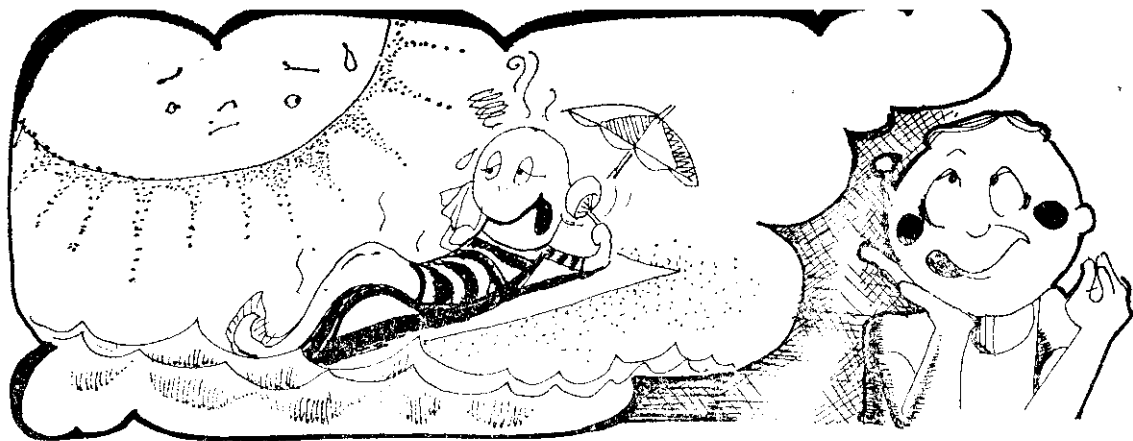




鰻魚加工另一種構想

——賴永順——

台灣的養鰻事業，由於天然條件的優厚加上業者不斷的努力及政府有關單位的適切輔導，發展非常快速。在不到20年的期間，養殖面積已達 2,000公頃，年外銷價值也達美金1億5千萬美元。

本省生產的鰻，均以活生鰻形態空運日本銷售。因為市場只限日本一地，容易受日本操縱。諸如最近日本國議員提出用藥與民眾健康的問題，日本政府提出輸出量的事前確認等影響相當大。

我們業界雖試探外銷歐洲的可行性，但因運費過鉅無利可途，至今不敢大量輸出，只作小量的運銷試驗，離實質的商業行為尚遠。加上國內物價，人件費用的高漲，經營上困難頓增。有些小規模的業者已開始經營改養草蝦或尼羅魚。

依據一般統計，鰻的生產成本約在 205~210元/公斤，而目前的鰻價每公斤尚在 200元以下。養鰻成本中，飼料及鰻苗所占的部分較大，飼料一項就占50%以上，鰻苗因受天然條件的影響價格極不穩定，再加上隨放養密度的提高，池塘的生產力降低，鰻病增多致影響成活率，更增加經營的困難。

筆者認為鰻魚的外銷，除了日本市場不能輕易放棄外，若外銷歐洲只要商品形態謀求改變，及廢料的善加利用，頗有推展的可能。一般歐洲人喜好煙燻鰻魚，我們可在此方面多下一番功夫。據我們初步研究結果，循下面方向試行似較目前以活生鰻空運歐洲，在成本上可節省很多，加上廢料適當的利用可行性更高。現將此構想概略介紹於後，以供業者參考。

一、燻鰻製造程序

(一)原料處理

鰻魚燻煙可分為溫燻及液燻兩種。無論何種鰻皮乾燥後都很硬，影響商品價值。最好要將鰻皮剝開，次為提高商品價值，將軟骨及內臟除掉。此方式除剝

皮外，可仿照白烤鰻的製法實施，剝皮如訓練工人也不很困難。至於剖法以背開、腹開都可以。

(二)燻製

為節省設備及適合於大量處理，筆者以為液體燻製比較合適。我們所採方法如下：

1. 燻液製造：

使用粗糖（用搾糖後的乾蔗渣也可）在乾溜鍋中乾溜。溜出物經冷卻後即可得粗燻液。為求除却燻液中的不良成分，將燻液再蒸溜即可得黃色的燻液。

2. 燻製：

將蒸溜後的燻液加上 2~3 倍量的 5% 食鹽水及適量味精充分攪拌溶解後，將鰻片浸入其中，約 4~5 小時浸漬後，取出風乾。風乾程度視需要而定，如配合低溫貯藏（5~10°C）至半乾即可。乾製後以塑膠袋一條一條真空包裝後移存冷藏庫。

3. 廢料的利用：

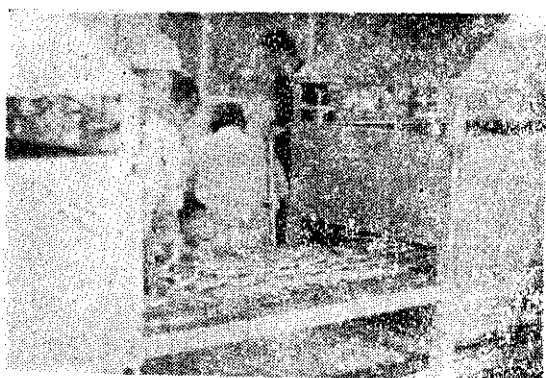
(1) 鰻骨：鰻骨含有 23~25% 油脂，可利用酵素分解法提取鰻油，據筆者研究抽油率可達 80% 左右。分解後的鰻骨經沖洗後，曬乾碎可得骨粉，收率約 15%（乾燥品）是良好的天然鈣粉。分解液經濃縮後可製成魚精，如經精製很可能成為調味品或保健食品（如牛肉汁或雞精等）。

(2) 鰻皮：鰻皮約占全重的 15% 左右。因有粘液及多量的脂油，在剝皮後放入 15~20% 食鹽水中充分攪拌除去粘液，然後移入酒精中，在常溫或低溫（-10°C）下實施脫油。以後依常法鞣製成皮革，可供製手提包，皮衣等所用。

(3) 內臟：清洗後打串加調味液烘烤。即日本人所稱之 Kimoyaki。

二、煙燻鰻製造上的問題

1. 乾燥程度：



白燒鰻反轉燒烤（郭河）



白燒鰻進行秤量（分大、中、小）

筆者曾看過日製燻鰻，此產品是乾得。當然保存上是毫無問題的，但歐洲的商品形態至今尚未見過。究以何種形態為宜尚不知道。現正將樣品送請西德徵求意見，結果容後再報。

2. 油脂：

鰻肉含油量很高，燻製品在風乾中，溶出在表面，處理上不無問題。雖然鰻油比較安定，在製造中不至發生油燒現象，但實際商品油脂含量應抗製在何種程度尚待研究。

3. 燻材：

我們使用的燻材所呈現的色、香、味是否適合歐洲人的口味，亦是要研究的。

三・鰻油・骨粉的利用

鰻油及骨粉用於養鰻飼料方面（飼料油、礦物質供源）依常理推斷當無問題，但是否有更高級的用途，例如當做保健食品，醫藥等尚待進一步加強研究。

以上就鰻的加工利用提出了一個膚淺的看法，並且實地做了初步試驗，筆者希望諸先進能給我們批評指教，共同研究改善。

養 鴿
靠技術賺大錢！

豐年叢書HV #802

肉鴿飼養



本書特請農發會養鴿專家黃暉煌技正執筆介紹肉鴿品種、鴿舍設計、籠飼設備、飼養器具、飼養管理、繁殖配對、選種方法、疾病防治等技術，及肉鴿食譜。圖版多，封面彩色，25開本，全書56頁。

定價65元（郵票通用）平郵寄送免收郵資

豐年社

台北市温州街14號
郵政劃撥 5930 號

電話：(02) 3938148