



花蓮區

農技報導

110

中華民國一〇三年十月出版 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

綠籬應用於農田之技術



林 立 楊大吉

前言

於農田周邊種植綠籬的功能，除了防風及阻隔汙染物之外，還可提供有益生物棲息的場所，這些有益生物包含農作物害蟲捕食性或寄生性的天敵，以及授粉昆蟲蜜蜂。因此在農田裡騰出一些空間種植這些非經濟作物的花草灌木，皆可建構生態友善視覺美好的環境，達到永續管理害蟲的效果。

選擇綠籬種類

選擇綠籬種類的第一步，必須先了解自身田區種植的農作物，主要發生的害蟲是屬於哪一類，若是以蚜蟲或葉蟬等小型害蟲種類為主，則建議種植馬利筋或金露花，這兩種植物具有捕食性的天敵瓢蟲和草蛉等，可增加田區控制小型害蟲的效果；另外若是田區種植需要媒介昆蟲授粉之瓜菜類，則建議種植細葉雪茄花，因為細葉雪茄花可吸引大量蜜蜂前來訪花，便可同時增加農作物授粉機率。請參照表一之建議選擇適合自己的綠籬種類。



▲種植花朵數多的細葉雪茄花可吸引大量蜜蜂前來增加田區農作物授粉



▲一年生的金黃色萬壽菊也可做為短期營造天敵棲所的植物

表一、建議種植的綠籬種類

農作物主要害蟲	建議種植綠籬	綠籬棲息之有益生物
蚜蟲	馬利筋	瓢蟲、草蛉、食蚜蠅
蚜蟲	金黃色萬壽菊	食蚜蠅、寄生蜂
葉蟬	金露花	瓢蟲、蜘蛛
夜蛾類	馬利筋	黃斑粗喙椿象
螟蛾類	單瓣型的扶桑花	蜘蛛、寄生蜂
有授粉需求	細葉雪茄花	蜜蜂等授粉昆蟲

種植方式

- 一、種植的時間以10月至隔年4月為佳，將綠籬先從田區最外側沿著邊開始種植，種植地勢需高於田區地面，或作畦種植於畦面上，以免田區淹水或積水時造成植株死亡。接著相隔10-15公尺再種植一畦綠籬，若綠籬間隔距離超過20公尺則對於防治田間害蟲的效果不佳，因為有益生物(除了蜜蜂)擴散至田間的距離和速度有限。
- 二、生長高度在一公尺以下、較低矮的綠籬種類如馬利筋和細葉雪茄花，種植的株距為30公分左右，亦可種植兩排以交互

間隔方式種植。較高大的綠籬如金露花和扶桑花株距為60-80公分，種植單排即可。一年生的萬壽菊類則將種子和細沙先行混拌過再均勻撒播於剛打好的畦面上。

- 三、一開始的綠籬苗木數量不需購買太多，可先種植於田區一部分，俟其生長健壯後再行修剪枝條以扦插方式繁殖。另外亦可透過向原本就種植這些綠籬者索取修剪後的枝條扦插。
- 四、綠籬種植後的第一年需要多花心思管理，包含雜草與修剪。多年生灌木在初期生長較慢，應注意周邊雜草管理，以



▲綠籬帶彼此之間距離10-15公尺為佳



▲扶桑等較高大灌木株距控制在60-80公分



▲種植綠籬初期使用雜草抑制蓆可減少除草工作



▲種植綠籬後三個月便可觀察到有益生物開始進駐

免生長勢被雜草競爭而掩蓋，無暇管理雜草者可在種植綠籬時先鋪上雜草抑制蓆省去除草工作。綠籬在成籬後茂盛時應定期修剪，以保持田間走道暢通且不影響農機具進出為修剪原則，修剪過的綠籬因有新葉冒出所以較能保持植食者和天敵數量的穩定。一般而言，天氣炎熱時綠籬長得較快，兩個月就需修剪一次，天氣冷涼時則3-4個月修剪一次。

- 五、種植綠籬後約三個月有益生物開始進駐，以馬利筋為例，種植於田間後可在第2-3個月觀察到「夾竹桃蚜」以及捕食者「六條瓢蟲」。綠籬上的生物種類並非整年都大量存在，仍會因地域和季節不同而變動，農民需注意的就是保持綠籬植物的健康生長以及禁用化學藥劑，因為有益生物比害蟲對於藥劑更敏感。
- 六、並非種植綠籬就是萬能而放任田區農作物不管，雖然綠籬可增加生物防治效果並延緩害蟲大發生的時間點，但仍需隨時注意蟲害發生情形，以不同防治方式共同搭配使用才是上策。



▲管理良好的馬利筋綠籬帶可提供有益生物棲所

綠籬的搭配

綠籬的種類不只侷限於一種，了解各種綠籬的主要功能後，可以做兩種以上的功能搭配。例如田區種植瓜菜類有蚜蟲危害並且有授粉的需求，就可考慮種植馬利筋和細葉雪茄花。又例如種植於田區旁邊的扶桑花生長成籬時，下半部較空洞，為了有效隔絕汙染物，可搭配低矮的細葉雪茄花填補空洞處。以最自然的環境建構方式增加園區內生物的多樣性，有利於植物生長及病蟲害管理，減少外在的病蟲害資材及成本的投入，同時能夠讓農業生態達到永續穩定。

結語

種植綠籬的目的不僅是增加有益生物數量，減少害蟲防治資材的施用；另一方面也考量農田在作物採收後空無一物時，這些外來的有益天敵仍有適當的棲身之處，以度過這段空窗期。有些開花性強的綠籬也豐富了農田景觀，為人類帶來視覺和心靈上的愉悅。農民亦可透過自身的觀察種植其他合適的綠籬植物，加強農田生態平衡。

ISSN 1563-1192



9 771563 119003

GPN 2007800049