分及澱粉量增加，可長期貯藏。
- 七、蕃 茄：糖分增加，色澤鮮艷，果實肥大均一，維生素丙提高。
- 八、芒果及其他果樹：糖分增加，果肉肥美，果皮色澤鮮艷。

東南碱業股份有限公司

總公司：台北市中山北路二段70號 電話：548680-4
工廠：台灣省宜蘭縣蘇澳鎮 電話：144·244

量及米質頗大。本省第一期稻作主要為小黑菌核病，第二期作主要為小球菌核病所加害較多。又往年第二期作較第一期作的受害程度要嚴重，中南部比北部一帶要多。

(1) 稻小球菌核病：本病害侵害稻株下部的葉鞘及稻桿，在靠近水面的葉鞘表面，最初形成小形黑漆色的病斑，或縱長的黑色細條線斑，後漸次擴大，至漸侵入葉鞘的內部。稻桿亦呈同樣的病斑，這些小而長的病斑多時融合變成大型黑色的大病斑，後來的病斑約一〇公分以上。被害稻桿內部軟化以至腐爛，並易倒伏。在稻的組織內部或稻桿的空洞壁形成很多正球形的黑色菌核，其大小為〇·二?〇·三公厘左右。

(2) 稻小黑菌核病：本病的病徵與小球菌核病很難分別，但是比小球菌核病更易侵入稻組織的內部，所以稻株下部的腐敗較快，因此稻葉及稻桿較早期變黃而枯死，並易倒伏。在稻組織內所形成的數目比小球菌核病多，其形較小，其大小為〇·

一五?〇·二厘米。

傳染途徑：這兩種菌核病皆在稻的葉鞘組織內，或稻桿的組織或稻桿內形成很多數的菌核，一般都在地面上(一〇?一五公分以下的稻組織內最多。組織內的菌核，由於寄主組織的腐朽會落於田裡，或收割時一般習慣都留稻株，致使菌核最多的部分都留在水田裡，於插秧前的整地時，一部分的菌核會被埋入土中，但不能全部埋入。

因此未埋入土壤中的菌核浮於水面隨水漂流，當插秧後則附着稻株的下面葉鞘，不過因水的表面張力，可附着比水面稍高的部位，而長出菌絲侵入組織內加害，病勢進展後更侵入稻桿的內部加害。

誘因：(1) 肥料的关系：與紋枯病相同，即肥料成分中，以氮肥與本病發生程度最有密切的關係，即增施氮肥時會增加其發病率，磷肥對本病無影響，鉀肥增施時可減輕發病程度。

(2) 土壤水分：根據一般的觀察，稻的生育初期，如遇着乾旱，影響病害的發生不大，但在孕

穗期，特別於抽穗初期，水分不足或乾旱時，則易誘發本病之例較多。

防治方法：本病害至目前尚無有效的殺菌劑，正由農業試驗機關加強研究中。因此應加強預防工作，以減輕受害程度。

(1) 患病稻葉的處理：水稻收割時，應從接近地面刈稻，以減少菌核殘留田間，生稻葉不可用作肥料，必須經過發酵成腐熟堆肥，或燒為葉灰後施用。

(2) 注意肥料三要素的配合，避免缺乏鉀素肥料。

(3) 注意栽培方法：曾經發病的稻田，第二期作稻田耕犁前，使本田應保持潮濕後深耕翻犁，使稻殘株埋入土中，以防菌核浮游水面，並應避免密植，除草不可太遲。

(4) 割除雜草：本病病原菌為多犯性，因此應除去畦畔的雜草，以減少傳染病源。又因茭白筍也是本病寄主之一，因此田邊水溝，應避免種植。