

# 乾醃火腿之工藝技術

◎加工組 / 李孟儒、涂榮珍、陳文賢

## 前言

乾醃火腿是種極具獨特風味的傳統肉製品，現今世界著名的乾醃火腿如義大利Parma、法國Bayonne、西班牙Serrano及Iberian、德國及美國地區性的鄉村火腿，以及極富盛名之中國金華火腿（圖1、2）、宣威火腿及如皋火腿等。乾醃火腿相較於一般加工品，其加工特色有一、製作時程相當長，依製作方式不同有達半年至一年，甚至更久；二、技術條件複雜且嚴苛，尤其是初期微生物之控制相當重要，亦是產品成功與否之關鍵；三、乾醃火腿講究成品之色、香、味、形，以提高消費者喜愛度，因此乾醃火腿通常為價格昂貴之高檔品。各國能有其代表性火腿產品之原因，在於各地區環境條件、加工方法與步驟，經過長時間演變與改良後已不盡相同，進而影響火腿最終形成之風味以及產品形態，而能各自擁有其本身特色，揚名於世。

## 製程概述

製作乾醃火腿之時程雖長，其實加工步驟較一般加工品簡單，使用的機械設備也不多。各地區乾醃火腿加工法雖互有差異，但歸納大約可依以下幾種步驟進行：

**鹽漬：**乾醃火腿意義上即是以食鹽醃漬鮮肉，以期達長時間之保存效果，是古代保存過剩肉品之方法。以現代科學觀點，能達保存的效果主要在於微生物之控制作用。傳統鹽漬之用鹽量通常偏高，約10%以上，Iberian、Parma火腿含鹽量較低，約5%~9%。

**翻堆：**上鹽步驟完成後，通常會以堆疊方式進行醃漬。於數天後將肉取出再施行一次抹鹽，或分多次抹鹽，放回時將醃漬肉翻轉堆疊，較易促進鹽濃度平衡以及產品均一性。

**清洗：**於鹽漬期結束後，洗去肉表面殘留之鹽，有些以人工刷洗，亦有以高壓溫水沖洗之方式行之。

**曬乾**：傳統以日曬風乾法進行約一周，另有以人工條件控制溫溼度來風乾。

**乾燥及熟成**：醃漬期結束後，可利用乾燥、煙燻等加工方法直接製成成品，欲製作陳年火腿則進入熟成階段，利用穩定的氣候條件或人工環境控制等方式進行。不同的環境條件將造成最終產品不同的風味，其主因為此階段涉及微生物之消長以及多種酵素代謝作用，進而產生不同組成之揮發性化合物所造成之結果。

## 加工技術重點

綜觀乾醃火腿全程加工步驟，最主要之加工技術在於是否能有效控制數種微生物之消長，而控制方法必須因地制宜。各國乾醃火腿加工之主要步驟雖然大同小異，但因其微生物消長之差異，造成最終產品在不同酵素與微生物聯合作用下，所產生之醇、醛、脂肪酸、芳香烴等化合物之組成互異，而形成各具風味之火腿成品。另一項須加以探討的加工技術在於鹽的使用量。近年來健康意識高漲，含鹽量高的製品容易引發腎臟病、心血管疾病而使人卻步，但乾醃火腿卻是必須使用鹽來加工醃漬的產品。鹽的使用不僅僅是形成風味，更是關係到微生物之抑制效果與火腿醃漬時期之安全性，所以在生產此類產品時，要在用鹽量、食品安全及健康飲食之間取得平衡。近年來為因應不同之市場

需求，本所開始有將乾醃火腿加工期縮短（圖3）以降低受污染風險之生產方式，或者利用不同原料前處理方式來改善醃漬品質之相關研究報告，值得國人參考及應用。



圖1. 市售金華火腿—脂肪與肉色分布及呈色



圖2. 市售金華火腿—產品左下角凹陷處帶骨部位稱之為火腿



圖3. 本所自製乾醃火腿切片（乾醃三個月）