

肆 果園草生栽培之管理及維護

文圖／張汶肇、吳建銘、吳昭慧

果園草生栽培後，應適時進行維護及管理，以確保栽植的草生地被植物之成活及正常生長，常見維護管理工作如下：

灌 溉

灌溉時需注意氣候狀況、時期、水質及灌水量，尤其在地被植物種植初期，應適量灌溉，否

則植物缺水易枯死或生長延遲，在栽植處灌溉時維持土壤深度2公分左右濕潤，灌溉次數依土壤條件差異而異，砂土之灌溉次數宜增加，粘重土壤則宜減少。春、夏季高溫期需水量較大，應加強水分管理，冬季氣候冷涼，植株生長較慢，若土壤過乾，植株生長易變緩，應適時補充水分。成活後灌溉次數即可減少，通常配合主作物灌溉



▲氣候溫暖、水源充足，地被植物生長速度快（以百慕達草為例）



▲果園排水性不佳，栽植地被植物易受影響
(以匍根大戟為例)

即可。坡地或水源缺乏地區受灌溉水源獲得困難，故種植時期配合雨季進行，或利用蒸散皿測量水蒸散量/日，再加補充所需水分。

..... 施 肥

地被植物栽植適時施肥，可加速植株生長，縮短果園覆蓋成園之時間。肥料施用量及施用時期會因栽植的植物種類而異。地被植物之施肥，需平均撒佈，否則會造成生育不均之現象，採草

生栽培果園追肥施用時建議採深層方式，將肥料直接施於土壤中，以提高肥效及減少施肥量。若採撒施時，可增加氮肥10~20%，施灑化學肥料時，應避免肥料附著在葉片上，導致肥傷及焦葉的症狀。有機肥的施用應於種植初期，在鬆土時混入土壤效果最佳，有機肥必須腐熟完全，以避免產生傷害。

..... 雜草管理

一、人工拔除

人工除草採雙手或小型農具，如：鋤頭、鐮刀等，將雜草割除或剷除之除草方式。在除草劑、機械化未普及之年代，是主要的除草方法，此種方法之割草相當辛苦耗時，但可避免傷害所栽培的地被草種。果園地被植物栽植初期欲快速建立族群增加灌溉水量，但相對也增加其他優勢草種生長速度，初期趁優勢草種尚未結種子前雜除，如此可減少雜草與其生長競爭及其種子散佈，以提高其覆蓋速度，並可減少雜草防除工作。



▲肥培管理應避免造成肥傷



▲果園雜草應加強管理，以利族群建立及擴展



◀ 機械除草—背負式割草機為最常見及普遍之割草機具

▼ 機械除草—自走式割草機近年來常見割草機具，機具構造簡單，維護容易，可有效提高工作效率

二、機械割草

在專業化經營之果園，使用背負式割草機及自走式割草機割草最為普遍。較大型之乘座式剪草機，因價格高、維護不易且操作受地形之限制，適用於大面積果園。一般除地形限制較多採背負式割草機外，可採用自走式割草機進行割草作業，可有效提高工作效率。此外，應視栽植地被草種類及生長特性進行管理及維護，在夏季高溫及多雨季節，一般地被植物生長迅速約2~4週需即進行割草，以維持草種高度、防止老化、促進分蘖及減少蒸散量，同時能方便果園田間管理作業。在果園割草作業時，操作農機具應避免損傷樹幹及枝葉，以免影響植株生育。果園經營應朝省工、機械化，加強園區作業道規劃，以利於果園機械化管理，降低生產成本。



▲ 機械除草-乘座式割草機因價格高、維護不易且操作受地形之限制，在果園中仍為少見



◀適合當地之原生地被植物對環境適應性強（以四瓣馬齒莧及匍根大戟為例）

▼適合當地之原生地被植物對環境適應性強（以鴨跖草為例）

..... 補 植

果園草生栽培易受氣候、操作及病蟲害及管理影響，導致草種繁殖後，發芽率不佳或生長不良，造成缺株現象，無法達到預期之成活率，發現園中有較大面積缺株時，將局部土壤鬆土、整平及除草後，再進行補植，以利快速復原。

..... 病蟲害防治

一般果園草生地被植物抗病能力強，但須視種植草種及適應性而異，為防治病蟲害的發生，可採取以下幾項措施：（1）選用適合當地環境的植物材料，尤其是當地原生性草種最佳；（2）選擇健康的繁殖材料，如：種子及繁殖器官；（3）改善果園環境條件，如良好的排水、通風、日照及適時的施肥管理；（4）適時預防與防治，瞭解當地經常性病蟲害及其發生之季節、條件等，先予預防、偵測。若地被植物發生



病蟲害時，為維護其成活及生長，視發生病蟲害種類適時防治，降低對其影響。

..... 結 語

草生栽培是重要水土保持方法之一，可減少土壤及養分流失，改善土壤物理、化學及生物性，並能抑制其它雜草生長，降低管理成本等優點，視栽植地被草種種類給予適宜之維護管理，發揮草生栽培最大功效。