

微加工處理對生鮮二枚貝類風味影響之研究

高翊峰¹、方銘志²、張麗緹²、周芷瑩¹、何晟瑩¹、蔡慧君¹

¹水產加工組、²國立臺灣海洋大學水產食品科學系

牡蠣及淡菜是臺灣重要養殖經濟貝類，因應跨太平洋夥伴全面進步協定 (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP) 經濟貿易開放水產品進口的衝擊，提升本土牡蠣的品質與風味及解析馬祖淡菜的特色苦味是本研究的主要目的。

本研究利用臺灣東部知本的表層海水與深層海水淨化國產牡蠣 (圖 1)。結果顯示在溢流深層海水 (OF/DS)、循環深層海水 (CS/DS)、循環深層海水加 UV 處理 (CS/DS/UV) 及循環表層海水加 UV 處理 (CS/SS/UV) 四個組別，以 CS/DS/UV 組淨化處理 48 小時，其總生菌數 < 4 log CFU/g，弧菌數 < 3 MPN/g，而腸炎弧菌及沙門氏菌則未檢出，符合生鮮即食水產品的標準，且保留較多的麩胺酸 (Glu) 及天門冬酸 (Asp) 等鮮甜味胺基酸及帶有蘑菇味的 1-Octen-3-ol 及青草味 (E,Z)-2,6-Nonadienal 等揮發性氣味分子，是國產新鮮牡蠣的特色風味。

在馬祖淡菜苦味物質的調查及探討影響苦味的加工條件上發現，淡菜的苦味物質幾乎分布於所有的器官組織，以 pH 3、100°C 沸水汆燙 2 分

鐘或 600 MPa 高靜水壓處理 3 分鐘皆能有效破壞淡菜的苦味，經由高解析質譜儀解明淡菜苦味分子係由一群含有胺基、磺酸基團、硝酸酯等結構的化合物所組成 (圖 2)。

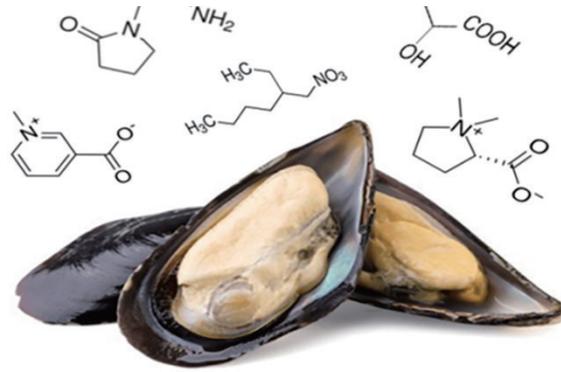


圖 2 利用高解析質譜解明淡菜苦味分子

綜上所述，國產牡蠣以循環深層海水加 UV 處理 48 小時，不僅有效提升衛生品質，並保留較多牡蠣風味，為較適的淨化條件；而馬祖淡菜的苦味分子結構參與调控人體消化道中味覺感知受器 (bitter taste-sensing type 2 receptors, TAS2Rs)，並具調節人體血液中升糖酵素、平滑肌舒張等生理代謝功效，未來可利用此等苦味成分開發機能食品，以提升國產淡菜的產業價值。



圖 1 利用海洋深層水探討牡蠣較適化淨化條件