

牡蠣人工附苗技術之研發

戴仁祥、周麗梅、何雲達、葉信利
海水繁養殖研究中心

牡蠣是台灣重要的經濟貝類之一。國內牡蠣產業的分工大約分為天然附苗業、稚貝中間育成業與成貝養成業，其中天然附苗業是牡蠣產業的基礎。近年來天然的附苗業迭遭歉收或附苗期難以掌握等問題，成為台灣牡蠣產業未來發展的隱憂，因此本研究經由人工繁殖，篩選具特定目的(如成長快)之牡蠣種苗，以解決成長不均與緩慢等問題。另外，人工蚵串雖然可以在陸上整年生產，但其在天然海域進行中間育成之可行性，有必要進行評估。希望藉由這些研究逐步提升台灣牡蠣產業的生產力。

收集台南地區種貝約 20 顆(總重 1.4 kg)於 2009 年 8 月 27 日繁殖，2009 年 9 月 14—18 日開始附苗，其中 10 條(0.3—0.5 cm 殼高)移至台南安平外海養殖，3.5 個月達到市場規格(4—10 cm)後，再選取其中較大牡蠣作為種貝進行人工繁殖，生產出 700 條第一代(F1)快速成長人工蚵串。將該些人工蚵串分別放養於安平和三條崙海域，其成長情形如表 1。放養於安平海域之人工蚵串最初殼高為 9.84 ± 4.98 mm，放養 113 天後，平均殼高增為 66.61 ± 13.13 mm(日相對成長率為 5.2%)，殼高範圍 23.57-91.85 mm。放養於三條崙地區之人工蚵串共養殖 107 天，平均殼高由最初之 7.89 ± 1.49 mm 成長至 30.72 ± 5.55 mm(日相對成長率為 2.6%)。

自 2009 年 9 月生產的單體牡蠣中，選取兩種規格放養於本試驗場內 1 分地魚塢。A 規格平均重量 7.5 ± 1.9 g，平均殼高 42.75 ± 4.3 mm；B 規格平均重量 1.7 ± 0.5 g，平均殼高 27.1 ± 3.5 mm。每月量測其全重與殼長，養殖 8 個月後，A 規格平均重量(成長率)為 30.13 ± 9.16 g(302%)，平均殼高(成長率)為 60.88 ± 8.25 mm(43%)。B 規格平均重量(成長率)為 28.46 ± 8.68 g(1535%)，平均殼高(成長率)為

59.12 ± 7.51 mm(118%)(表 2)。由於 B 規格的最初體型較小，因此養殖 8 個月後的平均殼高與平均重量成長率均較 A 規格高，但是兩種規格的牡蠣在養殖試驗結束後的平均重量與平均殼高均無顯著差異。

表 1 人工蚵串在天然海域養殖之成長

測定項目	地點	
	安平	三條崙
最初平均殼高(mm)	9.84±4.98	7.89±1.49
最後平均殼高(mm)	66.61±13.13	30.72±5.55
養殖天數(日)	113	107
殼高增加量 ΔH(mm)	56.77	30.01
日相對成長率(%)	5.2	2.6

表 2 第一代快速成長牡蠣在魚塢養殖 8 個月後之成長參數

測定項目	規格	
	A	B
最初平均重量(g)	7.50±1.90	1.70±0.50
最後平均重量(g)	30.13±9.16	28.46±8.68
最初平均殼高(mm)	42.75±4.30	27.10±3.50
最後平均殼高(mm)	60.88±8.25	59.12±7.51
殼重增加量 ΔW(g)	22.53	26.76
殼高增加量 ΔH(mm)	22.13	32.02
平均重量相對成長率(%)	302	1,535
平均殼高相對成長率(%)	43	118