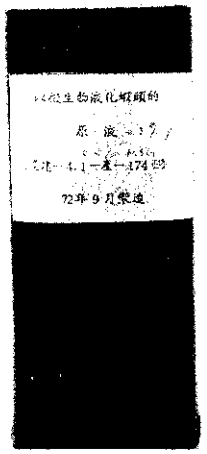
蝦頭利用

蝦醬油的製造

陳幸臣

一般蝦頭約佔蝦體全重的40/100～45/100，這些蝦頭在蝦仁加工廠是一種廢棄物。我國在民國70年，冷凍蝦仁的外銷，約佔出口冷凍蝦的1/10，其外銷額約有 780公噸。而其加工廢棄物（包括蝦殼與蝦頭），除一部分供作飼料外，別無他用，實在可惜。

由於蝦頭內尚殘留部分蛋白質，作者爲提高蝦類的利用價值，乃用分解蛋白質的細菌將蝦類內的蛋白質液化，製成蝦醬油。



製造方法

傳統的蝦醬油製造法，是將小蝦與食鹽混合後，任其發酵，其上澄液即爲蝦醬油。但這種方法因有雜菌，尤其是一些好鹽性腐敗菌的繁殖，產品的品質不一致。本法可克服些缺點。

本法以沒有變敗的蝦頭（不限品種）爲製造原料。可收集自冷凍蝦仁加工廠或剝蝦廠。這些蝦頭宜注意鮮度的保持，例如在收集期間，可貯於冷凍庫或冷藏庫，因爲鮮度不佳的蝦頭，成品的風味也差。

製造時，將凍結的蝦頭盛於鐵籃或塑膠籃中，用流水解凍。等解凍完全，篩動籃子，以爲洗滌，然後提起，略爲滴乾再過磅。再與等重的磷酸緩衝食鹽液（食鹽10克、磷酸二氫鉀0.45克、水1000毫升）一齊搗潰，使成泥狀。將此泥狀物盛入金屬容器內，於殺菌釜殺菌。

殺菌後取出冷却至室溫，然後注入此泥重量 10/100 的預先活化的發酵菌懸濁液。混合均勻後，置於攝氏37度的恒溫場所，每日早、晚各攪拌1次。至第5天中止發酵。

此發酵過程所用的容器，可使用原殺菌時的容器，或另用滅菌的發酵槽。重要的是在發酵期間，不要受到污染。攪拌時，可用滅菌的攪拌棒或電動攪拌器等。

所使用的發酵菌是由作者等，自狗母魚的冰水溶出液中分出。此菌具有很强的蛋白質分解能力，但不產生不良的氣味。是一種以蛋白質爲發酵受質的優良菌株。在加入到蝦泥之前，此菌應先以營養肉汁活化一次，再以蝦仁煮出液活化兩次，以使其活性旺盛。

經過5天發酵之後，以紗布過濾，然後以每分鐘5,000 轉的速度遠心分離，此上澄液即爲蝦醬油原液。將食鹽加入此原液中，使食鹽濃度爲 10/100 ，再加入6/10,000的安息香酸鈉，煮沸5分鐘。過濾、冷却至室溫。然後加入此處理後的蝦醬油原液的 $\frac{1}{4}$ 量的大豆分解液（以鹽酸分解，含10/100的食鹽）以調味。然後加入此混合液 3/100的蔗糖，等溶解後裝瓶。

以上步驟必須在短時間（如2小時）內完成。然後在水浴中煮沸30分鐘，或在攝氏 100度的蒸汽中蒸煮30分鐘。取出冷却，這就是本法的最終產品。

成分與安全性

本蝦醬油原液，除色泼酸外，含有人類所需要的必要胺基酸。原液中的游離脂肪含有醋酸及乳酸，由於這兩種脂肪酸濃度不高時均無不快氣味，所以不影響蝦醬油的風味，反而因有點酸而味道更好。

發酵食品，宜經過食品安全的檢查，因爲發酵菌的二級代謝產物，可能有害人體健康。因此作者曾將食鹽 5/1,000的蝦醬油原液濃縮物，爲主要蛋白質來源，飼養大白鼠（爲試驗組），與對照組（以蝦仁粉末爲主要蛋白質來源）比較。經過1個月的飼養，兩組的動物在生理上並無統計上的差異。可見蝦醬油中不應含有碍動物健康的物質。

本法相當簡單，每人均可模仿。只是使用的發酵菌不同，結果也不一樣。