

# 改良小型圓孔式 椪柑選別機

王康南·葉仲基

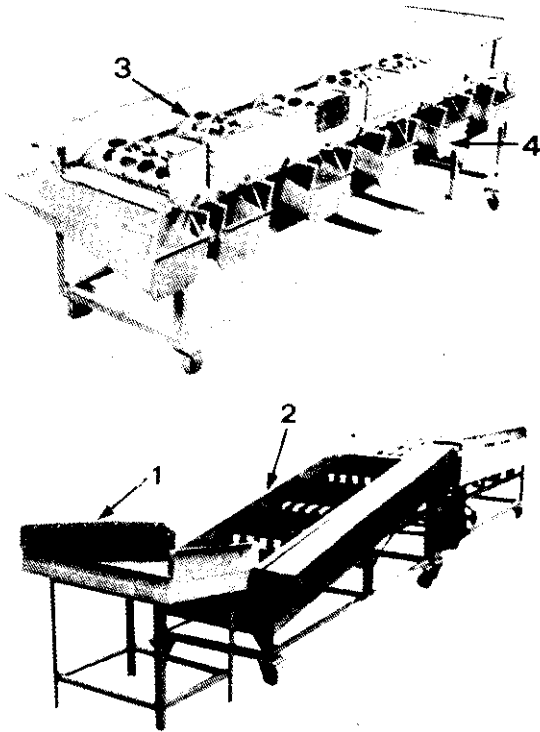


圖1. 未改良前之原型機①進料裝置②刷洗用輸送裝置③具有圓孔之選別滾筒④排果裝置

表1. 原型機之主要規格

尺寸：	長550cm×寬70cm×高100cm
重量：	245KG
動力：	1/3HP~1/2HP，單相110V、220V兩用
選別型式：	圓孔
刷洗材料：	尼龍刷

目前本省有若干農機工廠生產數種不同型式的水果選別機，其中小型圓孔式選別機因體型小、動力消耗少、機動性大且選別精度及容量均很高，頗為一般果農歡迎。但是此種選別機與其他機種一樣，僅適用於柳橙、桶柑等果皮不易受到損傷之水果選別，而對於外銷數量很大的本省特產椪柑的選別，則仍不很理想。因為椪柑果皮外層的油胞極脆弱，容易破損，且於機械選別的過程中，不耐選別的撞擊及摩擦所致。

因此，為減少椪柑的撞擊或摩擦損傷，除予選別過程改良外，該型機的自動填料處置，以及對柑桔流量的控制，也必須加以改良。

目前此改良型選別機，正由台南縣東山鄉農會和高青合作農場作基礎試驗，試用後顯示椪柑在機械選別上的損傷已有顯著的減少，且選別精度很高，具有實用價值。

## 改良重點

一般市售的小型圓孔式選別機如圖1所示，主要由(1)進料裝置。(2)刷洗用輸送裝置。(3)具有圓孔選別滾筒。(4)排果裝置所構成。

現主要改良部位如下：

### 一·引起損傷部位的改良

1.圓孔周邊：一般市售選別機的選別滾筒，是由

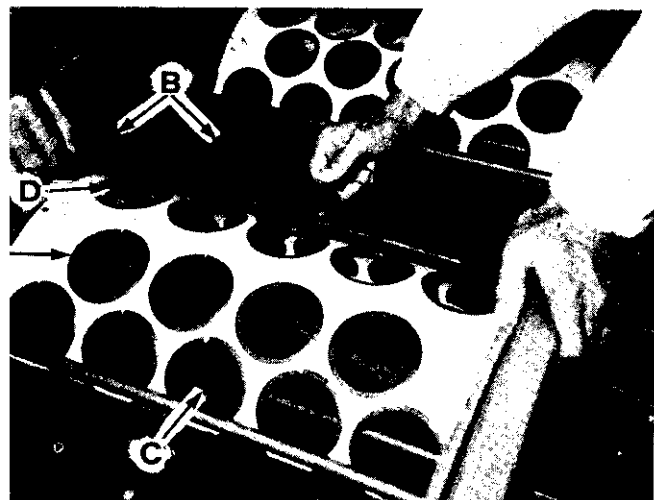


圖2. 改良之部位：(A)圓孔周邊；(B)平板及邊牆；(C)傳動木棍；(D)螺絲頭

塑膠板衝壓圓孔製成，此種圓孔的周邊很銳利，容易刮傷極柑脆弱的果皮而影響其品質，因此如圖2—(A)所示用軟質材料粘貼圓孔周邊，以保護極柑。

2. 選別滾筒間的平板及其邊牆：一般市售選別機

，其選別滾筒間的平板及兩邊牆可導引極柑的行進，這些材料皆以螺絲固定，但此螺絲頭有部份裸露，容易刮傷極柑果皮，因此如圖2—(B)所示，在螺絲上鋪蓋絨布使螺絲頭不致裸露，減少極柑的刮傷及擦傷。

3. 選別滾筒的傳動木棍及選別滾筒內的螺絲頭：為避免極柑於進入選別滾筒時，遭受很粗糙的傳動用木棍所擦傷，及選別滾筒內部螺絲頭的撞傷，因此如圖2—(C)(D)所示將前者覆以軟質塑膠布，而後者覆以軟橡皮，以減少極柑的傷害。

4. 進料漏斗：為避免極柑於進料漏斗處遭受撞擊或摩擦，鋪蓋一層所蓋絨布以減少極柑損傷。

5. 排果裝置：一般市售選別機的排果出口處，若果箱與底邊的落差超過30公分以上，對極柑的撞傷有很大的影響，如圖3所示，加裝1彈簧式緩衝板，導引極柑落入果箱，減少極柑的落差，即可降低極柑的撞傷。

## 二. 洗果機自動填料裝置的改良

洗果機的自動填料裝置與洗果機連動，而洗果機為達到洗淨目的，其尼龍刷滾軸的迴轉速度高達每分



註冊商標

# 富多農 2 號

(新型液狀複合肥料)



符合國家標準

農友大福音!! 當前最好最優秀的複合肥料

奇異的效力!! 增收產量的捷徑!!



花開滿山·密密麻麻  
高接梨示範區(張明松)  
台中縣東勢鎮隆興里東坑街中和巷38-7號

促進發育、增收產量 家家歡樂、國強民富

※ 願向同類型進口貨挑戰!!  
※ 免費贈送試用品做示範比較

必要時派專門人員指導  
(說明書及資料函索即寄)

效果：促進萌芽、培養發育。  
提高品質、增收產量。  
促進生長、防止落果。

功用企業有限公司 台北市延吉街30巷1號二樓 TEL: <02>7413381

鐘 300轉，因而與其連動的自動填料裝置，必須做轉速的調整，始可控制進入洗果機內的柑柑適當流量。一般市售選果機的自動填料裝置是應用四連桿搖動一迴轉及棘輪單向運轉的原理製成，但其缺點在於調整尼龍刷滾軸的速度範圍有限。因此改良型選別機設計，將連桿改為鏈條連接，並以彈簧牽制，如此則易於控制與其連動的尼龍刷滾軸的迴轉速度，而達到調節流量目的。

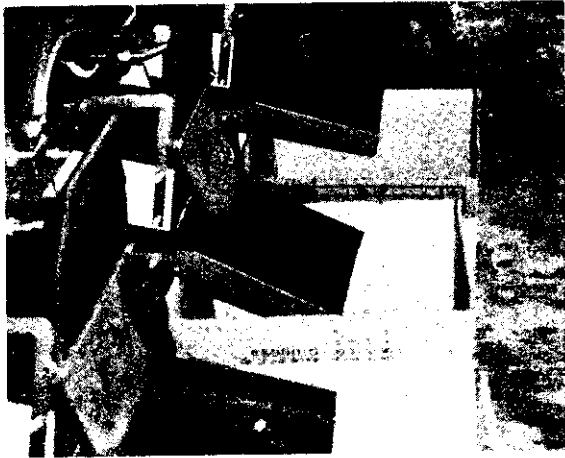


圖3. 排果出口處加裝彈簧式緩衝板

## 改良效果

### 一. 選別精度

經測定結果，於 142rpm 迴轉速度的選別精度高達 95%，而於 114 及 170rpm 時的選別精度分別為 94% 及 92%。

### 二. 果實損傷

柑柑果皮若受輕微損傷時，極不易用肉眼分辨其損傷程度，但此種輕微的損傷即為造成柑柑腐敗而無法長久保持的原因，因此輕微的損傷仍須儘量避免。

測定柑柑損傷是以 TTC 化學藥劑試驗，此種藥劑能與果皮受傷部分所流出汁液中的酵素起化學作用而生斑點，此斑點愈多，即表示柑柑果皮的受傷情況愈嚴重。

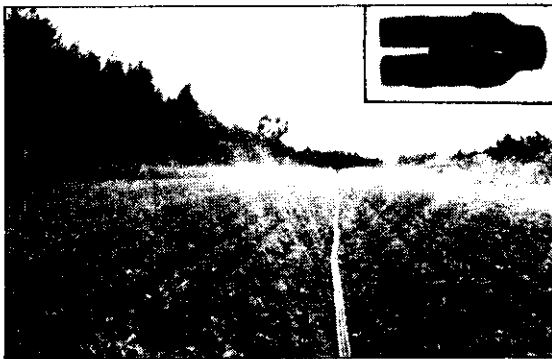
浸泡 TTC 藥液的柑柑，於乾燥後裝箱，滿 6 天後再開箱觀察其損傷及腐爛程度，發現經改良型選別的柑柑損傷程度，已減少很多。

# 双管式(免巡水)噴水管

專利品



仿冒必究



#### 適用：

- 河床、砂灘、土、黏土、砂丘等輸水不易之地形噴灌。
- 用以噴灌瓜類、蔬菜、花生、菓園、草叢、薄荷。

#### 優點：

- 節省人工，不致扶正噴水角度。
- 水射均勻。
- 使用壓力較單管式低，延長使用壽命。
- 噴水角度較寬，達 45° 左右。

※ 農用双色(銀黑)塑膠布製造批發

#### 請洽各地特約經銷商

誠忠豐華行	蘇州路 111 號 113 號	059 543211
榮 詩 泉	蘇州路 111 號 114 號	059 543045
金豐五金行	蘇州路 111 號 115 號	059 543095
豐源農華行	蘇州路 111 號 113 號	039 762235
永裕農華行	蘇州路 111 號 113 號	039 882259
建中農華行	蘇州路 111 號 113 號	069 323205
華 達 興	蘇州路 111 號 113 號 41 號	062 841407

棒!! 真正為您解決浪費體力之產品。您有每逢噴一次水或較強風一吹必須每條噴管去扶正噴水角度之苦惱嗎? 本產品為您解決體力無謂之浪費。

三福實業社出品 台南市海佃路一段 1 巷 36 弄 8 號 TEL: (06) 2581761 • 2532774