



中華民國 精彩一百



花蓮區

農技報導

95

中華民國一〇〇年十月出版 發行單位 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 發行人：黃 鵬

青蔥種苗植前消毒處理技術



陳任芳

前言

青蔥為宜蘭縣主要蔬菜產業之一，每年為宜蘭地區農民帶不少收入，近年因普遍感染疫病、軟腐病，造成青蔥損失重大。疫病及軟腐病可殘存在土壤中及植株殘體，其發生常因根蟻或根瘤線蟲的複合感染危害而加重病情，田間發病後常一發不可收拾，對產量影響極大；加上可用之防治藥劑不多，農民為加強防治可能使用未推薦藥劑防治，導致有農藥浮濫使用之虞。因此，針對疫病、軟腐病的預防措施，利用青蔥種植前對分株苗消毒及土壤處理，再加上田間病蟲害綜合管理，以降低其所造成的危害。

疫病、軟腐病發生時期

青蔥疫病主要發生期間為9月至翌年5月間之多雨期，本病全年皆發生，10月及翌年3~5月為其發生盛期，尤其多濕季節及排水不良地區發生較嚴重。一般在春夏之交高溫高濕陰雨連綿，本病最易流行。氣溫25℃~32℃，相對濕度高於95%，並有水滴存在的條件下發病較重。

青蔥軟腐病主要發生於夏季高溫多雨季節的5月至9月間，尤其是氣溫高有午後陣雨的高溫悶熱天氣，發病適溫為34~37℃，最高生長溫度可達45℃，而最低生長溫度則為6℃左右。在未休耕之連作田病害最易發生。在田間青蔥軟腐罹病組織上之軟腐細菌，為最重要之二次感染源，可經灌溉水、雨水飛濺而傳播，使病害迅速蔓延。本病通常因蔥植株受根蟻或根瘤線蟲為害後，形成傷口使本病菌侵入感染。疫病和軟腐病兩種病害亦會複合感染，易造成農民混淆而延誤防治時機。

青蔥種苗病害傳播途徑

疫病和軟腐病兩種病害病原菌在種子、苗木、繁殖材料上越冬或越夏者，都可經人為的活動，作遠距離的傳播，如經由引種、換種等可將帶病之種苗及帶病繁殖體傳播出去，將造成嚴重後果。青蔥種苗由有性繁殖及無性繁殖而來，有性繁殖為種子播種，無性繁殖以分株為主。種苗帶菌可能為最初之感染源，因此這種繁殖方式若種苗帶菌嚴重，則極易導致病害大面積發生。宜蘭地區青蔥均以分株苗種植，而分株苗因帶有土壤傳播性病原菌，即使更換新田種



▲感染疫病之蔥白較正常者略呈失水狀及褐化



▲疫病危害葉片反轉扭曲呈腰折狀



▲軟腐病為害造成植株軟化倒伏，並產生惡臭

亦無法降低發情形。農民通常在栽培過程中均自行留一部份做為種苗，種苗在種植期間則有多種土壤傳播性病蟲害及地上部病蟲害發生。若留種的種苗帶有病蟲，便可能成為該田區病蟲害發生的第一次接種源來源，在第一次感染源造成感染後，環境及感染植物如利於感染性病原在植物組織內的擴散及增殖，於是病原就會因為繁殖之故，而可在感病植物體上產生後代之繁殖體，而再造成植物之被感染擴散蔓延開。

青蔥種苗處理方法及程序

1. **土壤處理**：於休耕期土壤撒播種植萬壽菊（1公斤種子／分）做綠肥，利用土壤添加物（蓖麻粕30公斤／包，2包／分）和基肥混拌一起整地後作畦，2週後移植蔥苗。



▲休耕期田播種植萬壽菊

2. **蔥種挑選**：青蔥種苗採分株繁殖，易帶病蟲害需做浸種消毒後再種植，蔥種種植前，建議應剔除帶病原植株，如圖示罹患病毒病之植株，特別是不正常分蘖數變多，注意其中有黃化株或蔥白部呈乾縮狀者，均可能帶有疫病菌等土壤傳播性病原，應盡量避免採用，以減少種苗帶菌。



▲應剔除青蔥罹患病毒病植株做為種苗



▲應剔除蔥白部呈乾縮狀做為種苗



▲應剔除黃化株做為種苗

3. **預措處理**：使用乾淨工具剪除根系，浸藥後風乾再種植。

4.分株苗處理：青蔥分株苗以疫病、軟腐病及根瘤線蟲、根蟻等病蟲的防治藥劑（佈飛松或益滅松1000倍+嘉賜銅1000倍）浸漬20～30分鐘，浸種處理後取出陰乾（必須陰乾否則效果不佳），隔天再種植（若遇陰雨天，則必須多1～2天，或可放置冷藏庫冰存，待天氣轉好再種），或將分株苗直接粉衣拮抗微生物（枯草桿菌或木黴菌）。



▲藥劑浸種



▲浸種後乾陰

5.田間管理：種植後一週再施藥（亞托敏1000倍或福賽得500倍）一次，並搭配噴灌拮抗微生物（木黴菌800倍、放線菌400倍）1～2次，地上部定植2週後施用亞磷酸2000倍+氫氧化鉀2000倍，連續3次，雨季可酌增次數，以降低疫病、軟腐病之發生，並增施保粒黴素（甲）等軟腐病防治藥劑，同時防治紫斑病，並注意其他地上部病蟲害予以適時防治，颱風季節則應加強種植後對根蟻及蝸牛的防治及大雨過後軟腐病藥劑的防治，懸掛甜菜夜蛾及斜紋夜盜蛾性費洛蒙誘殺盒，以減少病蟲為害之損失及農藥的不當使用，增加青蔥產量。



▲田間懸掛斜紋夜盜蛾性費洛蒙誘殺盒



▲懸掛甜菜夜蛾性費洛蒙誘殺盒

結語

宜蘭地區青蔥均以分株苗種植，因分株苗帶菌，使疫病、軟腐病、根蟻等嚴重危害，故整合一套加強種苗消毒及土壤處理的綜合防治技術供農民使用，可降低病蟲帶菌並減少疫病、軟腐病發生，增加種苗存活率20%，每公頃可增加產值63,850元以上，並獲三星地區農會認同，推動於農業生產經營專區，共推動20公頃，並於100年度擴及第二專區推動應用。



▲青蔥種苗經藥劑浸種配合土壤處理田間生長情形

