

# 青梅

## 粒徑分級機之研製

文／圖 曾得洲 林永順

青梅採收後需先去除雜枝葉再銷售，85年農會開始收購之青梅，要求其粒徑規格需在M級20mm以上，用於鹽漬銷售，小於20mm者一般廢棄不收購，而有些製蜜餞廠商則願收購16～20mm之S級者，所以為確保果農收益，有必要將青梅分成L、M、S三級，依需求對象銷售，粒徑大者售價愈高，如此有助於梅園管

格銷售，有必要開發青梅分級機械，期以解決青梅採收後之分級處理問題。

### 青梅粒徑分級機之主要機構

研製完成之青梅粒徑分級機主要機構分成三部份：

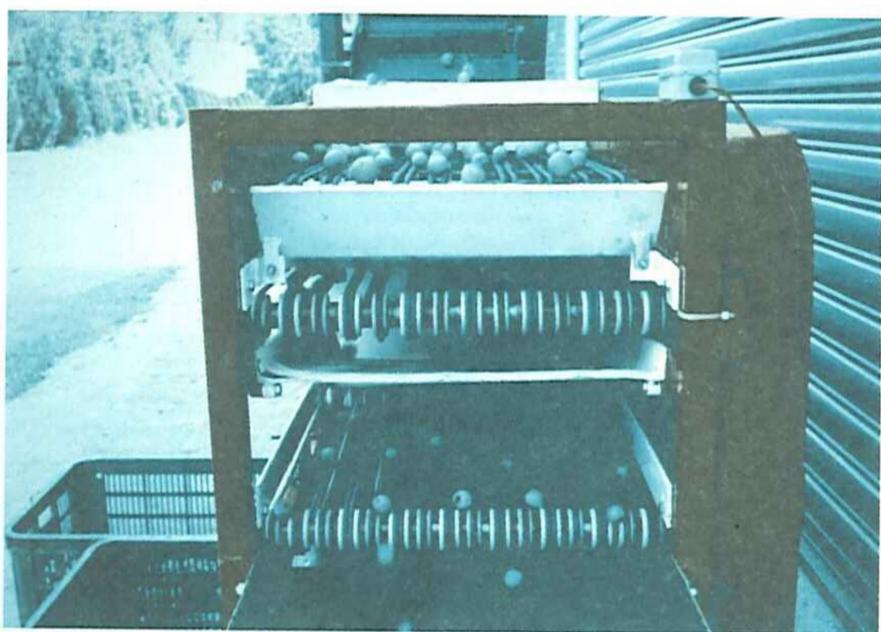
1. 動力傳動部：由一具

1/8 HP、110V馬達作為動力源，經由鏈條帶動整序排列機構及分級機構的動作。

2. 整序排列機構

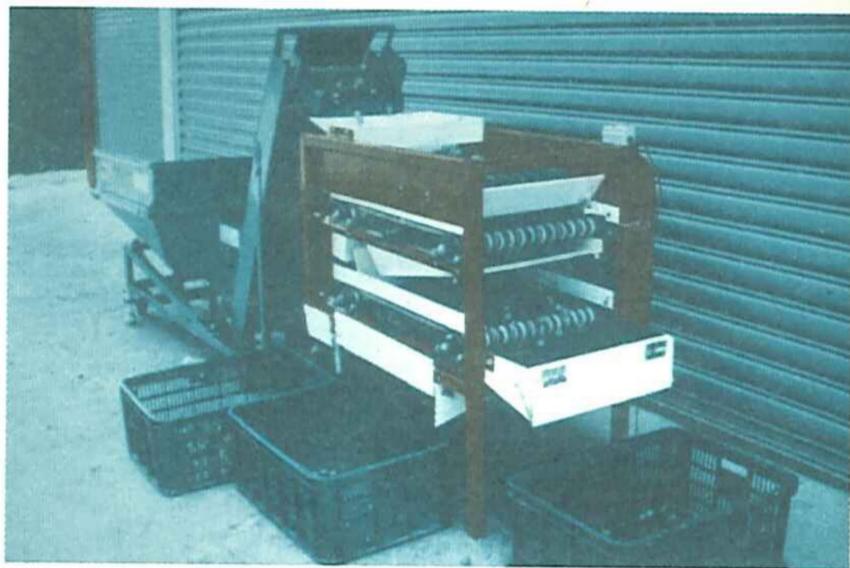
主要由20mm寬帶齒之平皮帶、7mm圓皮帶及280×470mm之承料鋁板所組成。

3. 分級機構



整序排列機構（最上層）及分級機構（中、下兩層）

理品質之提升。然目前市面上尚無專用型青梅分級機械銷售，為促進青梅分級作業機械化，使果農能迅速的將採收後的青梅依收購要求規



青梅粒徑分級機及小型輸送機

分成上、下兩層，主要由7mm圓皮帶及8mm白鐵條兩者相互間錯並排所組成，上層兩者相隔間隙為25mm，下層則為20mm。

### 青梅粒徑分級機之作業原理及功能

（一）青梅經小型輸送機輸送至青梅粒徑分級機之整序排列機構後，經圓皮帶及平皮帶兩者相互牽動的導正，能將青梅作整序排列的處理，青梅可依序排列輸送至分級機構中作粒徑大小分級，如此可避免青梅在分級機構中產生供料過多或堵料的情形。

（二）分級機構由可傳動的圓皮帶及固定於機台

的白鐵條，兩者相互間錯排列所組成，靠著兩者所產生的間隙大小將青梅加以分級，分級作用原理是將經整序排列後之青梅，靠著分級機構中之圓皮帶的傳動，讓青梅在圓皮帶及白鐵條間沿著最短之粒徑方向滾動輸送，因上層中圓皮帶及白鐵條的間隙為25mm，只要青梅之粒徑小於25mm時，即掉落於下層20mm的分級層中，再一次的分級，而大於25mm之青梅則被圓皮帶輸送至集料槽中暫存。同理，由上層掉落之青梅，經同樣方式分出大於20mm之青梅，收集到另一集料槽中，其餘小於20mm之青梅則再掉落於最下層的第三個集料槽中，如此完成青梅三級制的分級作業。

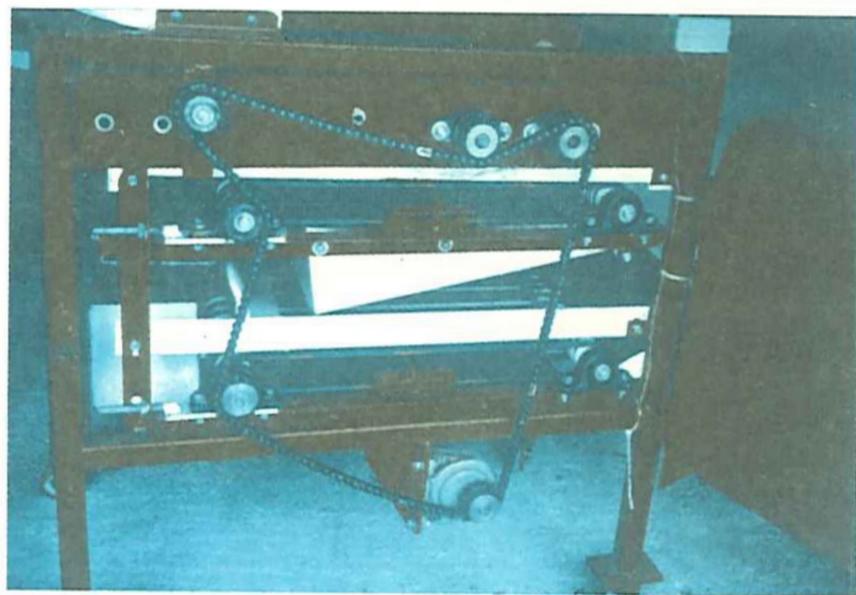
(三) 分級機構之分級間隙寬度目前分為20mm及25mm兩種，故青梅粒徑大小分級分成S級(15-20mm)、M級(20-25mm)、L級(25mm以上)

三種級數，青梅粒徑分級機配合小型輸送機之輸送量，最高分級處理量每小約650公斤左右，分級精度在S級為

35%以上、M級為95%以上、L級為85%以上，其分級精度不會因輸送機之送料量的多寡而變化太多。

#### 機械缺點的改良及以後作業方向

(一) 青梅粒徑分級機是利用圓皮帶及白鐵條，兩者間錯並排所產生的間隙作為分級之標準，其分級精度雖在L級可達95%以上，M級可達85%以上，但S級卻只有35%以上而已，故仍需加以改良其缺點。



青梅粒徑分級機傳動鏈條動作情形

(二) 因青梅品種不同，採收後的果粒大小不儘相同，果實粒徑大於30mm之果粒也不少，故擬於明年度在L級中增加一組30mm以上之分級尺寸，使L級分為25~30mm及30mm以上兩種分級規格，以配合青梅品種及果農不同分級需求。



青梅經由青梅粒徑分級機分級後之三種規格