小綠葉蟬類發生與為害

經田間採樣調查發現，洛神葵上的植物菌質體病害由二點小綠葉蟬及另一種待鑑定的近似種(以下統稱小綠葉蟬類)，兩種複合發生，並傳播為害。小綠葉蟬類屬半翅目(Hemiptera)葉蟬科(Cicadellidae)昆蟲；以二點小綠葉蟬為例，成蟲體長2-3mm呈黃綠至淡綠色，頭冠前緣中央略呈淡橙色，胸部及前翅淡黃綠色，前翅端部1/3處各有一黑色小點為其特徵，分布於孟加拉、印度、尼泊爾、巴基斯坦、阿富汗、日本、中國、臺灣、關島、東南亞及南非等地區。寄主範圍廣，包括錦葵科、葫蘆科、豆科、茄科作物，以及甘藷、向日葵、芝麻、葡萄、玉米、小米等植物均有為害紀錄。

小綠葉蟬類生活史分為卵、若蟲及成蟲階段，屬漸進變態，成蟲羽化交尾後將卵產於新葉、嫩莖皮下組織，被產卵處形成小突起。二點小綠葉蟬卵外觀乳白色，一端為較尖的彎曲長橢形，卵期6-7天，1齡若蟲初孵化為白色，體長0.6-0.7mm，開始取食後逐漸轉淡黃白色；2齡若蟲可見發育不全的翅芽，體色與1齡若蟲相似，體長1.0-1.1mm。3齡、4齡及5齡若蟲體色黃綠色，有明顯翅芽，體長分別為1.34、1.68及2.28mm。二點小綠葉蟬自卵至成蟲產卵，完成一個世代需要17.35天(圖1)。乾燥、高溫的環境有利於二點小綠葉蟬繁殖，降雨與溫度則會直接影響族群消長，溫度低於29℃、相對溼度高於78%或日照低於6.4小時時，即有可能降低族群量。

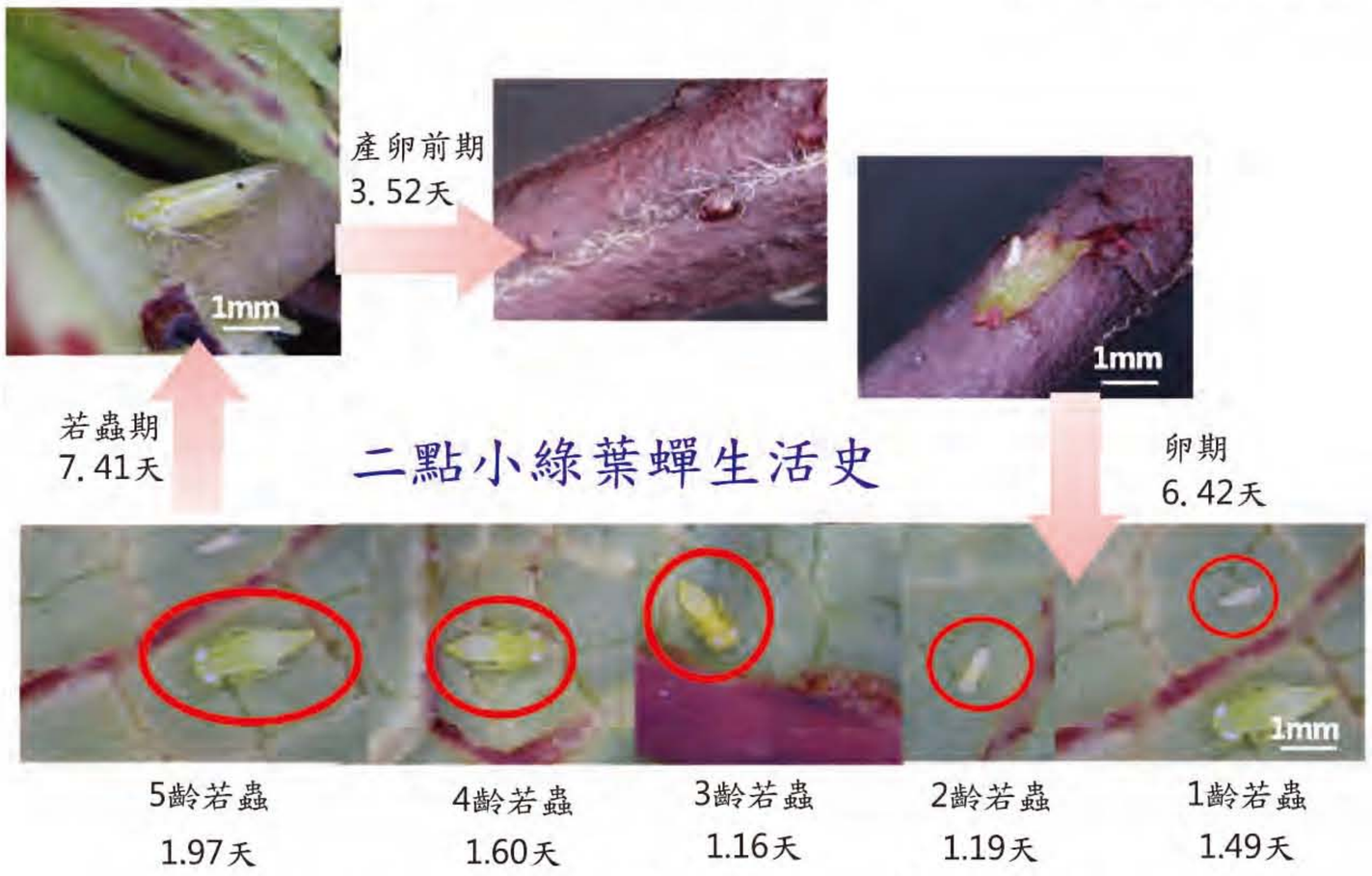


圖1.二點小綠葉蟬各齡期形態及生活史

小綠葉蟬類成蟲及若蟲多聚於葉脈兩側、葉柄或嫩梢，以口器刺入組織取食汁液，密度高時，造成被害葉片組織壞疽、葉緣乾枯、落葉現象，影響光合作用。此外，二點小綠葉蟬也是傳播植物菌植體的媒介昆蟲，洛神葵感染植物菌植體後，葉片黃化、簇葉、皺縮、捲曲(圖2)，造成花器葉化或發育不良，嚴重時可能導致洛神葵減產50%以上。

臺東地區每年4月下旬至7月為種植洛神葵時期，傳統上則多在4-5月完成種植，並於11月下旬至12月初採收。調查6月下旬種植的洛神葵田區發現，小綠葉蟬類於播種後3週即開始陸續移入田間建立族群，6週後密度急遽上升，再經2週後趨

勢緩和，且呈現穩定波動。田間也調查發現，在洛神葵生育期間或開花期前，若能及時防治小綠葉蟬類，降低族群密度，受感染之植株仍可部分恢復生育，降低病蟲害造成的損失(圖3)。



圖2. 洛神葵感染植物菌植體，出現葉片黃化、簇葉、皺縮、捲曲現象。



圖3. 洛神葵感染植物菌質體後，若及時防治小綠葉蟬類，植株部分回復正常現象。