

茶葉自動化精製系統

之引進及應用

■文 / 黃騰鋒

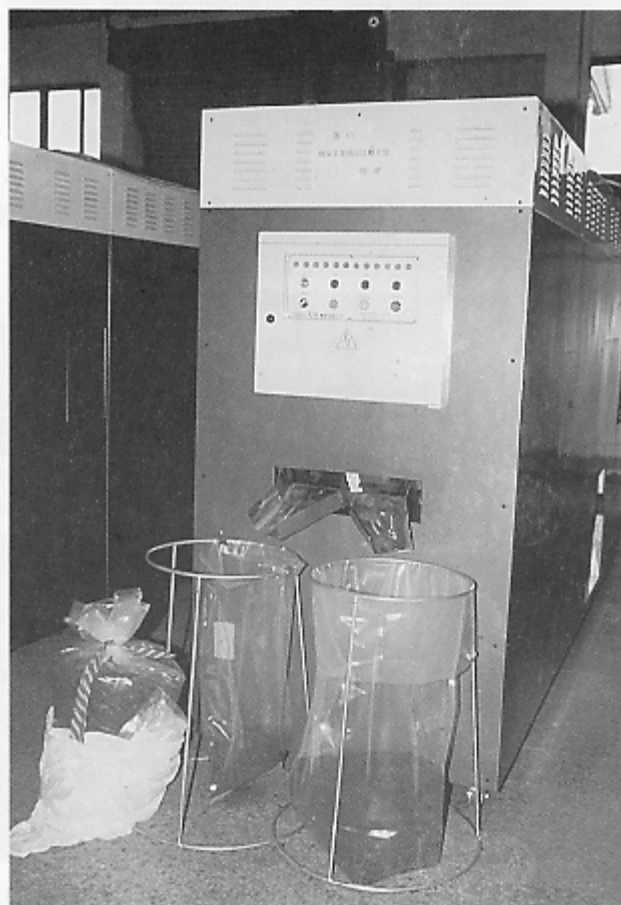
人工檢梗精製缺點多

初製成之毛茶含有枝梗、黃片、碎葉及粉末等副茶，必須予以檢除以免影響茶葉外觀品質與售價。各茶區以往多以婦女與老者以人工檢除為主要精製方法，其效率極低，每天每人僅約精製 10 公斤毛茶。而各茶區種植品種由於缺乏多樣化，致產期集中，單靠人力檢梗精製，實無法應付茶季大量生產的茶葉。而茶葉的價格往往受時效影響，茶農若能把握時效，適時出售，則可賣得較佳價格，春茶即為明顯的例子，反之由於等待人工檢梗精製而致拖延茶葉出售時間，茶農將遭受損失。又以人工檢梗精製，茶葉因長時間暴露於空氣中，易吸收濕氣及周遭環境之異味而致降低品質。茶葉枝梗以人工檢除之成本每公斤約 30 元，若以每公頃年平均生產 2,000 公斤毛茶之茶園而言，便須耗費約 60,000 元之茶葉精製成本。

茶葉自動化精製系統使用現況

為解決人工檢梗精製之勞力不足、成本高、效率低及無法爭取售茶時效等缺點，本場乃於台灣省農業建設計畫及行政院農委會農業自動化計畫經費補助下，協助南投縣名間鄉農會設立自動化茶葉精製工廠，其茶葉色彩選別精製機由計畫金額補助購置，廠房則由名間鄉農會出資改建，並於84年6月完工啓用。

茶葉色彩選別精製機之作業效率每小時可處理名間茶區機採之半球形包種茶100公斤以上，每公斤花費25元，而精製所得



▲國產機械式檢梗機作業情形

之一級品（不含枝梗）茶葉達75%~90%，而人工檢梗每天每人僅精製約10公斤毛茶，每公斤花費約30元。自動化精製作業效率高且花費較少，已廣為農民接受。

由於精製作業之急迫需要性，目前本省茶區中，以南投茶區設置二十餘組精製系統數量最多，另宜蘭、台東等茶區亦有電子色彩選別機設置代工檢梗。自84年起，已有國產電子色彩選別機與國人自行研發之機械式檢梗機推廣至各茶區使用，從各機械系統之作業效果來看，不論進口或國產之電子色彩選別機或國產機械式檢梗機，都能達到一級品75%以上之要求，而各機種之共同缺點為無法做文山條形包種茶之檢梗精製，須待以後研發予以突破。對條索愈緊結之茶葉，尤其是機採布揉茶葉，其枝梗與茶葉較易分離，且精製過程中茶葉受破壞程度較輕，故精製效果最佳。手採布揉半球形茶也可利用前述各種精製檢梗機去除枝梗。

國產機械式檢梗機與電子色彩選別機相較，無法去除黃片為其缺點，但可以利用鼓風機輔助風選，而國產機械式檢梗機之價格與電子色彩選別機相較，由於相差甚多，雖然效率較低，但相形之下，仍極具競爭力。



▲本場李清柳副研究員為茶農講解利用進口或國產電子色彩選別機及國產機械式檢梗機進行茶葉檢梗精製效果之比較



▲本場於5月30日舉辦茶葉檢梗機觀摩會情形