

臺北榮總營養部膳食管理科專題討論

題目：Storage Time and Temperature Effects on Histamine Production in Tuna Salad Preparations

儲存時間和溫度對鮪魚沙拉製程中產生組織胺的影響

作者：McCarthy S, Bjornsdottir-Butler K, Benner R Jr.

文章出處：*Journal of Food Protection*. 2015;78:1343–1349.

報告者：王思舜

報告時間：民國 106 年 1 月 24 日(二)13:30-14:30

報告地點：營養講堂

摘要：

鯖魚毒素中毒(scombrototoxin fish poisoning)，也稱為組織胺中毒，與攝食鯖亞目魚類有關，如鮪魚及其製品。製備市售鮪魚沙拉若被組織胺產生菌(Hist-producing bacteria)污染，結合時間及溫度的影響可能存在食品安全危害。生鮮食材(如芹菜和洋蔥)是組織胺產生菌的潛在來源。

本研究目的是確定生鮮食材是否為組織胺產生菌的來源，並探討製作鮪魚沙拉的儲存時間(4 天或 4 週)和溫度(4、10、18、25、30°C)對組織胺產生菌生長及組織胺大量生成的影響。本篇從芹菜中分離出的泛菌-歐文氏菌屬(*Pantoea-Erwinia*)、歐文氏菌(*Erwinia persicinus*)、軟腐細菌(*Erwinia spp.*)和腸桿菌(*Enterobacter pyrinus*)，接種於鮪魚沙拉和拌有芹菜或洋蔥的鮪魚沙拉。在有芹菜或洋蔥的存在下，組織胺產生菌數量可能高於普通鮪魚沙拉的 0.7~4.3 log/公克(鮪魚:美乃滋=3:1)。接種腸桿菌的普通鮪魚沙拉和含有芹菜、洋蔥的鮪魚沙拉置放於 30°C 下 2 天和 25°C 下 4 天後均具有大於 500 ppm 的組織胺。接種腸桿菌的含有芹菜、洋蔥的鮪魚沙拉放置在 18°C 下 4 天後和 10°C 下 2 週後具有大於 500 ppm 的組織胺。

生芹菜會將組織胺產生菌引入鮪魚沙拉中，如果製品的時間和溫度未妥善控制，則可能引起鯖魚毒素中毒。鮪魚沙拉產品必須在 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ 冷藏，以防止本研究中使用的組織胺產生菌生長和組織胺生成，以保護消費者免受潛在的鯖魚毒素中毒。