

牡蠣冷凍調理品及調製貯存標準作業流程之建立

吳純衡

研考室

生鮮牡蠣以 80℃ 及 95℃ 分別水煮 1、3、5 min 後，收集萃取液。分析牡蠣萃取液之胺基酸組成，以牛磺酸 (Taurine, Tau)、甘胺酸 (Glycine, Gly)、天門冬胺酸 (Aspartic acid, Asp) 及麩胺酸 (Glutamic acid, Glu) 為主，其中又以牛磺酸 (Tau) 的含量最高。在水煮溫度 80℃ 之各組中，其胺基酸總量與水煮時間長短之相關性並不大，但在水煮溫度 95℃ 之各組中，胺基酸總量則隨著水煮時間增長而遞增 (圖 1)。在游離胺基酸方面，牡蠣萃取液中主要的游離胺基酸組成，為牛磺酸 (Tau) 與甘胺酸 (Gly)，游離胺基酸總量在 95℃ 水煮者比 80℃ 高，而兩組又皆以水煮 3 分鐘者之游離胺基酸總量最高 (圖 2)。

原料牡蠣以 3% NaCl 溶液浸泡、水洗、

瀝乾並進行選別後 (取每粒重量平均為 7±3 公克)，分別以直接凍結、加熱水煮後再凍結及水煮、裹漿裹粉等三組不同的加工步驟，比較凍藏解凍後滴液 (drip) 流失情形，其結果顯示，經冷凍貯藏 2 週後解凍，牡蠣直接以 -70℃ 冷凍組約產生 16~24% 的 drip，經加熱水煮再冷凍組則產生 2.4% 的 drip，然而經裹漿裹粉處理之凍藏牡蠣，解凍後皆無 drip 產生 (圖 3)。牡蠣加工的水煮液中，富含多種胺基酸，因此可利用水煮牡蠣之萃取液製得生蠔精之營養補給品 (圖 4)，經由水煮牡蠣裹漿裹粉的處理，可延長牡蠣的鮮度與貯存期限並減少滴液流失，達到調節產量與提升產品價值的目標。

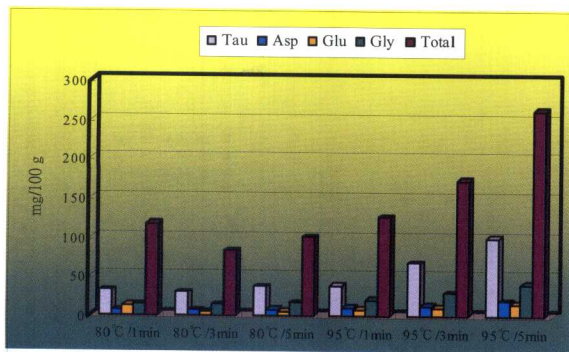


圖 1 不同水煮條件下牡蠣萃取液主要組成胺基酸組成

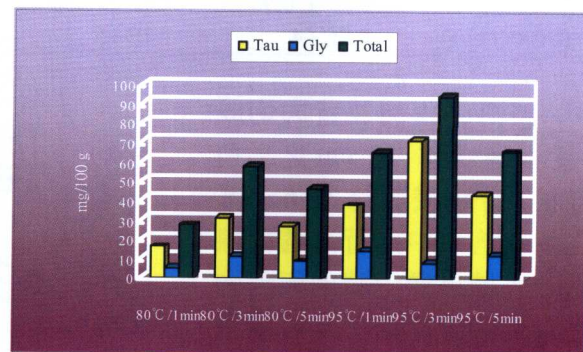


圖 2 不同水煮條件下牡蠣萃取液主要游離胺基酸組成

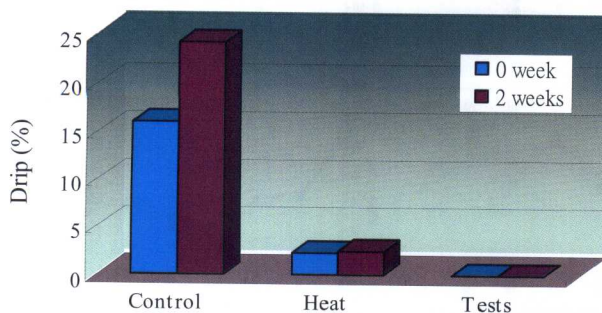


圖 3 牡蠣在不同加工條件下凍藏解凍後滴液流失情形
Control:原料牡蠣直接凍結 Heat:95℃ 水煮 5 分鐘後凍結
Tests:水煮後進行裹漿裹粉處理



圖 4 生蠔精成品