

綜合技術栽培

加速農村建設

稻小粒菌核病

□ 簡錦忠 □

稻小粒菌核病是小球菌核病與小黑菌核病的合稱，是稻作的主要病害之一，會使稻稈腐朽，以致倒伏，嚴重影響稻米品質。

在本省所記載的稻菌核性病害，有9種之多，其中以稻紋枯病最為普遍、嚴重。此外，稻小粒菌核病（小球菌核病與小黑菌核病的合稱）的為害程度也相當嚴重，可使稻稈在成熟前便腐朽，容易引起倒伏，影響稻米品質很大。在台灣，一般而言，第1期稻作的主要病害是小黑菌核病，第2期作是小球菌核病，而第2期作較第1期作的受害程度嚴重。所以本文特別敘述稻小粒菌核病的病徵、與環境因素的關係及預防方法等，供農友們參考。

稻稈腐朽極易倒伏

稻小球菌核病，侵害稻株下部葉鞘及稻稈。在靠

近水面的葉鞘表面，會形成小形黑漆色的病斑，或黑色的縱長細線，然後漸漸擴大到葉鞘內部。稻稈被侵害時，自基部出現10公分以上的黑色病斑，稻稈內部軟化以至腐朽，極易倒伏；稻稈的空洞壁及組織內，會形成多數正球形的黑色菌核，其大小在0.2~0.3公釐左右，菌核表面平滑有光澤。

稻小黑菌核病的病徵，與小球菌核病頗難分別，但比小球菌核病更容易侵入內部。節間部感染後，很快就腐朽脆弱，致使葉片及稻稈早期變黃枯死，並易倒伏，所形成的菌核，數目也很多，但較小形，表面較粗而無光澤。

稻小粒菌核病的發生與溫度、稻齡、肥料、灌溉水等環境因素有關。

溫度影响病害程度

溫度——稻小粒菌核病生長的最低溫度可低於 15°C ，最適溫度是 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，最高溫度是 38°C 。小黑菌核菌的生長最低溫度也可低於 15°C ，最適溫度是 30°C ，最高溫度也是 38°C 。在稻稈中形成菌核的最適溫度是 $26\sim 31^{\circ}\text{C}$ 。稻被感染後，兩種菌核病都在 24°C 時產生病斑，在 12°C 以下或 36°C 以上時，都不會產病斑。

注意發病盛期

稻齡——以台南5號小稻為樣本，經室內及盆栽接種試驗，證明無論小球或小黑菌核病，第1期作自插秧後第67~74天，第2期作第48~55天最適宜病勢的進展。但田間生長水稻的發病盛期，第1期作是66~73天，第2期作是42~49天。較此時期早或晚的接種區，其病勢進展程度漸次減少。

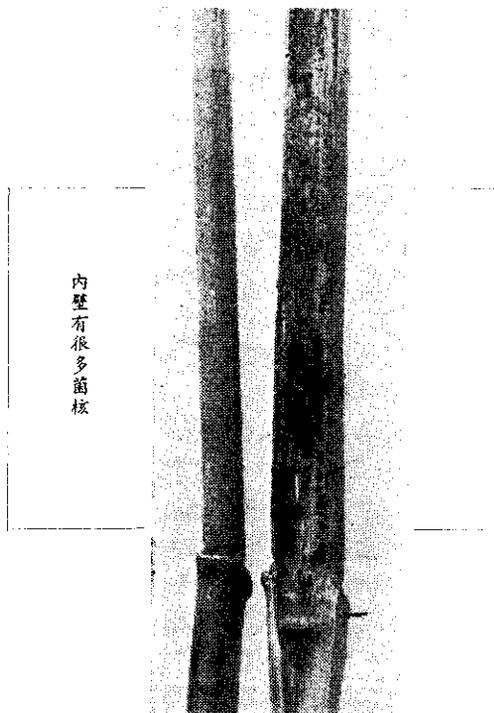
鉀肥增加抗病能力

肥料——肥料3要素會影響水稻對稻小粒菌核病的感病程度。一般氮肥可促進此病的發病程度，而鉀

肥會增加稻株對此病害的抵抗力。所以肥料三要素的適當配合很重要。

與水深有密切關係

灌溉水——灌水深度與排水時期，與發病有密切的關係。在稻感染期，灌溉水深時，感染率較高；灌溉水較淺時，感染率較低。但在病勢進展期恰好相反

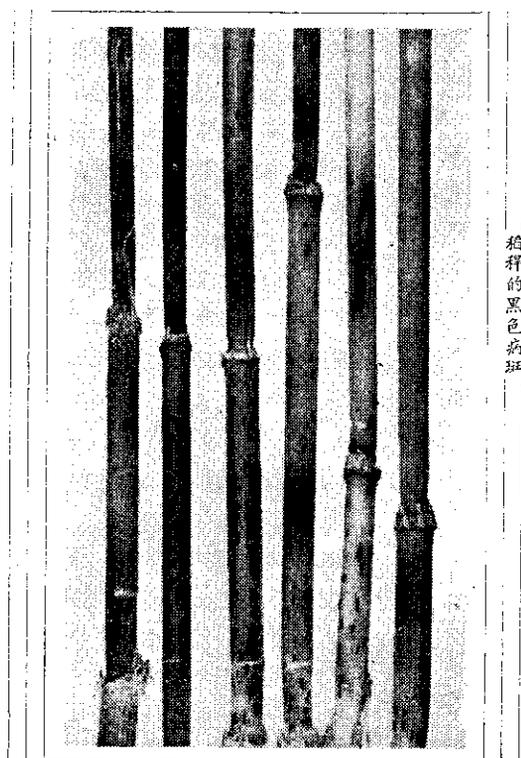


內壁有很多菌核

，灌溉水少時，被害程度較大。又在稻抽穗期，越遲排水，受害程度越低。

預防重於治療

目前對稻小粒菌核病，尚無特效的殺菌劑，故須作好預防工作，以減低受害程度：(1)水稻收穫時，應從接近地面處刈割罹病稻株，以減少菌核殘留田間。已罹病的生稻草不可用作肥料，必須經過發酵，或燒為稻草灰後，才可施用。(2)注意肥料三要素的配合，避免缺乏鉀肥。(3)曾經發病的稻田，在2期作稻田耕犁前，須在本田保持潮濕後深耕翻犁，使水稻的殘株，全部埋入土中，以防止菌核浮游水面。並且，避免密植、延遲除草、或排水不良等情形。(4)本病病原菌是多犯性，必須除去畦畔的雜草，以減少傳染病原。



稻稈的黑色病斑