

# 茶菁表面水份去除機簡介

文圖/茶機課 劉銘純、李清柳、黃騰鋒

部份發酵茶為台灣主要農特產品，其製造過程與加工方式有別於紅茶、綠茶，在製造過程中須先進行日光萎凋及室內萎凋，而後才能產生香氣與滋味，因此如何使茶菁採摘後，能儘速進行後續萎凋作業，為茶葉製造極重要程序。而茶葉生長季中之採摘期約只一星期，茶農必須於此期間將茶菁採摘，否則會因茶菁老化致影響製茶品質。但茶菁採摘又容易受採摘人力的安排與氣候影響，有時在雨天或露水未乾時都必須採摘。此情形下之茶菁葉面沾著太多水份，濕淋淋的茶菁勢必影響後續萎凋作業之進行。



圖一、利用風扇吹風處理濕茶菁情形



圖二、以往利用萎凋槽去除濕茶菁水份之情形

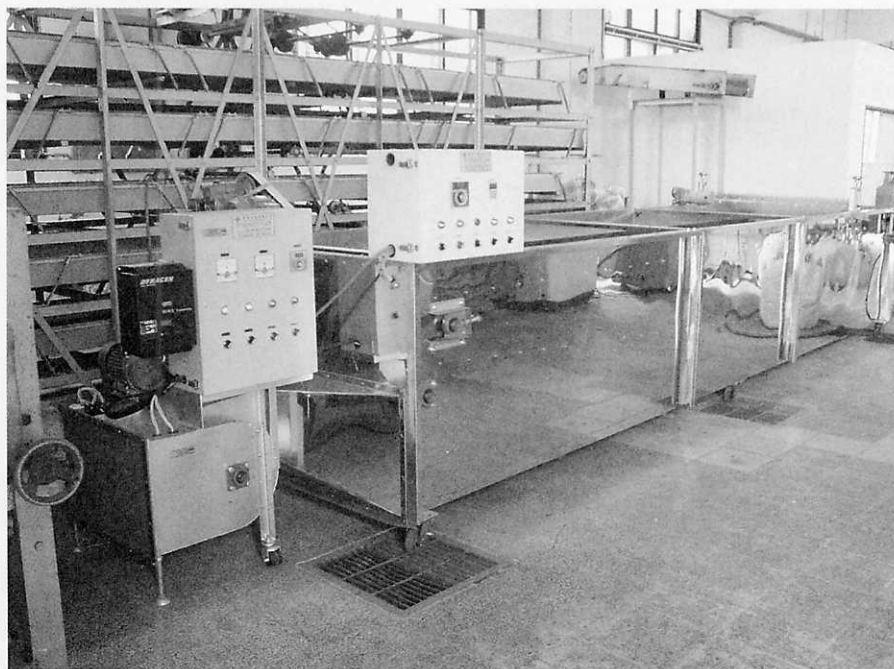
雨天採摘之沾著雨水茶菁，處理濕茶菁表面水份去除的工作，目前並無使用連續式處理之機械，傳統製程須先鋪放於地上（圖一）或萎凋槽（圖二），用吹風方式以便將茶菁表面水份去除，其間又須以人工反覆翻動茶菁，不但費時

費工，處理作業量不多，且有不均勻現象產生，終將導致對製成茶葉品質的不良影響。

為了解決上述不良的氣候狀況下，如陰雨潮濕多雨或早晨露水沾著於茶菁表面水份去除的問題，並提高其製成之茶葉品質，本場茶機課已研發完成「多功能茶菁水份去除機」（圖三），可以供茶農應用。

多功能茶菁水份去除機利用加熱器、輸送網帶、風速馬達等組合，可協助茶農解決雨天濕菁表面水份去除及替代日光萎凋茶菁之用。本機體係於機台上架設用於輸送濕茶菁之輸送網帶組，

其輸送網帶組具有相互疊設之二層輸送網帶，且此二輸送網帶之輸送方向係呈相反方向，俾使下層輸送網帶能承接自上層輸送網帶所翻落下之濕茶菁。機體結構最大特色為二層非平行的不鏽鋼網輸送網帶，上層為平面式，下層為與上層呈一斜角之斜式輸送網，兩端裝設加熱送風裝置，使用熱風去除輸送網帶上濕菁表面水份時，由於熱風進口由大漸縮小，風壓及風速流動能達到最佳效果，因此更能有效去除輸送網帶上濕菁表面水份。此機於處理濕菁作業時（圖四），設計之撥葉板，可依濕菁表面水份多寡分別調控其鋪放的厚度。另加熱處理方式，採加熱器裝置於機體前



圖三、多功能茶菁水份去除機外貌



圖四、多功能茶菁水份去除機作業情形

後兩端，並配合使用溫度感測元件及變頻器分別調控進風溫度、風速及輸送網帶之速度，一方面避免茶菁受熱風傷害，另一方面亦可提高去除茶菁表面水份之效率與效果（圖五、圖六）。



圖五、去除水份前之濕菁

多功能茶菁水份去除機以瓦斯或電熱能，經送風機將 $40^{\circ}\text{C}$ 以下之熱風，吹向不鏽鋼網帶上的濕菁，而將濕菁表面附著之水份吹乾，達到去除茶菁表面水份目的，機體大小為7.2公尺 $\times$ 1.5公尺 $\times$ 2.2公尺，處理作業能量可達每小時100公斤以上。本機不僅可先處理濕菁表面水份，也可兼作熱風萎凋機，以替代因陽光不足或陰天茶菁所需之日光萎凋處理程序。



圖六、去除水份後之茶菁