

不同烹飪手法對甲殼類中重金屬殘留影響及風險評估

吳思儀 (5103)

2021/10/23

大綱

一、前言

二、水煮及火烤對蟹蝦中部分重金屬殘留的影響及其健康風險評估

三、結論

摘要

攝取過量重金屬，並且累積於體內，最後人類食用後便會對健康造成危害。因此本篇將探討甲殼類於不同烹調方法下，對重金屬殘留的影響及其健康風險評估。本研究採用濕式消化法萃取重金屬元素，並以原子吸收光譜法 (Atomic absorption spectrophotometer, AAS) 對蝦蟹進行砷 (As)、汞 (Hg)、鎘 (Cd) 和鉛 (Pb) 含量分析，烹調手法則為水煮及火烤。

埃及地中海沿岸地區銷售之蝦蟹可能對其消費者構成潛在的健康風險，除了 As 未超過規範外，蝦蟹樣品皆有超出最大允許值，尤其 Cd 更是高達 95% 的樣品超過該國規範。實驗證實，通過煮沸或燒烤烹飪螃蟹和蝦可以大量去除有毒金屬，如 As、Hg、Cd 和 Pb，可能減少非致癌健康風險。尤以煮沸螃蟹的 Cd、煮沸蝦樣品的 Cd 和 Pb 含量及螃蟹中的 Pb 和蝦中的 Cd 金屬含量有顯著差異。不過在埃及地區，通過烹飪的蝦蟹並不能完全消除潛在健康風險，因為煮沸和燒烤樣品中汞的計算 THQ 值仍然高於 1.00。

在證明了生熟食相關的健康風險評估差異後，未來研究可考慮有害金屬元素的生物可及量，通過熟食評估有毒金屬元素的實際對健康的風險。

參考文獻

Abd-Elghany, S.M., Zaher, H.A., Elgazzar, M.M., & Sallam, K.I. 2020. Effect of boiling and grilling on some heavy metal residues in crabs and shrimps from the Mediterranean Coast at Damietta region with their probabilistic health risk assessment. *Journal of Food Composition and Analysis*. 93: 103606.