【農業新聞】

元。

(3) 益生菌每公頃補助9,000元。

(4) 消毒或水質改善每公頃補助6,500元。

(5) 每戶補助上限為10公頃，需檢據核銷地方政府研提計畫送漁業署審查，並由地方政府負責後續復養查核事宜。

2.鑒於此次災害情形嚴重，並請直轄市、縣（市）政府配合增加補助辦理。

(三) 養殖公共區域，由該會動植物防疫檢疫局協調直轄市、縣（市）政府動物防疫機關出動防疫消毒車，加強消毒及支援消毒藥劑。

(四) 後續推動措施如下：

1.持續推動流域綜合治理計畫區域之養殖生產區塭堤加高補助工作。

2.挑選高經濟價值且具備產業規模之養殖種類，作保險示範補助推廣。

3.研究耐寒抗旱魚種及保溫措施。

(五) 所需經費先由該會以移緩濟急方式籌措，不足時，再專案向行政院爭取第二預備金。

二、農糧產業部分：

(一) 寒害受災農戶優先補助有機質肥料，提高補助額度，每公頃使用6公噸，補助9,000元，以蓮霧、棗子、葡萄、高接梨、柑橘及草莓等作物受災面積大者優先補助。

(二) 受災農戶優先輔導設置溫網室、噴水、噴霧等防寒設施（備）。

(三) 受損農產品仍可加工利用者，協助加工業者收購，並補助集運費用。

(四) 啟動試驗改良場之產業技術服務團，協助農民災後復耕、復建、清園維護生產環境衛生。

(五) 加強選育耐寒、抗逆境品種，易受災作物分散產區，研發高效能防寒害之噴水、噴霧及高強度結構溫網室等設施，並加強輔導設置，以降低受災風險。

三、災害貸款部分：

(一) 災害貸款利率由現行年息1.25%調降為1.11%。

(二) 本次新貸災害貸款，第1年之利息免予計收，由該會予以補貼。

(三) 鄉（鎮、市、區）公所受理農漁民申請受災證明書之期限，與現金救助受理期間同步延長，公所核發期限並配合順延。

農委會最後表示，此次低溫寒害災情嚴重，呼籲中央與地方共同協助農漁民加速復耕復養。

綠竹社區綠竹無病毒種苗示範栽培及輔導計畫成果分享

台北分場助理研究員 顏勝雄02-26801841

前言

綠竹社區位於新北市五股區成泰里32、33及34鄰行政區域內，屬於觀音山五個坑谷中其中一個坑谷一御史坑。該社區於103及

104年獲行政院農業委員會水土保持局農村再生跨域計畫辦理「綠竹社區綠竹無病毒種苗示範栽培及輔導」，由本場輔導及執行，並於104年11月11日假五股區旗竿湖農場辦理計畫成果觀摩會，邀請台北市、新北市及桃園市主要綠竹筍產區農會及農民參加，將計畫成果與大眾分享，以擴大計畫效應。

計畫緣起

北部地區栽培之綠竹感染竹嵌紋病毒者十分普遍，本場曾檢驗五股區栽培之綠竹罹病率高達100%。綠竹罹患竹嵌紋病會導致竹筍產量降低、單筍重減少及截切力增加，顯示綠竹罹患竹嵌紋病後不僅產量降低，竹筍也會變小及變硬，品質變差。依據本場及臺南區農業改良場試驗結果，老竹園以無感染竹嵌紋病毒之綠竹種苗更新，其產量可較罹病綠竹增加19-95%，因此，已感染竹嵌紋病毒之竹園，建議以無病毒種苗進行更新。

但綠竹園以無病毒苗更新時，第1年無收成，第2年產量低，直至第3年方能正常生產，不僅收入減少，尚需花費一筆更新費用，因此，農友更新意願普遍不高。綠竹社區藉由農村再生計畫補助，示範更新效益，期能提高農民更新意願。

計畫執行與成果

本計畫事先徵求有配合意願之社區居民，以進行各項示範作業，示範區總面積1.8公頃，示範農民及栽種面積分別為林國和0.63公頃、吳文職0.5公頃、吳國池0.3公頃、莊崴森0.2公頃、吳廣進0.1公頃及吳隆華0.07公頃。示範田區原種植之罹病綠竹，須先將其砍除（圖1），再以挖土機挖除地下莖（竹頭）後（圖2），將地整平，採取土壤樣品分析，再依土壤分析結果進行改良，最後購買無病毒綠竹苗定植及進行病蟲害與肥培管理。

土壤分析結果顯示，各示範農戶田區土壤酸鹼度從微酸性到極酸性都有，且均缺乏鈣及鎂，因此，推薦施用苦土石灰（含鈣及鎂）

▲圖1. 罹病竹桿砍除。

▲圖2. 挖除地下莖。

▲圖3. 施用苦土石灰進行土壤改良。

進行土壤改良。依示範農戶土壤酸鹼度每分地（0.1公頃）推薦用量分別為吳隆華300公斤；吳國池200公斤；吳文職200公斤；林國和120公斤；莊崴森及吳廣進各80公斤。

苦土石灰需於土壤潮溼時撒施，並以中耕機耕犁使其與土壤充分混合，以達到最佳改良效果（圖3）。為防止土壤中尚有殘存帶病毒根系，建議挖除地下莖6個月後再定植無病毒

【農業新知】

健康綠竹苗（圖4），並與罹病竹園保持適當距離，避免接觸傳染。

部份示範田103年5月定植無病毒健康綠竹苗，104年5月19日開始生產竹筍，但因該年連續遭受蘇迪勒及杜鵑颱風侵襲，8月8日以後僅少量竹筍生產，產期提早於8月23日結束，較正常產期（可採收至10月初）減少將近2個月，因此，竹筍產量估計較正常者約減產30%。調查結果如表1所示，總產量每公頃2,337公斤，其中70.5%為上筍，可見更新無病毒苗不僅可提高竹筍產量，更可提高品質（圖5~6）。

▲ 圖4. 無病毒綠竹苗定植。

▲ 圖5. 無病毒綠竹苗定植5個月後之生長情形。

▲ 圖6. 無病毒綠竹苗定植約1年6個月後生長情形。

無病毒綠竹更新成本統計如表2所示，罹病綠竹園更新須鋸除罹病竹稈並挖除地下莖（竹頭），每公頃所需費用合計100,000元；土壤改良則視土壤酸鹼度而定，苦土石灰用量每公頃40包（20公斤/包）~150包之間，售價每包60元-100元，合計需2,400-15,000元；無病毒綠竹種苗每公頃需450株，以每株250元計，需112,000元。為免影響筍農生計，建議分3年更新，第1年及第2年竹苗需外購，第3年則可取用自產竹苗，費用減少37,500元。本案例第1年計畫核定時，無病毒綠竹苗已來不及直接定植，採用假植後再移植方式，因此，增加移植袋費用27,000元；竹苗種植後需施用有機質肥料及化學肥料，每公頃所需費用46,400-128,500元。合計每公頃無病毒綠竹更新費用需236,400-356,000元（表2）。

依據本場100~101年試驗結果，無竹嵌紋病毒綠竹較罹病綠竹竹筍增產34.1~45.4%，產值增加41.9~55.2%；無病毒綠竹苗第1年未產筍，第2年產量為第3年之31.9%。另依行政院農業委員會農情調查資訊網103年統計資料，五股區綠竹每公頃產量以6,657公斤計，亦即第2年產量2,846公斤/公頃，第3年以後9,653公斤/公頃，10年合計產量80,070公斤/公頃。再依農產品交易行情站資料，台北一市103及104年綠竹筍拍賣價分別為每公斤81.0及90.4元，五股區農會綠竹筍拍賣場拍賣價則遠高於此，因此，每公頃收益十年差約984,000元，以無病毒綠竹苗更新，平均每年收益增加98,400元（表3）。

結論

上述效益分析尚不包括取得無病毒種苗驗證及生產無病毒苗供附近農民更新之售苗收

入，僅以無病毒綠竹苗更新計算，10年內平均每年每公頃可增加收入約10萬元，10年後只要避免再受竹嵌紋病感染，則收入可年年增加，加上無病毒綠竹筍上筍率高、品質優良，因此，建議已罹患竹嵌紋病之竹園，盡速以無病毒苗更新。

▼表1. 104年無病毒綠竹示範田竹筍產量及品質。

項目	產量（公斤/公頃）	比例（%）	產筍數（支）	比例（%）	單筍重（公克）
上筍	1647	70.5	6455	64.1	255
中筍	393	16.8	1909	19	206
下筍	297	12.7	1705	16.9	174
合計（平均）	2337	100	10069	100	232

▼表2. 無病毒綠竹示範田更新成本分析。

支出項目	支出項目	費用（元/公頃）
鋸除罹病竹稈	小工工資	3,0000
挖除罹病竹頭	租用挖土機	7,0000
苦土石灰（鎂鈣肥）	視土壤酸鹼度而定，每公頃施用40~150包，60~100元/包	2,400~15,000
無病毒綠竹種苗	300株（分年更新）或450株×250元	75,000~112,500
移植袋（非必要）	450個×60元	2,7000
有機質肥料	450包×100~250元/包	45,000~112,500
5號複合肥料	40包×350~400元/包	14,000~16,000
合計	236,400~356,000	

▼表3. 無病毒綠竹示範田更新成本及效益分析。

分析項目	成本（元/公頃）	竹筍產量及產值計算	產量或產值
無病毒綠竹更新第1年	236,400~356,000	-	-
更新第2年		6,657公斤×134%×31.9%	2,846公斤
更新第3年		6,657公斤×145%×100%	9,653公斤
第4-10年		6,657公斤×145%×100%×7年	67,571公斤
產量合計			80,070公斤
10年產值		80,070公斤×90.4元-成本	7,001,928元
罹病竹園產量		6,657公斤×10年	66,570公斤
10年產值		66,570公斤×90.4元	6,017,928元
無病毒綠竹與罹病毒綠竹10年產值差異		7,001,928元-6,017,928元	984,000元
平均每年差異		984,000元÷10年	98,400元

本場育成之草莓品種及特性

新埔工作站 助理研究員 羅國偉03-5894949

前言

草莓為溫帶地區生產之重要小果類果品，臺灣冬春氣候冷涼，正是適宜栽培時節，產出之果實品質優良且鮮紅欲滴，粒粒飽滿的草莓，曾獲選為國內十大經典水果之冠，為最受國人歡迎的國產水果之一。臺灣