

冷燻海鱸之加工研究

將冷燻海鱸肉片真空包裝後，分別貯存於室溫、5℃、-5℃及-20℃中，定期採樣分析其化學、物性與微生物指標，以瞭解其品質的變化情形。貯存期間，魚肉的 pH 值小幅度下降，VBN 值略增，TBA 值上升；魚肉的 IMP 快速降解，HxR、Hx 和 K 值均急速上升，其變化速度以存放在室溫者為最快，其次依序為 5℃、-5℃及-20℃。肉片表層顏色 L*值下降，a*值和 b*值增加，至於肉質的硬度隨著貯存時間的增加而增加，肉質凝集性則無明顯變化。

貯存在室溫中的樣品，於第二天，背肉的好氣性生菌數即增加為 $(1.55 \pm 0.74) \times 10^5$ CFU/g，腹肉為 $(1.25 \pm 0.88) \times 10^5$ CFU/g，背肉的嗜冷菌菌數增加為 $(1.13 \pm 0.97) \times 10^6$ CFU/g，腹肉為 $(0.15 \pm 1.17) \times 10^6$ CFU/g，據此研判冷燻海鱸並不適合貯存在室溫中；貯存在 5℃ 的魚肉，至第 9 天時，背肉的好氣性生菌數為 $(0.66 \pm 1.11) \times 10^3$ CFU/g，腹肉為 <10 CFU/g，背肉的嗜冷菌菌數 $(1.33 \pm 0.29) \times 10^1$ CFU/g，腹肉 $(0.83 \pm 1.04) \times 10^1$ CFU/g，但是在第 3 天時，魚肉開始有濃厚的醬油味，且表面有白色乳狀物產生，因此貯存於 5℃ 中不宜超過 3 天。貯存在 -5℃ 中，16 週後，背肉的好氣性生菌數為 $(1.67 \pm 1.44) \times 10^1$ CFU/g，腹肉為 <10 CFU/g，嗜冷菌無檢出，魚肉在第 5 週，有明顯醬油味，因此，貯存在 -5℃ 中以不超過 28 天為宜。

-20℃ 之試樣，6 個月中，各項指標均無明顯變化，亦無不良味道產生，其貯存壽命至少為 6 個月。

另外，比較海鱸背肉冷燻後再凍藏或者凍藏後再冷燻兩種處理模式的品質變化情況。兩者的化學、微生物分析結果和官能品評結果均類似，顯示兩種試樣凍藏於 -20℃ 的品質均相當穩定。

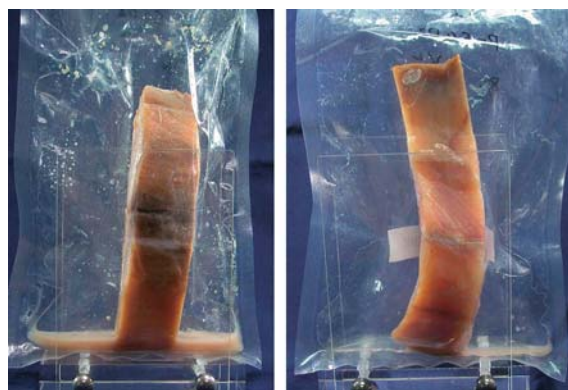


圖 1 儲存於室溫 (右) 和 -5℃ (左) 冷燻海鱸之外觀

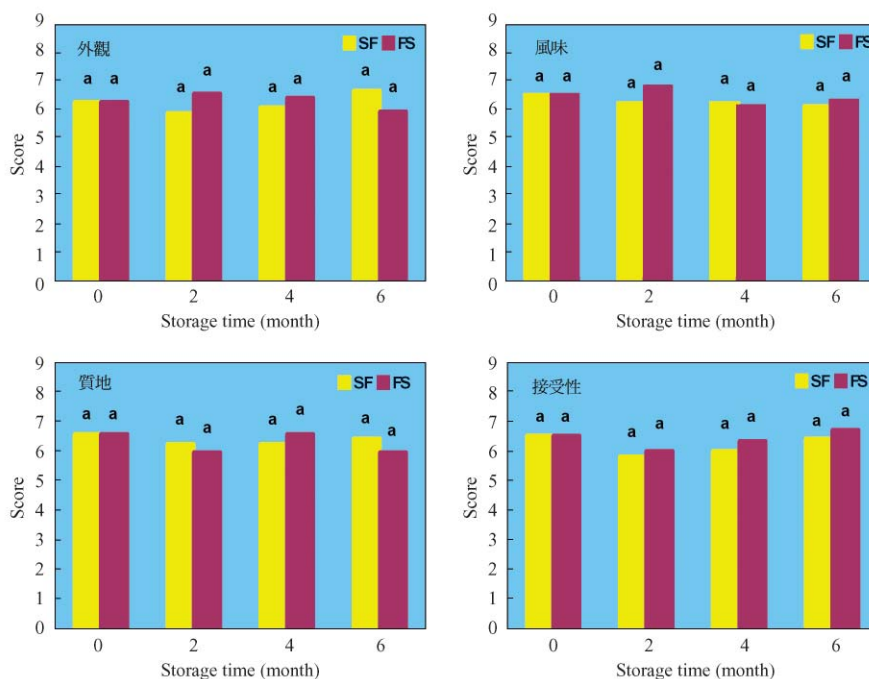


圖 2 海鱸肉片冷燻後再於 -20℃ 凍藏 (SF 組) 和海鱸肉片於 -20℃ 凍藏後再冷燻 (FS 組)，兩組樣品的外觀、風味、質地及接受性的官能品評結果，平均值有相同註記者無顯著差異 ($p > 0.05$)