

蘆筍病害及其防治(上)

台南區農業改良場／鄭安秀

左：褐斑病，右：莖枯病

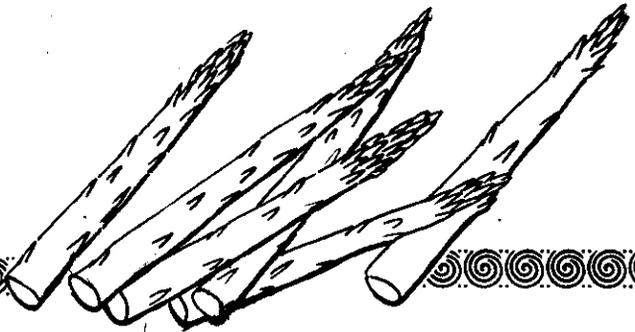


蘆筍莖枯病



莖腐病





蘆筍為一高經濟作物，除可製罐加工外，還可冷凍供新鮮蔬菜用，如近年來屏東九如地區利用中型隧道冬季栽培綠蘆筍鮮銷日本等，因其營養價值極高，由國外轉國內市場的新鮮綠蘆筍相當看好；又利用加工的殘餘物，製造蘆筍汁，已大量供應消費，加工後殘渣也利用為良好的養豬飼料，提高蘆筍的利用價值。

蘆筍係常綠性作物，在擁有熱帶及亞熱帶氣候型的台灣，採用留母莖的經濟栽培方

式，使蘆筍長年留存生長於田間，年平均23.8℃的高溫，及南台灣主要蘆筍產區1,961mm的年降雨量，所以無論地上部或地下部均易為病害所潛伏與蔓延。危害蘆筍莖葉的病害包括莖枯病 (Stem Blight)、褐斑病 (Leaf Blight)、銹病 (Rust)、葉斑病 (Leaf Spot)、炭疽病 (Anthracnose)、灰霉病 (Grey Mold) 等，其中尤以莖枯病的發生最為普遍且嚴重，以下介紹蘆筍病害的性狀及防治方法，供農友參考。



蘆筍莖枯病及其防治

莖枯病稱得上是本省的特產，自民國八年澤田氏在台灣發現以來，一直侵害著本省的蘆筍栽培品種，至目前尚未發現有抗病性品種；本省因種植感病性品種及夏季長期下雨，常使蘆筍莖枯病的發病率高達90%以上，在乾旱的冬季也有40-45%的發病率。

莖枯病病原菌 (*Phoma asparagi* Sacc.) 可侵害蘆筍莖、枝及葉，於其上形成病斑。初發生時沿著莖生出紡錘形或線狀暗褐色病斑，周緣呈水浸狀，病斑漸擴大，中央部分呈赤褐色凹陷，上面散生許多黑色柄子殼；病斑圍繞莖枝，使得病斑上部乾枯而死，呈火燒狀；雨水、濃霧、露水及枝葉繁茂所

造成的高濕度，均使成熟的柄孢子由柄子殼中釋放而傳播、發芽而侵入健全組織。田間或堆積田埂之枯老病株上之柄子殼因高濕而釋放出的柄孢子為首次感染源，莖枝病斑上釋放出之柄孢子可隨雨水順莖枝往下流，往往在地面莖基部造成大面積病斑，而葉部的病斑主要發生在有濃霧及露水的氣候；母莖受莖枯病危害，將嚴重影響蘆筍產量與品質。植株的生長狀況亦可直接影響病害發生的程度，生長勢較弱的植株較易罹病，故多施有機堆肥強健植株，尤其在進入休閒期時，可減輕下期作莖枯病的發生。

田間殘留根際及堆放田埂的枯老病枝為莖枯病主要感染源，故防治上宜採齊土面割除病枝及老枝的割除方式，並將枯老病株帶

→ 離筍園，加以燒燬，減少田間病原菌密度；又病原菌可寄生於雜草上，清除雜草亦為田間衛生不可缺少的工作。在藥劑防治上，於割除老株，留母莖後需立刻噴藥，如此，一方面可以防止幼筍出土即受土表殘留之病原菌侵染，另一方面可以保護所留母莖免受空氣中病原菌危害，以後每隔10—14天施藥一次，如遇雨季可增加施藥次數，尤其雨後施藥可以殺滅剛釋放出的柄孢子及預防柄孢子的侵入，但為維護消費者的健康，開始採收前七天應停止施藥。

防治本病可選用下列任何一種藥劑施用：(1)50%免賴得可濕性粉劑3,000倍，(2)40%腐絕可濕性粉劑2,000倍，(3)33%鋅錳乃浦水懸粉600倍，使用時須加展著劑；為避免病原菌產生抗藥性，可選用其中二至三種藥劑，輪流使用。有效的經濟防治應以田間衛生工作為主而配合適時適當的藥劑施用為輔，在長滿雜草、堆滿枯老病株的蘆筍園中，一味地加重藥劑的用量，增加施藥的次數是無法有效地防治莖枯病，反而徒增生產成本。在蘆筍大面積栽培地區，莖枯病的防治不再只是個人問題，一塊較鄰園提早約10~15天留母莖的筍園，在適合發病的環境下，莖枯病將迅速蔓延而不易以藥劑控制，因尚未割除枯老病株的鄰園存在大量感染源，剛留母莖之筍園新長出的幼筍極易受到侵染而蔓延，所以“共同防治”是蘆筍大面積栽培區有效防治本病不可不採行的政策。

蘆筍褐斑病及其防治

褐斑病病原菌 (*Cercospora asparagi* Sacc.) 屬不完全菌，主要危害蘆筍葉部，亦可於莖枝上形成病斑。初期在被害葉形成赤、褐色小斑點，並逐漸擴大，最後圍繞葉之周圍，病斑可長達0.8公分，病斑中央成

灰色，周圍有門赤褐色輪緣。最外側有黃色輪暈，後期可導致葉尖枯死，病斑之灰白色部可密生黑色粒點，後因孢子散出而呈白色粉狀，本病病葉易脫落，莖枝上斑點較大型，可由數個病斑聯合成1公分以上之圓型或不規則大病斑。

褐斑病配合莖枯病之防治同時進行，此二病害之主要感染源均來自殘留於田間之病株與枯死株，故於母莖或休閒期，應經常剪除病株燒燬；使用於防治本病害之推薦藥劑為40%Mertect W.P.2,000倍，施用時加展著劑。

蘆筍莖腐病及其防治

蘆筍莖腐病主要發生於高溫多濕的季節，七月至九月病株在土壤含水量較高的筍園極易發現。病原菌 *Pythium* sp. 是一種土壤棲息性真菌，普遍存在於土壤中，寄主範圍很廣，主要危害幼筍，較易進入幼嫩組織，當幼筍出土即受侵害。首先於莖表出現水浸狀斑，漸漸擴大，進一步侵入莖幹，使莖部組織腐爛、崩解，水份運輸受阻，地上部呈枯萎狀，後期於莖表組織可見病原菌的白色菌絲。菌絲形成胞囊產生游走孢子，可藉灌溉水傳播，病原菌卵孢子在極惡劣環境下仍可生存，於乾土中亦可殘存數年，高溫及充足的水份利於卵孢子的發芽與發芽管的生長，為重要的第一次感染源。

對本病害的防治以田間管理為主，注意田間排水，盡量降低田間土壤含水量；發現病株立刻拔除燒燬，因殘留於田間之病株將繁殖更多的病原菌游走孢子，提高田間病原菌密度。本病原菌只危害幼嫩組織，高溫氣候下，可於留母莖防治莖枯病施藥的同時，噴灑一次鋅錳滅達樂可濕性粉劑，即可減少幼筍受害的機會。