

## 應用酸性土壤改良劑與降低栽植田水位

### 防治溫泉薤菜青枯病

邱安隆 2002-12 花蓮區農業專訊 42:12-13

溫泉薤菜 (*Ipomoea aquatica* Forsk.) 為種植於溫泉水區之空心菜，是宜蘭縣礁溪地區極具特色作物之一，年採收 8-10 次，每公頃年產值約六百萬元。惟近二年來，青枯病 (Bacterial wilt) 發生日益嚴重，導致年採收次數降為 3-5 次，造成農友收益減少。

為確保溫泉薤菜正常生長並獲得永續發展，瞭解並阻斷青枯病菌 (*Ralstonia solanacearum*) 傳播途徑，包括藉由土壤、灌溉水、作物繁殖體、寄主植物根部與根部接觸及機械等傳播是刻不容緩急需解決的問題，初步判斷以刀具採收薤菜時製造的傷口，最易導致青枯病菌之感染與傳播。但是，收穫時必然造成傷口，因此如何保護傷口，便是預防本病之重點。



經田間觀察，若於採收前降低水位並於採收後立即噴施殺菌劑，對青枯病具有防治效果，但因考量到藥劑殘留問題，目前並不鼓勵使用此方式進行青枯病防治工作；取而代之，是以另一種無慮農藥殘留之防治方式，即於採收前三天降低栽植田水位於 2 公分以下，並於採收後，每分地施用 100 公斤酸性土壤改良劑，如苦土石灰或生石灰等，經 3-5 天後，將溫泉水灌入薤菜田，並維持水深 5-10 公分，直至採收前三日再降低其水位，並於採收後，再按上述作業方式重覆田間管理工作，就可以改善青枯病之發生，使其成活率達 90-95% 以上，並可提高薤菜植株之高度。

至於施用酸性土壤改良劑是否會改變土壤酸鹼值 (pH) 並改變土壤物理性，或其他因素導致青枯病菌生長受抑制，是值得加以研究與探討。鑑於青枯病菌常藉由作物繁殖體、水源、土壤、刀具、鄰近植株及雜草以傳播病原，故了解其是否攜帶病原並分析其菌量，是阻斷青枯病菌傳播之關鍵點，亦為日後研究之重點。



青枯病菌感染後，薺菜枯死的情形



以酸性土壤改良劑處理可降低薺菜青枯病的發生



應用酸性土壤改良劑處理，配合溫泉水之灌溉，可提高薺菜株高（上為處理組）

由於青枯病為一種極難治療之植物病害，惟有預防工作的加強，才是防治此病害的正確方法；其中，控制保持灌溉水源清潔，降低採收前田間水位及採收後立即施用酸性土壤改良劑於植株上，應是目前防範青枯病發生之主要途徑。