花卉介質攪拌混合機及裝盆機之應用

葉永章

摘　要

本場研製花卉介質攪拌混合機及介質自動裝盆機，以解決介質攪拌及介質裝盆所需勞力不足之問題。其介質攪拌混合機容積可攪拌介質達四立方米，而攪拌混合之介質材料不分廠牌或是類別，只要可當作花卉介質材料者本機皆可使用。如以攪拌混合 1.5 m^3 之介質來計算，大約 10 分鐘左右即可完成(如圖 1)，由於介質形狀及粗細度與顏色，大同小異不易分辨，故其混合均勻度，採用模擬方式來量測，以稻谷(粗粒)與粉碎谷殼(粉粒)1:3 比例加以模擬，混合後任意取 5 次每次約 3,000 cc 左右，再行分離粗粒(稻谷)與粉粒(粉碎谷殼)所得結果與原先混合比例 1:3 接近，其混合均勻度百分比指數在±2 以內，如以人工攪拌混合或直接用鏟裝機混合，其均勻度也無法像混合機攪拌混合得那麼均勻。另介質裝盆機在填裝介質時亦非常通暢，目前本機填充花盆尺寸，設定在硬塑膠盆直徑 30 公分以下，在此範圍內可依花盆尺寸大小可隨時調整裝盆介質之速度，如以花盆 15 公分來計算，介質裝滿盆可達 95%以上(如圖 2)。本機工作效率每小時可裝填介質 1,500 盆左右，比人工 250 盆快約 6 倍。換言之，依成本分析比較結果，裝盆機一天 8 小時可填裝完成 12,000 盆成本費約 1,800 元，而人工必須 6 天才可填裝完成，成本費需 8,400 元，所以裝盆機一天可節省 6,600 元左右。目前本機已經通過農試所新型農機性能測定合格，並已列入 87 年度新型農機補助機種，目前在全省花卉栽培生產區已使用本機，對本機反應頗受好評。

計畫編號：84-中基-農-50

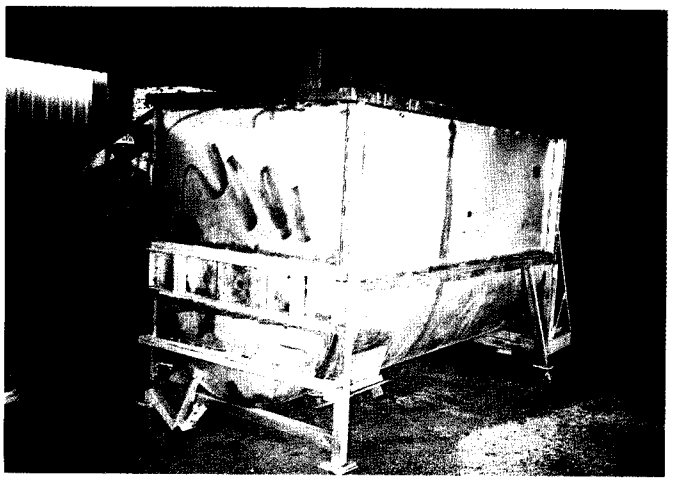


圖 1. 花卉介質攪拌混合機全貌

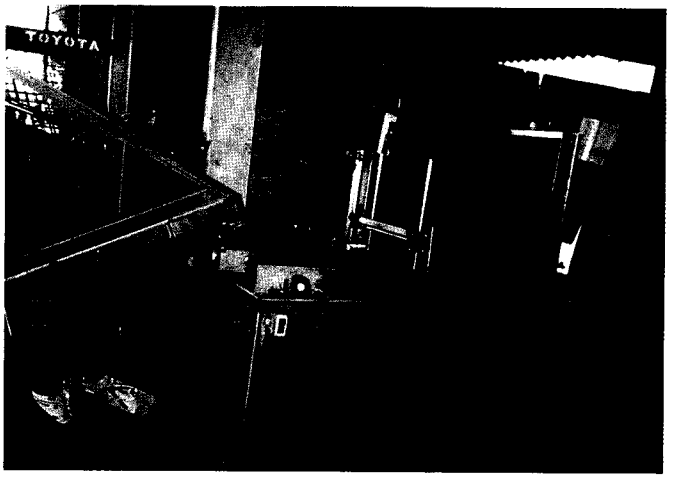


圖 2. 花卉介質混合裝盆機作業情形