

## 有機質堆肥及疏果對李產量及品質之影響

倪萬丁、阮素芬

### 摘 要

李為台灣重要落葉果樹之一，其適應性廣，栽培容易，全省栽培面積約 9,100 公頃。北部地區李樹的栽培以苗栗縣為主，主要分布於中低海拔山坡地。其栽培區之土壤大多有機質含量少，酸鹼度低及缺乏鈣鎂等現象，嚴重影響到根系生長及植株發育。因此在栽培上應先進行土壤狀況改良，以改善根系生長條件。本試驗利用不同有機質堆肥來改善北部地區土壤環境，同時以疏果控制適當的著果量，探討其對李生長及果實品質的影響，以建立本省鮮食李合理的生產管理體系。



圖 1. 施用豬糞堆肥配合疏果對李產量及品質均優

本試驗以樹皮堆肥(60 公升/株)、雞糞堆肥(10 公斤/株)、豬糞堆肥(40 公斤/株)及不施堆肥(對照)四種有機肥之施用，同時配合疏果共計 8 個處理以探討對加州李生育之影響。結果顯示，三種堆肥有機質含量相近，pH 值均在 7.0 以上，無機養分則以樹皮堆肥之養分

比例較為平衡。三種有機質堆肥施用後對土壤 pH 未有明顯的改善效果；在土壤有機質含量方面，三種堆肥處理均可提高土壤中有機質含量，其中樹皮堆肥處理土壤有機質含量達 2.8 至 3.0%，而對照區僅 2.3 至 2.4%，豬糞堆肥處理可提高土壤鉀含量，鈣含量則以樹皮堆肥及雞糞堆肥處理較高，磷酐及鎂含量則各處理間差異不大。堆肥處理後各處理間開花期無差異，開花數以樹皮堆肥、樹皮堆肥配合疏果處理及雞糞堆肥處理較高，著果數以豬糞堆肥處理最高。枝條長度及葉片數則以豬糞堆肥處理生長最佳，而雞糞堆肥則產生較多之徒長枝，由結果可得知，養分含量高的雞糞或豬糞堆肥施用至土壤後，使植株生長旺盛，枝條數及葉片數較其他處理高，其中之雞糞堆肥處理產生最多之徒長枝，營養生長旺盛，碳氮比較高之樹皮堆肥則有與李樹競爭氮素營養之現象，導致營養生長量偏低。三種堆肥單獨施用及堆肥配合疏果均具有提高果實數及單株產量之效果，其中又以豬糞堆肥之增產效果最佳。試驗中係在早期小果時即進行疏果，使植株有較好的葉果比，果實能有更多的養分供應，而減少了後期落果，未進行疏果之處理則因果實彼此間之競爭而產生落果，因此至採收時產量仍較疏果處理者差，由此結果顯示李樹除施用有機肥外，再配合早期疏果更有益於果實之發育與生產。在果實性狀方面，果重、果徑、果高以豬糞堆肥配合疏果處理最高，而以不施處理及疏果處理最差，且達差異顯著水準。在糖度方面則以豬糞堆肥處理果實糖度最高，樹皮堆肥處理次之，豬糞堆肥加疏果處理再次之，不施有機質之兩處理糖度最低，差異達顯著水準，硬度以施用豬糞堆肥之兩處理最高，雞糞堆肥及疏果處理硬度最低，但未達差異顯著水準。