

牡蠣人工苗量產技術開發(Ⅲ)

邱允志、李忠憲、陳燈煌、許晉榮

海水養殖研究中心

為建立牡蠣人工苗生產環境基礎資料，開發臺灣產牡蠣苗最適量產技術，本研究以不同附苗密度及附苗溫度進行探討，瞭解牡蠣附苗環境參數之關係。以人工培育方式進行牡蠣苗串量產；又以雲林、嘉義及臺南牡蠣養殖區為田間試驗樣點，進行牡蠣人工苗串及天然牡蠣苗串成長及活存率記錄及觀察。

附苗密度試驗，以 1、3、5、10 ind./ml 不同密度眼點幼生進行，於水槽中放置附苗用空殼串進行附苗試驗觀察（圖 1）。牡蠣附苗密度試驗顯示，以 1 ind./ml 附苗密度組別，每一母殼平均 33 顆附苗量；在 3 ind./ml 試驗組別，其母殼平均有 55 顆附苗量；5 及 10 ind./ml 實驗組其附殼密度分別平均高達 72 及 147 顆附苗量。然而，最適附苗密度以 1—3 ind./ml，每一母殼有 30—60 顆的附苗量為牡蠣人工附苗最佳，超過 5 ind./ml 的密度則易產生過多附苗，導致蚵苗的成長競爭。

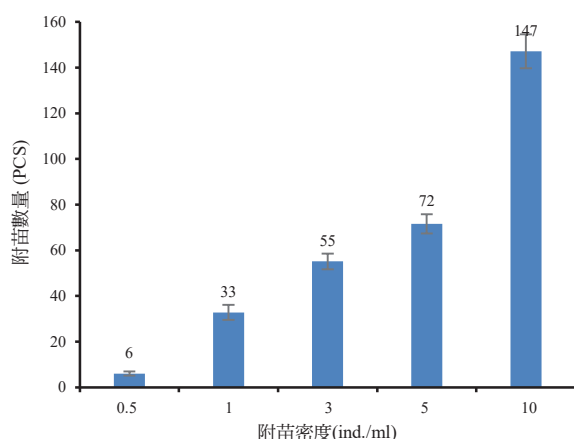


圖 1 牡蠣人工苗附苗密度試驗

牡蠣附苗溫度試驗，則以 2 ind./ml 的密度進行，溫度設定以 15、20、25、30°C 試驗組進行附苗試驗。不同溫度附苗溫度實驗下，附苗條件於 25°C 以上可正常完成附苗。如溫度

低於 20°C 以下附苗數量則逐漸下降或附苗時間延長、附苗量低等情況發生，水溫低於 15°C 牡蠣附苗會導致無法順利附苗（表 1）。

表 1 牡蠣苗附苗溫度試驗

時間 (hr)	溫度(°C)			
	15	20	25	30
6	2±0.87	9±2.61	31±2.93	38±2.66
12	4±1.65	14±1.87	34±1.73	34±2.85
24	0	15±1.71	32±1.98	40±1.77
48	0	11±1.24	3±1.94	0

於臺西試驗場內進行牡蠣人工苗培育作業，以 10 噸水槽進行牡蠣人工苗蓄養，4 噸玻璃纖維桶槽 (FRP) 進行附苗，順利完成量產作業，苗串則於 6 月進行田間試驗。以雲林、嘉義及臺南牡蠣養殖區為試驗樣點，牡蠣人工苗串及天然牡蠣苗串進行成長及活存率比較，每月進行採樣記錄及觀察，記錄成長及活存情形。結果顯示不同牡蠣養殖地區成長有顯著差異（圖 2），但牡蠣人工苗在天然海域能夠良好成長，未來持續進行牡蠣人工苗及量產相關研究，提供完整之牡蠣量產研究。

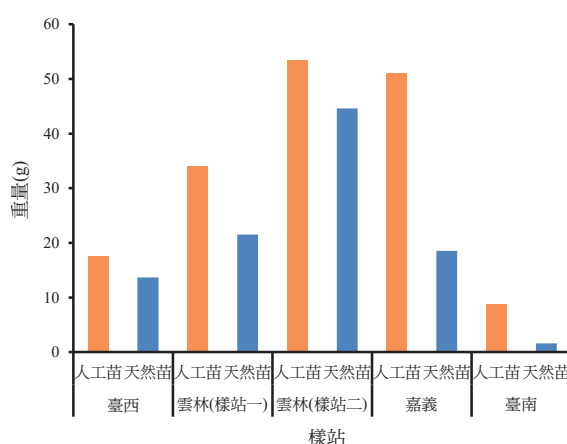


圖 2 牡蠣苗田間試驗比較