

海洋乳酸菌之分離與鑑定

黃美瑩、黃詩涵、林金榮

水產養殖組

乳酸菌在食品方面的應用相當廣泛，在水產養殖的研究也顯示乳酸菌可以當作益生菌，有助於增進養殖生物之健康。目前食品及水產養殖業所使用的乳酸菌大都分離自陸地上，本研究篩選海水中及海水魚腸道的海洋乳酸菌。採集台灣東部知本外海不同水深之深層海水 (285 – 912 m)、黑鯛 (*Acanthopagrus schlegeli*) 腸道及本所海水吳郭魚 (*Oreochromis niloticus*) 養殖池水樣品，進行海洋乳酸菌之篩選、分離與鑑定。結果，自深層海水測站 ST14 水深 334 m 及 525 m，各分離與鑑定出 1 株乳酸菌，編號分別為 ST14-334

LA3 及 ST14-525 LA1；自黑鯛腸道分離之 2 株乳酸菌，編號分別為 SB1 及 SB8；自海水吳郭魚養殖池水樣品分離 1 株乳酸菌，編號為 B3。依據菌株的各項生理、生化特性、對於各種碳水化合物之利用性及 16S rRNA 基因序列測定，以鑑定該 5 株乳酸菌，分別將 ST14-334 LA3 及 ST14-525 LA1 菌株歸屬為 *Enterococcus faecium* 及 *Enterococcus gallinarum*；將 SB1 及 SB8 菌株歸屬為 *Weissella cibaria* 與 *Leuconostoc citreum*；B3 菌株歸屬為 *Leuconostoc pseudomesenteroides*。

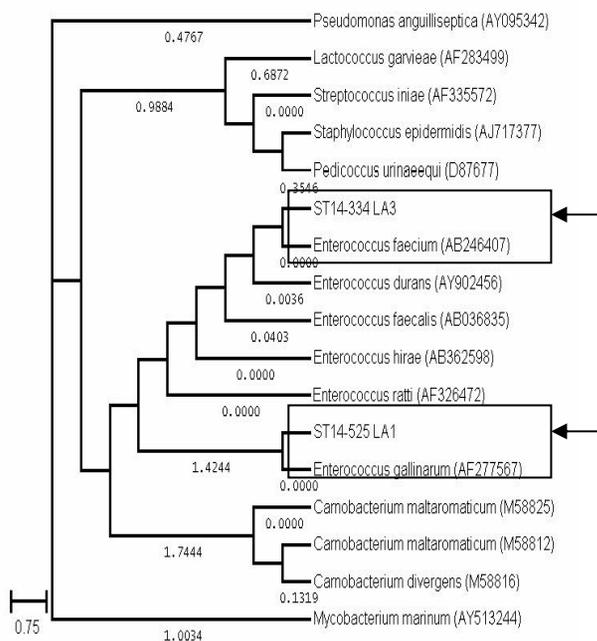


圖 1 深層海水分離出的乳酸菌與其他菌種之 16S rRNA 的系統發生樹狀圖相關性。該序列係來自 GeneBank 資料庫，核苷酸登記號碼列於括弧內，分離菌株及相關菌種以方形框顯示並以箭號標示。

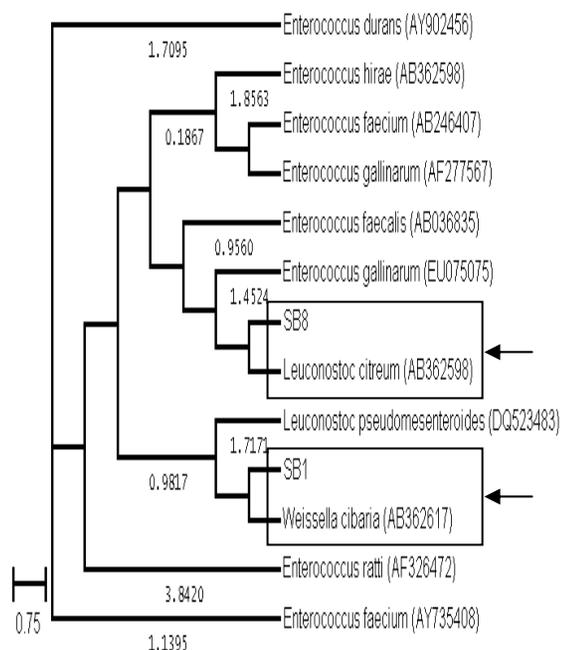


圖 2 黑鯛腸道分離出的乳酸菌與其他菌種之 16S rRNA 的系統發生樹狀圖相關性。該序列係來自 GeneBank 資料庫，核苷酸登記號碼列於括弧內，分離菌株及相關菌種以方形框顯示並以箭號標示。