

桃園區農技報導

設施小胡瓜友善栽培病蟲害介紹 與防治應用技術（上）

陳巧燕



圖 1. 以友善栽培管理病蟲害之設施小胡瓜田間生育情形。

前言

小胡瓜 (*Cucumis sativus* L.) 又稱花胡瓜，為葫蘆科一年生蔓性作物，可鮮食烹煮，為國人日常食用蔬菜。因其採收成熟瓜和開花授粉階段並存，為連續採收作物。以友善栽培管理小胡瓜（圖 1），全程不使用化學藥劑及化學肥料，應著重於健康種苗、摘心修剪、水分管理及合理化施肥，配合病蟲害友

善防治資材，如生物性農藥及免登記植物保護資材，營造適合小胡瓜但不利病蟲害發生之環境，可避免採收期因使用化學藥劑防治病蟲害，造成農藥殘留及食用安全問題。北部地區小胡瓜以設施栽培為主，多於春夏季種植，並與小果番茄或短期葉菜類輪作，設施網室可阻隔雨水及防止部分害蟲侵入，於其內種植小胡瓜之病蟲害相，與露天栽培發生之種類不同；但若設施網室給水方式造成

環境濕度過高，則如同露天下雨環境；若網室緻密度不高，則無法有效防範害蟲，因此，病蟲害發生會因設施管理而異。本技術報導整理北部地區春作設施小胡瓜病蟲害發生曆，以及介紹設施小胡瓜重要病蟲害種類與其可使用之友善栽培病蟲害防治資材，並提供防治資材田間應用方法。

設施小胡瓜重要病蟲害發生種類

設施小胡瓜重要病蟲害種類有苗立枯病、疫病、白粉病、露菌病、鱗翅目害蟲、銀葉粉蝨、蚜蟲類、薊馬類及葉蟬類害蟲蟻，以下介紹其病害病徵、害蟲危害狀、病蟲害好發環境及其友善病蟲害防治資材：

苗立枯病

- 發生於幼苗期，瓜苗莖基部產生水浸狀縱縮病徵(圖2)，造成苗株猝倒死亡，發生缺株情形。
- 好發環境：定植初期，陰雨低溫之高濕環境，幼苗弱化易發病。
- 友善病蟲害防治資材：木黴菌、亞磷酸中和液。

疫病

- 病徵：危害葉片、莖蔓、果實及根部，造成莖基部具水浸狀軟腐縱縮，葉片萎凋，



圖 2. 苗立枯病(施錫彬攝)。

高濕環境下罹病部位具白色菌絲(圖3)。

- 好發環境：高濕適溫(20至25℃)環境。
- 友善病蟲害防治資材：木黴菌、亞磷酸中和液。

白粉病

- 病徵：由下位葉開始發生，感染葉片、葉柄、嫩蔓等部位，產生白色粉末狀物(圖4)，後期白粉變為灰色或暗灰色，造成植株乾枯。
- 好發環境：冷涼乾燥環境，最適發病溫度為20至27℃。設施栽培無因雨水淋洗，若在管理時植株缺水、通風不良及光線不足易發病，為設施小胡瓜栽培中發生最普遍之重要病害。
- 友善病蟲害防治資材：亞磷酸中和液、碳酸氫鉀、礦物油。

露菌病

- 病徵：主要發生在葉片，出現水浸狀紋斑，受葉脈限制呈黃色角斑(圖5)，濕度高時，罹病葉背具灰色黴狀物，老葉向上蔓延發病快速。
- 好發環境：最適發病溫度為16~22℃，冷涼高濕環境。設施栽培因隔絕露水及雨水，露菌病較不易發生，但若設施環境濕度過高或噴灌方式給水造成葉片上出現水滴時，露



圖 3. 疫病。



圖 4. 白粉病。

菌病則會發生。

- 友善病蟲害防治資材：亞磷酸中和液、礦物油、窄域油、碳酸氫鉀、枯草桿菌。

鱗翅目害蟲(切根蟲、斜紋夜蛾、瓜螟)

- 危害狀：小胡瓜常見之鱗翅目害蟲有切根蟲(圖6)、斜紋夜蛾(圖7)及瓜螟(圖8)，皆以幼蟲取食植株，造成蟲孔及遺留蟲糞。切根蟲主要發生於苗期及定植初期；斜紋夜蛾幼蟲全期皆會發生；瓜螟以嫩葉為食，老齡幼蟲亦會啃食幼果表皮。
- 好發環境：週年發生，以春秋乾燥季為發生盛期。設施網室使用32目紗網可防止鱗翅目害蟲，但若斜紋夜蛾雌蛾產卵塊(圖9)於網目上，其剛孵化之初齡幼蟲體型微小，可穿過網目至設施內。若發現葉片或植株具不明食痕且可見蟲糞，可觀察是否有鱗翅目害蟲發生，若網室鄰近露天田區或種植田菁等綠肥之田區更要注意其發生。
- 友善病蟲害防治資材：蘇力菌、苦參鹼、苦楝油、印楝素、斜紋夜蛾性費洛蒙。



圖 5. 露菌病。



圖 6. 切根蟲(莊國鴻攝)。



圖 7. 斜紋夜蛾。



圖 8. 瓜螟。



圖 9. 斜紋夜蛾卵塊(施錫彬攝)。



圖 10. 銀葉粉蝨成蟲(施錫彬攝)。

銀葉粉蝨

- 危害狀：成蟲(圖10)及若蟲喜棲息於葉背危害(圖11)，以刺吸式口器吸取植物汁液，造成葉片皺縮黃化。亦為病毒病害媒介昆蟲，造成新葉捲曲、退綠、植株矮化及生長不良等病徵。刺吸植株後分泌蜜露誘發煤煙病，影響植株光合作用，導致生長受阻。
- 好發季節：週年可見，喜乾旱溫暖季節。若網室連續種植葫蘆科作物或前期為茄科或豆科作物，需澈底清園後再種植作物。
- 友善病蟲害防治資材：礦物油、苦楝油、印楝素。

蚜蟲類

- 危害狀：以棉蚜(圖12)較為常見。成蟲及若蟲喜棲息於新葉及葉背危害，以刺吸式口器吸取植物汁液，造成新葉萎縮畸形。分泌蜜露於植株誘發煤煙病，影響植物光合作用，使植株衰弱枯死。亦為傳播病毒病之媒介昆蟲。



圖 11. 銀葉粉蝨喜躲藏於葉背刺吸植株汁液。



圖 12. 棉蚜。



圖 13. 薊馬躲藏於小胡瓜花部。



圖 14. 薊馬刺吸危害造成自瓜蒂延伸之粗糙食痕。



圖 15. 神澤氏葉蟻。

- 好發環境：週年可見，喜乾燥溫暖氣候，春、秋兩季發生較為嚴重。蚜蟲類發生於設施內，應巡查網室是否有破口處則為侵入處，應強化網室緻密度，亦要注意種植初期田區附近是否有其他病蟲害植體，此為害蟲來源，經栽培日數增加，蟲源會於栽培後期數量累加，應做好清園管理以降低蟲源。
- 友善病蟲防治資材：苦參鹼、菸草粉浸出液、礦物油、苦楝油、印楝素。

薊馬類

- 危害狀：成蟲及若蟲危害嫩葉、花器(圖 13)和幼果，以刺吸式口器吸取植物汁液，危害處形成粗糙疤痕(圖 14)及退綠黃化，造成植株畸形、衰弱。亦為病毒病害媒介昆蟲。
- 好發季節：週年可見，喜乾旱溫暖季節。於開花期後薊馬族群密度增加，若網室連續種植葫蘆科作物或前期為茄科或豆科作

物，需澈底清園後再種植作物。

- 友善病蟲害防治資材：礦物油、苦楝油、印楝素。

葉蟻類(二點葉蟻、神澤氏葉蟻)

- 危害狀：危害植株葉片(圖 15)，群集葉背以口器刺戳植

物表皮，以中、老熟葉片上之葉蟻密度較高，初期造成葉片白色斑點，嚴重時葉片褐化或黃化，枯萎脫落。具吐絲隨風飄盪分散之習性。

- 好發環境：喜高溫乾燥季節，疏於管理或採收後期常大發生。
- 友善病蟲害防治資材：礦物油、苦楝油、印楝素、硫磺。

北部地區春作設施小胡瓜病蟲害發生曆

物候生長階段 ¹	生育階段	常見病蟲害發生種類
0	定植期	苗立枯病 鱗翅目害蟲(切根蟲)
1	幼苗期	疫病 粉蝨類、鱗翅目害蟲(切根蟲、斜紋夜蛾及瓜螟)
1.2	營養生長期	白粉病、露菌病、疫病 粉蝨類、鱗翅目害蟲(斜紋夜蛾及瓜螟)
5.6	開花期	白粉病、露菌病、疫病 粉蝨類、薊馬類、鱗翅目害蟲(斜紋夜蛾及瓜螟)
7	果實發育期	白粉病、露菌病、疫病 粉蝨類、薊馬類、鱗翅目害蟲(斜紋夜蛾及瓜螟)
8.9	採收期	白粉病、露菌病 蚜蟲類、粉蝨類、薊馬類、鱗翅目害蟲(斜紋夜蛾)、葉蟻類

¹ 物候生長階段 (the Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt, and Chemische Industrie, BBCH).