



蔬菜園捕蟲機具介紹

蔬菜富含多種維生素、礦物質及纖維質等營養成分，是人類日常生活中不可或缺的食材。隨著時代進步與社會發展，消費者愈來愈重視「吃」的健康與品質，對於蔬菜田間栽培管理，尤其是病蟲害防治與用藥安全等問題，格外受到社會大眾所關注。而政府近年來推動作物健康生產，目的在於減少化學藥劑的施用頻率，以降低對人體健康與環境的危害，其中非化學藥劑資材包括捕蟲燈、黃色黏紙、誘蟲盒、枯草桿菌等綜合防治技術的運用，皆可協助達到作物健康管理的成效。惟這些害蟲防治措施大多採定置、引誘的方式為之，若能積極主動並搭配行走載具進行捕蟲作業，對於減少農藥施用、保護生產環境、降低生產成本，乃至於節能減碳，都有極大的助益。

捕蟲機具之組成架構與功能

- 一、行走部：動力或無動力式，主要係支撐機體與移動行走之用。
- 二、遮罩裝置：作業時將害蟲侷限在特定範圍內，以利捕捉或收集。
- 三、擾動裝置：具撓性、軟質的塑膠枝條、布條，或者是氣流產生器等，用以驚嚇具飛行、跳躍能力的害蟲在遮罩內飛竄或跳動。

- 四、捕捉裝置：應用各類黏紙、電擊網、風吹或吸入收集袋內等方法。

捕蟲機具之型式

- 一、手推(無動力)式：採二輪跨畦行走作業，細圓鐵為骨架、透明塑膠膜為遮罩，並嘗試以寬布條、塑膠枝條、方型風扇為擾動裝置，黃色黏紙、黏鼠板或電擊網則為捕捉裝置。經測試其機體重量僅6~7公斤，操作輕巧方便；但因寬布條太軟、風扇風速不足，使得擾動效果不明顯，連帶電擊網功能亦無法彰顯；而黏鼠板因黏度高，捕蟲效能較黃色黏紙為佳，且有遮罩裝置優於無遮罩者。
- 二、中耕管理機承載型：中耕管理機為管理蔬菜園使用頻度最高的農機具之一，適合採用作畦用的單或雙輪機械為底盤，行走於畦溝內。捕蟲機具的型式可與前項無動力式相同，並置於單側或兩側同時作業。惟以軟布條為擾動裝置的作業效果較不理想。
- 三、兼用型機具：背負式動力施肥(噴粉)機是蔬菜園常用的管理機具，可借用其吹氣功能，在延伸風管上組裝3只吹氣噴頭，間距35 cm，類似採茶機之作用原



理，在遮罩限制的範圍內，以噴吹氣流方式將蟲體導入收集袋內。經田間測試結果可知，當引擎位於怠速時，噴頭出口風速約6~7 m/s，其噴吹角度小且距離較短，並有部分空間未重疊，意即有風吹死角而無驚擾作用；當些許加油而使引擎轉速超過怠速時，風速提高至9~12 m/s，此時噴吹角度可完全重疊，吹送距離符合預期，且集蟲袋可被風吹鼓起。此兼用的想法與作為，可提升單機作業功能，於國內外皆有實際應

用例；另背負式吹葉機與施肥機類同，其在加速油門的位置設計上，更符合人體工學與操作方便性。

結語

蔬菜園捕蟲機具對於害蟲管理有一定程度的效果，現階段除了有機栽培外，於傳統蔬菜園尚無法完全取代農藥施噴作業，但若應用得宜，則必能降低噴藥次數，進而達到降低成本與符合環保、節能之正面意義。



捕蟲燈與黃色黏紙



性費洛蒙誘蟲盒



黏膠式誘蟲盒



太陽能誘蟲燈

▲現行蔬菜園非農藥防治害蟲方法



▲手推式無遮罩黃色黏紙之機具



▲手推式遮罩黏鼠板之機具



▲手推式遮罩電擊板之機具



▲中耕機承載遮罩黏鼠板之機具



▲背負式施肥機兼用型機具(前視)



▲背負式施肥機兼用型機具(後視)