

七、農耕自動化及調製體系研製

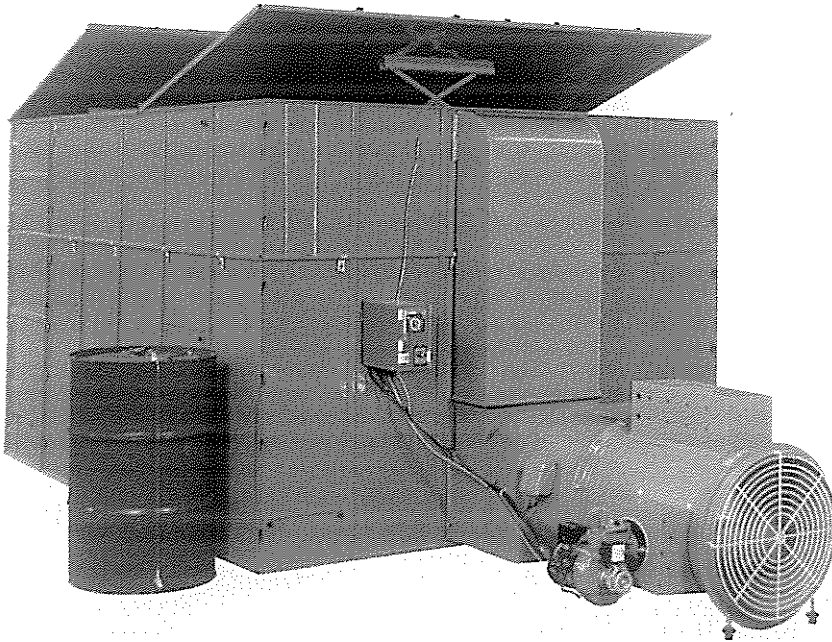
(一) 落花生莢果乾燥機設備應用 示範

種苗場過去研發拖車式箱型落花生乾燥機，乾燥落花生莢果，其果仁色澤與日晒並無差異，品質好，因造價高，農民未能普遍購置使用，本試驗機依據拖車式箱型單向通風乾燥機優點改良為小型箱式雙向通風密閉式落花生莢果乾燥機，本機每6小時改變上下通風方向乾燥，落花生莢果堆積厚度提高到90公分、容量約2700公斤以上，平均49小時乾燥落花生莢果，其種仁含水率由34.7%降至7%。平均乾燥速率為每小時0.5%，高於性能測定暫定標準之每小時0.4%，本機乾燥均勻度，在乾燥完成後，其最高含水率皆不超過9%，其平均值為6.92%，其標

準偏差在0.895%內，低於暫定標準平均含水率 $\pm 2.5\%$ 之間，耗油率方面，乾燥每噸花生莢果，每單位水份乾減率之平均耗油率為3.37公斤/ $\% \cdot$ 噸，低於暫定標準之4公斤/ $\% \cdot$ 噸，箱型靜置或落花生乾燥機全作業，各（上、中、下）層雖有差異，但不大，且因實施雙向通風及隨乾燥時間變化所抽取21個樣本，雖然不完全一致，其含水率各樣本平均值低於暫定標準內，故尚稱均勻。

落花生乾燥作業最忌砂土阻塞，妨礙通風均勻度，經設計篩選及進料輸送帶一貫作業機，降低莢果含砂量及提高莢果進倉作業，效果好。

多用途雙向迴風密閉式乾燥機



多用途雙向通風密閉室乾燥機

(二) 曳引機承式蔬菜移植機試驗研究

國外引進蔬菜移植機為單行式平畦種植，因本省農業環境條件及農民習慣作畦栽培，以一畦二行式認為可減少床土被強風及雨水沖刷及灌排水問題，故引進曳引機承載式蔬菜移植機，改良裝配作畦培土器，從作畦、開溝、種植、覆土、鎮壓一貫機械作業，機械移植與作畦同時作業，因穴盤苗根塊高約三公分，因此整地須相當水平，才能克服種植深度。本年度在移植機前裝設隋圓

型整平器，以克服作畦時畦溝挖出大量泥土，移到畦上整平作業，避免土地不平，經試驗結果，畦溝深度可達20公分以上，效果良好。

本年度在雲林縣斗南鎮、褒忠鄉、西螺鎮、南投埔里鎮舉行田間作業示範觀摩會，農民對蔬菜移植與作畦一貫機械作業，可節省作畦費每公頃3000~4000元，因本省各地區蔬菜園畦溝深度要求各地區不同，應以目前改良畦溝深度25公分左右之地區先行推廣，以後配合各地區作業方式再研究改良。



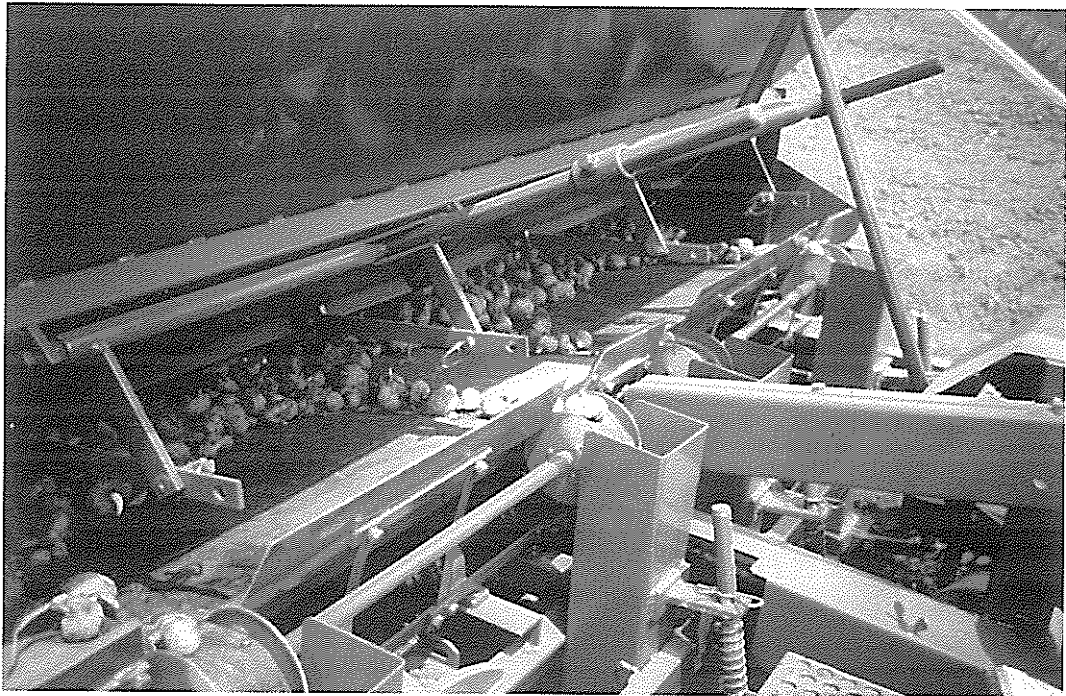
曳引機承載二畦四行式蔬菜開溝、移植、扶正、作畦、覆土、鎮壓一貫機械作業情形

(三) 唐菖蒲種球播種機試驗研究

唐菖蒲一般稱為劍蘭，為本省三大切花之一，農民利用球莖繁殖，球莖型狀為球形，基部長根頂部長芽，球莖機械種植無法作正確的分辨致有倒置側置等情形，影響其萌芽及生長。經試驗結果，機械種植深度要淺，覆土約3公分，長高到15公分再予中耕培土，可降低機械種植，球莖落土之不定方向，對萌芽及生育之影響。

因唐菖蒲球莖大小不一，利用機械種植前，必須篩選球莖規格，利用荷蘭引進振動式球根種植機，平畦種植，一次種植四行，

行距30公分，株距自6—46公分可任意調整，球莖配出裝置每行一組寬7公分，兩輪相距66公分輸送皮帶輸送種球。本機振動板作用，將過多球莖流回主流板，以振動排列達到點播作用，試驗結果球莖10公分以上一級球，重株率3%、缺株率2%，球莖10公分以下二級球及三級球，重株率6%、缺株率2%，擬在下年度球莖配出裝置輸送皮帶改良為孔穴式以達到正確單粒點播，配合極目農業條件及農民習慣改良以一畦二行式作畦種植。



振動式球根種植機種植唐菖蒲種球配出裝置