



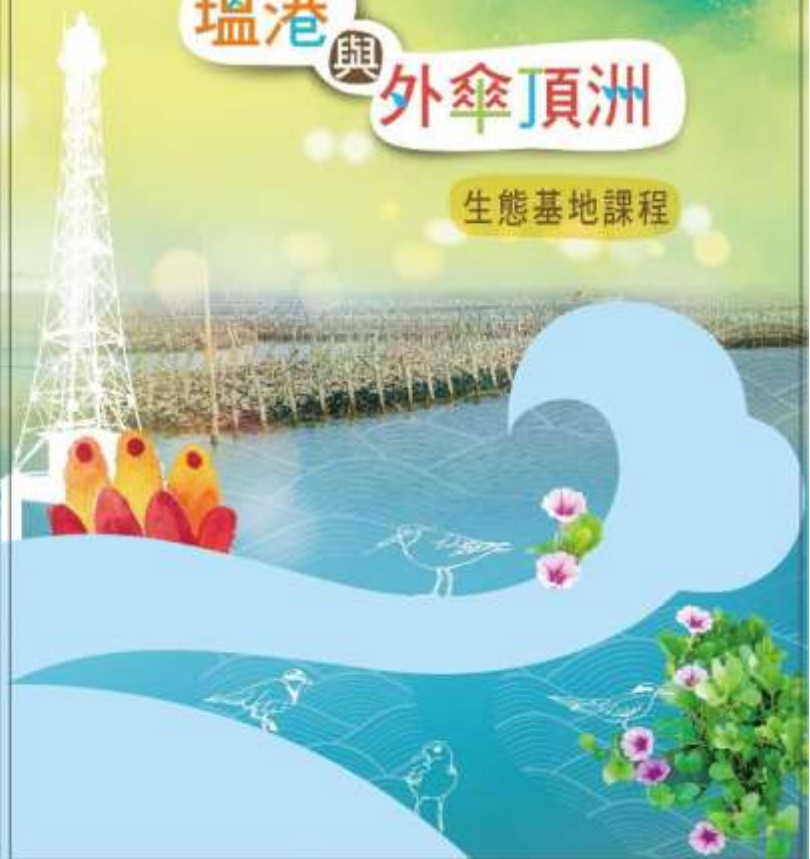
田園教育夢
嘉義田仔球



嘉義縣105年

塭港與外傘頂洲

生態基地課程





壹 塩港

一、塩港的地理位置與背景

東石鄉位於嘉義縣之西邊沿海地區，是嘉義縣臨海之二個鄉鎮之一（如圖一），全鄉共有 23 村，人口 25,567 人，面積 81,5821 平方公里。高橋港村則位於東石鄉之西邊臨海位置（如圖二），全村共有 19 鄰，594 戶，全村人口 2021 人（資料來源：105 年 4 月東石鄉戶政事務所統計資料）。

塩港社區僅隔一道堤防與海相鄰，村民靠海維生。每天生活也都要跟大海相處。跟海的關係十分密切，尤以蚵產業為重。養蚵、賣蚵、割蚵代工是村民主要的生計來源，家家戶戶內外以及村莊四周蚵殼成堆，因此「蚵」成為塩港社區之最大特色。



▲嘉義縣行政地圖



▲東石鄉村莊地圖



【一】澤港的歷史與宗教

澤港居蘇樹村西北，北臨型厝村，西面靠海，主要姓氏以陳、王、黃、蔡、朱、許為主，還有少數的鄭、鄭向姓。

早期村內以水溝分隔而顯主要的居住部落，在村落北邊居住型厝的村民是以奉祀網寮為生，故稱「碗網寮」，現今的「鄭仔寮」就是異音的演變。而定居在村落東南邊的先民則以祭（黏）糊捕魚為業，故稱為「黏寮」（黏寮）。日據時代碗網寮、帶寮及頂寮（現今蘇樹村）俗稱三寮，日本人則把碗網寮及帶網寮合併稱為福港。

現今村裡仍依從前的地緣關係，分為頂庄與下庄兩個部落。頂庄主要是以陳蔡兩大姓為主，福港陳姓的開基祖先名陳巴，是從福建省泉州府同安縣的西門橋頭渡海來台，以帶網捕魚為生，至今已傳八代。村內的蔡姓族人則有兩個來源，一是從布袋港來，另一是從雲林的仔寮遷來此地。

村民蔡永道回憶說，渡海來台祖先蔡正順（距今已有九代），因中國大陸早期生活困苦，遂渡海來台定居於雲林仔寮。不料清光緒年間沿海發生大水患，災情慘重，祖先蔡先轉徙從雲林隨著水患漂流而下，當過北港溪後，便定居下來，此為福港蔡姓的開基祖先。

而下庄居民主要以黃姓、朱姓為主，據村民黃和順及前任村長黃文欽說，黃姓在福港雖屬大家族，但因歷代沿革乏人整理紀錄，且隨著老一輩的人逐漸凋零，如今已難查證。而據傳來人家在福港定居已有九代，因為人口外流，目前只有二十多戶，且從來姓人家在村內擁有較多的農田和漁塢來看，研判來此開墾的時間可能較早。

福港村主要的寺廟有三間，分別為頂庄的「保安宮」，下庄的「福海宮」，與全村共同供奉的「萬善同春」。

日本統治時期，三寮（碗網寮、帶寮、頂寮）皆以福海宮現址為信仰中心，前後因人口成長，為了祭拜方便於是分廟祭拜，帶寮（現今下庄）的福海宮則奉



祀媽媽、代天巡狩、五府千歲；而碗網寮（現今頂庄）則是祭拜港口宮的媽祖，分廟之後，村民鄭老婆某天由海捕魚檢獲一塊香木歸家，便與先民商議討論，用此香木雕刻神像，當時因被仔細有座香火頗盛的郡王廟，村民陳千提議前往分靈並雕刻該香木為郡府千歲，民國五年廟方覓地蓋廟，命名為保安宮，並訂每年八月二十三日為祭典日。

清末時期因村中怪事迭起，為祭神孤魂野鬼，於是便蓋起草茅窟窿，命名「萬善寮」，並擇農曆二月初二為祭典日。至民國三十二年村民陳打鐵先生，提議重建並發起募捐，改建為磚廟，並更名「萬善同春」。後來因每逢祭典日一到，天氣就變得惡劣，若不是大雨滂沱，便是颶風颶浪，影響祭典甚大，於是村民相議更改日期，遂於民國四十四年將祭典日期改為農曆二月十五日。



▲新海宮



▲萬善同春

【二】港口

福港社區南北長僅約一公里多，距離麻里寮有三個漁港，村莊南方入口處為下庄漁港，村莊西邊為福港漁港，福港村與北邊型厝村交界處則為型厝漁港，三個漁港皆為漁民漁港，供當地漁民停泊使用，船隻多於沿岸從事養蚵、刺網、拖網、一支釣等漁業，除蚵仔外，魚獲多至東石魚市拍賣，防波堤內除了堆滿整籃的蚵串外，還有許多保羅蝦、竹子等裝設蚵網之器具，秋冬之際可以看見居民綁製蚵網的景象。



▲港口漁港



▲ 下坪漁港

▶ 漁港碼頭



▼ 碼頭外牆



(三) 網寮

網寮是村民開網的所在，據港大部分居民以網為業，所以網寮十分普遍，它可以在家門前，左右兩邊或是馬路對面，網寮的搭建簡單，主要由幾根柱子（木頭、水泥、竹子）和骨架，並加石棉瓦或鐵皮做成屋



頂即成，其特性為遮陽、通風和拖出方便。網仔收成的季節，網寮裡堆成小山般的網窠，男女老幼圍著網窠，坐在板凳上數網窠，形成特殊的產業文化景觀。

▶ 網寮工作情形

1. 網寮可為漁民帶來收益到成人
2. 在網寮還常有打蟹男女老少齊集的工作與娛樂



(四) 網的相關產業位置圖

漁港村民主要以網為主要產業，而與「網」相關的產業也就因運而生，例如網販發賣、製冰廠、造筏工廠、網殼處理廠與洗網機之製造。而漁港，善於場內燒王船，就造就了不同的沿海景像。



▲ 漁港社區網寮位置圖

A1 網寮	B3 網寮	G 竹編人網人	L 網寮
A2 網寮	C 網寮	H 網寮	M 網寮
A3 網寮	D 網寮	I 網寮	N 網寮
B1 網寮	E 網寮	J 網寮	O 網寮
B2 網寮	F 網寮	K 網寮	P 網寮

▲ 漁港社區網寮地圖標示圖



二、埤港的主要產業—牡蠣

你吃過台灣最有名的夜市小吃「蚵仔煎」嗎？「蚵仔煎」的主要材料就是牡蠣。牡蠣也稱為蛤，歐洲人稱它為「海牛奶」，日本人稱它為「帝王食品」，在中國明朝時牡蠣有「西施乳」的美稱，在台灣則俗稱為「蚵仔」。英文老字叫 Oyster。

全世界的牡蠣有十八屬一百多種，臺灣四週的海域有十餘種牡蠣，養殖種類主要以真牡蠣 (*Crassostrea gigas*) 為主，真牡蠣又稱巨牡蠣、長牡蠣。真牡蠣屬於動物界、軟體動物門、雙殼綱 (*Bivalvia*)、鶯蛤目 (*Peterioida*)、牡蠣科 (*Ostreina*)、牡蠣屬 (*Crassostrea*)。

牡蠣為台灣沿海養殖業中重要的一項，更是埤港地區的主要產業。根據文獻記載，台灣地區養殖牡蠣的歷史已超過三百年。養殖的品種以類似真牡蠣 (*Crassostrea gigas*) 為主，分佈在中國、日本、韓國和台灣，並成為當地主要養殖種類。台灣由於地處亞熱帶，終年可產卵，所以體型上均比上述養殖地者較小，但養殖一年中如其牡蠣已達飽滿，即可加以收成為其特點。

真牡蠣對於鹽分適應性相當高，在 10~36ppt 均適合其成長，但河口如長期下大雨時，鹽分濃度降至 5ppt 以下，若持續 3~4 天易使發生死亡現象。真牡蠣在高鹽分 (指全海水 36ppt 而言) 下成長較好，但低鹽分下餌料生物充足時則較易飽滿。牡蠣在 15℃ 以上即能成長，除了北部海域冬天大寒現象外，一般海水溫度均在 15℃ 以上，所以全台灣海域溫度均適合養殖。

(一) 台灣養殖地區

台灣牡蠣養殖之區域主要分佈於台灣的西南沿海—北起新竹香山，南達屏東港，也包含外島的澎湖及金門等地，尤其，嘉義布袋與東石海域，因有外傘頂洲做為天然屏障，無工業區，故認為最適合發展牡蠣養殖。但東海岸由於常有颱風無法養殖，但近年來也有人利用非颱風期來加於養殖，但由於種苗都要從西部運過去，且由於風浪過大時養殖架及牡蠣車易被吹壞、漂流或脫落損失，所以無法大量開發。

養殖牡蠣應避開泥沙過多的地方，避免牡蠣被埋沒或因細被蓋著而窒息死亡。近來常有因海岸抽砂工作而造成牡蠣死亡之糾紛。據漁業年報的統計資料顯示，台灣地區牡蠣年產量在民國六十六年為 14,948 公噸，至七十二年高達 29,042 公噸，此後有逐漸下降的趨勢，九十一年為 19,573 公噸，至 103 年為 26,923 公噸，產值將近 35.4 億元。其中嘉義牡蠣產量為 12,000 公噸，產



值為 13 億元，約佔全台灣產量 45%，是全省牡蠣主要供應地，而埤港地區更是四處海域皆可見到養殖牡蠣的棚架，形成壯觀的景象。

(二) 牡蠣的養殖方法

牡蠣的養殖方法，原本使用繩絲或鉛絲來養殖，後因塑膠的發明、動力引擎的使用，相繼發展出不同的養殖方式：從早期的殼蚵、石仔枝，至中期的內海固定站棚垂吊式、平掛式，以至後期的外海浮棚垂吊式……等等。東石地區以平掛式與浮棚垂吊式較為適宜，其中原因如：投入成本考量、養殖區域的灘地問題以及產量的多寡。

1. 搭棚架 (棚架) 的方式：

(1) 插竹 (插簷) 式

最古老方式，由於不受地形影響，僅以竹筒的長短配合海潮深淺，各地方作法有異，差別在行列之間排列，大致是把刺竹或麻竹類劈開，削成數支竹片，每支竹片寬度均在 3 公分左右，長度則視「深水地」或「淺水地」而定，然後於竹片的上端部以柴刀劈裂後，夾入一、兩片蚵殼，最後將其插在海灘上，使海中浮游的蚵苗附著其上生長，但是蚵苗附著不均，退潮時露出水面無法攝食，成長速度自然較慢，如此要一年以上才能收成，加上竹片常被蟹類咬碎，又容易流失，此法漸漸不被採用。



▲插竹式養殖

(2) 垂吊式 (吊棚) 式

一般使用在內灣、潮溝間，退潮時能有 1 公尺水深，蚵車可露出水面 50 公分者為最適當，垂吊式養殖棚，一般採長方形設計，而且與海流成垂直為宜，以增加通過蚵車之流速使牡蠣攝食機會增多，蚵架大小與地形有關，一架大者在 100~200 坪，小者在 20~60 坪。

蚵車的長短依據蚵架高低來決定，大約 1~2 公尺，每車約有 10~11 個母殼，母殼間隔約 15 公分，僅留一端的塑膠繩，用空出的塑膠繩將「蚵車」繫綁在蚵架上，另一端則下垂到海裡，稱為垂吊式養殖法。早期用竹管或塑膠管加以分隔，由於管子破裂易使母殼重疊在一起，近來塑膠繩便宜，所以只用打繩來加於分期固定，收成用繩刀割斷，反而方便。蚵車底部距地面 30 公分左右，避免蚵螺爬上蚵車造成損失。



▲垂吊式養殖



(3) 平掛式（倒棚）

在較淺的海灘，由於不易實施垂下式而加於變型為平掛式。平掛式棚架一般為細長形之單掛式，少數採用雙掛式。也利用刺竹頭或塑膠管做為基柱，然後只在兩頭加上橫桁，但長度太長中間也須加橫桁，以增加堅固性，然後在兩邊加上縱桁即成棚架。縱桁間寬度與海灘地形有關，一般的1~2公尺，所以棚架長度也依此而定，每中間隔30公分左右。棚架之每段間隔為15~20公分，用2個結固定母殼，每串約有10~11個母殼，兩頭分別綁在縱桁上而成單掛式。加有了橫縱，中間共用而成雙掛式。另有嘗試掛二層以增加養殖密度。由於操作不方便以及水流變關係成長不良，所以從法推廣。

平掛式養殖多搭設在水深1公尺左右的潮溝，棚架在棚架上，平掛式的養殖法必須塑膠繩的兩端皆應留有空位好讓兩端固定在棚架上。這種養殖方式好像將棚架平掛在棚架上，讓他們時時在水中漂浮，有時則做日光浴，此種棚架日照時間最長，口為最佳，唯生長速度最慢。



▲平掛式的架設通常是在較淺的海灘，並利用刺竹頭、塑膠管做為基柱。



▲將棚架平掛於棚架上，讓牠們時時在水中漂浮，有時則做日光浴，讓牠們時時有日光浴，讓牠們時時有日光浴，讓牠們時時有日光浴。

(4) 竹筏式（浮棚）

由於海岸會受到污染，時常發生蟹死現象與牡蠣牡蠣事件，因此牡蠣養殖場逐漸向外海移動。由於深度增加，無法搭建棚架，所以竹筏式、延繩式逐漸被採用。這兩式的棚架終日都在海水中浸泡，日照及地形沖擊皆較小，較適合在風浪地域養殖。連帶也使本無養殖之澎湖、台東地域也加入養殖行列。由於東部及澎湖地區未有漁港，岸邊水深直降，無法搭建棚架來養牡蠣，因此採用延繩式及竹筏式以鉤固定作垂下式養殖。一般採用塑膠繩當浮子，每隔用繩子平行連結，棚架掛於繩上。

竹筏式之竹筏是利用麻竹或孟宗竹搭架而成，並利用保氣囊的浮力，將



保氣囊當浮子固定在棚架的四週，好讓棚架能順利地浮在海面上。然後在网上的每40公分放一縱繩，必要時再多加橫繩（加強堅固）或浮子（視養殖牡蠣重量而增加）而成。棚架移至養殖場時，四角即用繩固定。並在養殖竹筏上插上旗子標示，避免船隻衝擊。養殖時在縱繩上約每40公分掛一棚架即成，棚架長度受水深影響。台灣由於沒有使用機械式吊棚架，只用人工，所以長度只有3~4公尺。養殖深度在4~5公尺處，所以每串約有母殼10~18個，母殼間隔15~20公分，用打結方式加於分開。每公頃約可放養竹筏3~4個，最多可達10個竹筏，但成長就會受影響。



▲竹筏式原理



▲竹筏竹竿用麻布或塑膠繩綁緊

2. 買棚架

古有云「抓雞也要強把米」，做生意需要本錢來周轉，同樣的道理，養棚人家也需要投入資金。未購買棚架就為運送到外海寄售之用。目前養棚人家所需要的棚架，主要來源途徑有二路。一為自己供應空棚架及塑膠繩，然後運到附近村莊他人代為加工，每條繩子上用隔（約十至二十公分）相等距離結一個空棚架，平掛式每條繩子約結10~11個殼，竹筏（浮棚仔）每條繩子約結10~18個殼，工資每條為二~三元不等。另一方式為直接向人家購買已結好的棚架，代價每條約為五~六元不等。此方式成本加整，但可省掉繁瑣的分送代工程序，對無暇算計的忙碌棚民，不失為最佳途徑。



▲先將網架架好，再拿用繩架網架分好殼，標、價封好。



▲將空棚架賣浮於浮網架上，網架間隔約10~20公分，每條繩子結約10~18個殼。



▲將空棚架之繩再再十顆綁成一夾串。



(三) 牡蠣的繁殖過程

1. 採苗 (寄樹苗)

牡蠣種苗一般均採自天然的，雖然有些地方由於缺乏種苗或為品種改良之需要而加於人工育苗，尤其近來有人開發出不孕雌之三倍體，使得牡蠣終年可保持肥滿而得隨時可加以採收。此種三倍體比較耐養，深受人民喜愛，台灣地區並熱帶時時都在鮮市故精下，今後繁殖三倍體有其必要性。

台灣採苗一般分為二個時期：一為7-8月間稱為「秋苗」；二為10月至翌年2月間採苗稱為「春苗」；東石地區則以節氣來區分，立秋、冬至（尾牙苗）、正月十五（飲元苗）、清明、立秋時附著數目較少成長較快，牡蠣不易掉落收成較佳；而清明時附著數較多，甚至一個母殼會附著200多個幼苗，但往往因為個數太多，所需成長的空間及食物不足，幼苗就長得慢，此時母殼會加以互擊而使其數目減少，一個母殼大約20至30個苗最為適當。

在牡蠣繁殖期間，村民通常會將十條樹條綁在一起，以增加重量並使其垂掛在水中，進行非常重要的「寄樹苗」工作，因為水中的幼苗會隨波逐流，所以會附著在壳殼上，這個過程也稱為採苗，成功與否將直接影響以後大樹的產量，所以不得不多費心費力，為何要如此費工費時，將十條樹條綁一起呢？是因為剛要寄苗的樹條極輕，容易隨潮水漲退而逐流，不但幼苗難以附著在樹殼上，且風浪大時，又容易互相敲擊而行結，所以會直接影響採苗的成果。

2. 育苗 (分樹苗)

等到樹苗著床之後，為了避免發生擁擠效應，讓樹苗有更寬的成長空間，接下來就是要進行「分樹苗」的工作，要將附著樹苗的樹串取回（或未有附著的樹串取回重新整理），回到港口邊（或直接於養殖場所工作），把原來綁在一起的十條樹條一分開，隔天（1-3天，若未處理，需先浸泡在海水中，以免樹條枯死）個個搬到海上自家的樹棚，分掛在樹棚上放入海水中，任其濾食海中的浮游生物及有機質養份，如果水溫及鹽分適宜，其成長即甚為快速，不過水溫若在32度C以上時，由於濾水幫腎臟之疲乏狀態，以致成長較差。這過程既耗時又耗力，依養殖量的不同，工作期可達近二至三個月之久。



▲ 漁民將採到殼中之樹串裝上竹串。

▲ 將苗後的樹串裝上竹串，讓其懸浮在海中。

▲ 附著於樹串上的牡蠣在殼上，水中的幼苗會隨波逐流，但附著在殼上。