

黑蝶貝養殖

—可產生高價值黑真珠

楊正義

黑蝶貝是鹹水性真珠貝的一種，成熟的黑蝶貝外形呈暗黑色，殼長約12公分左右，殼稍呈四角形，分上下兩殼，型狀略同，殼頂偏向前，貝腹緣有黑帶。性喜棲息水深約30公尺的岩礁，人工養殖則選擇3~4公尺水深的暖海從事養殖。

黑蝶貝外貌並不驚人，它的價值主要在於本身含有真珠質，若有異物侵入，則會分泌黑色粘液，將異物包裹，而成爲價值上萬的「黑真珠」。



黑真珠包裹情形：

(上)有黑真珠質包裹 (下)第二層包裹

澎湖縣出產黑蝶貝由來已久，通常爲人們從海邊拾取供爲食用，沒有人注意到它的利用價值。近年來方爲真珠養殖的技術人員所發現，三年前有人開始試養，但一直沒有成功，直到去年8月，由台灣「供你恩」公司，所經營的馬公養殖場，開始重新試養。

養殖場位於馬公市重光里海岸，規模龐大，設備齊全。據養殖場經理李守堃先生表示，馬公養殖場爲一綜合性養殖場，71年度養殖重要目標爲「黑真珠養殖」。

馬公養殖場目前總投資額約爲6,000萬元台幣，就以黑蝶貝一項養殖，由70年3月起業已投資約100萬元。養殖場由中日雙方民間投資，據悉「供你恩」公司董事長，已向日方的股東提出試養黑真珠報告，並邀請日本養殖真珠專家前來技術指導，如能試養成功，一年內即可長成成珠，屆時澎湖縣將成爲「黑真珠島」聞名全球。

養殖場

據養殖場李經理說，日本目前的養殖已逐漸老化，使養殖事業受到重大的影響。所以正向海外投資養殖。馬公養殖場也正是日本養殖真珠進軍海外的證明

。由於澎湖是一處尚待開發的養殖場，從沒有養殖過貝類，所以只要有養殖絕對會成功。由此我們應該把握機會發展我國的真珠養殖技術。

但有一點必須要注意的是，澎湖目前的養殖事業沒有計畫，也沒有經過規畫，所以許多養殖牡蠣的漁民，隨便將養殖棚往海邊一佔便爲己有，形成了雜亂。如再不規畫，則幾年後，養殖場也會老化。

貝類是一種濾食性水產物，尤其牡蠣的濾食性很強，不易與它種貝類混養，所排出的廢物堆積海中，更易影響高經濟價值黑蝶貝的生長。

母貝

澎湖是黑蝶貝的原產地。通常從孵化到可放珠，約需2~3年的母貝。母貝的來源可由兩方面得來，一爲直接由海中採撈，另外將貝類稚化的幼貝，在養成池中養殖成母貝後，再放入珠子養殖。

母貝的選擇也是極重要的，盡量以年青貝爲主，老貝形珠能力較差，母貝年齡的大小並非以貝體大小區分，而是以兩片貝葉頂部間隙大小區別，間隙愈小年齡愈輕，年齡愈長愈行老化，所以間隙愈大。

海中採撈的母貝，因生長在約20~30公尺的深海中，所以常易生長深海寄生蝦。寄生蝦一公一母，寄生在黑蝶貝體內，長度2~3公分，吸取黑蝶貝的營養，減少母貝的浮游藻類，及有機物質營養成分的吸收，致使母貝營養不良而死亡。

人工孵養的母貝不會生長寄生蝦，所以養殖成功率較大。

移珠

養成了母貝後就必須行手術移珠。「珠」是一種貝珠，是由一種淡水貝殼所磨成的圓形或半圓形的珠

子，大小不一。貝珠是由美國進口，因外表光滑、質地好，沒有別種貝殼可取代。

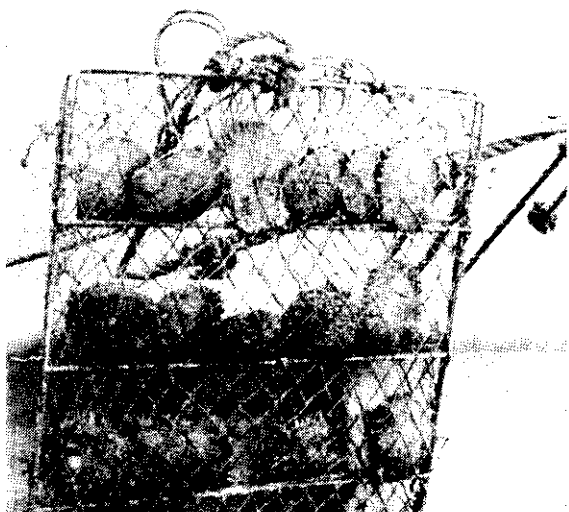
黑蝶貝所以會生長光彩耀人的黑色真珠，乃由於貝體能分泌黑色真珠質的關係，而形珠的原理與其它的白色真珠完全一樣，會將侵入體內真珠袋的異物包裹，再經研磨而成。

真珠的色澤除貝珠本身質的問題外，移珠也相當重要。同時在養成時，由於母貝本身是濾食性水產生物，所以泥沙很可能堆積於貝殼中，粘液更會將骯物包裹起來，那麼真珠色澤就會較差，真珠會變成多形。真珠的價值要看做為商品價值大小而定，一般除了以珠體色澤好為佳品外，珠體圓且大為上品，外銷較受歡迎。

黑蝶貝移珠是依母貝的大小而定，移珠通常是以大的母貝放珠較大，小者放珠較小，但一般大致都是選擇母貝養成至直徑大約10公分左右才移珠。移珠的數目不定，要看母貝大小及貝珠大小而定，一個母貝通常可移數個以上。

移珠可說是進行一次小手術，手術技巧的高低及移珠的部位正確與否，關係整個養殖過程的成敗。移珠的步驟如下：

1. 將移珠母貝用開口器打開外殼一小孔，約1~1.5公分寬，不可張開太大會使母貝死亡。再用三角木卡着張開的小口，移去開口器，夾在手術台上的鐵架台上。
2. 其次由另一黑蝶貝中採取外套膜，放在手術台前的板上，再將外套膜修正成為長條形，切成小方塊備用。
3. 換上鉤針把貝體內肉挑開。



吊網放養：每排放置5~6個黑蝶貝。

4. 換上解剖刀將真珠袋口切開。
5. 以鉤針插入外套膜的一小方塊，放入真珠袋口上。
6. 再將真珠放入真珠袋口中。
7. 再取一外套膜封上真珠袋的口。
8. 移開鉤針，取下黑蝶貝，取下三角木，移珠手術即完成。

養成

黑蝶貝經移珠後即放養於10公尺深的海中。養成方法是以一兩片鐵絲網併合而成的吊網放養，每一串鐵絲網分成四個間隔，每一間隔放大的黑蝶貝4個，小的黑蝶貝則放置6個左右。然後以小船載運至海中掛於浮桶上，每個浮桶間隔10公尺，掛吊網7串，浮桶分四排。目前試養着約1萬個黑蝶貝。

養成中要經常巡視管理，每個月要帶回檢查一次，尤其經常在黑蝶貝外殼上會生長藤湖，增加黑蝶貝的張殼重量，使貝體生長不良，所以要經常掃除，但掃除時要注意勿將貝殼破壞。

養成中的海水溫度，海水鹽分比重及水質與養殖成功與否關係很大。黑蝶貝最適水溫為25°C左右，不可高至28°C以上，最低也不能低於10°C。

澎湖夏天海岸氣溫34~35°C時，海水的溫度也一直保持在27~28°C左右。馬公海水鹽分的比重也一直保持在0.23~0.24之間，非常適合黑蝶貝養成海域條件，（如遇海水鹽分比重太淡易使母貝死亡）。又加上沒有工業的污染，所以再過一、二十年海水水質還是良好。

綜合以上的資料，澎湖海域是一個適合黑蝶貝的優良養殖場。

成珠

從母貝移珠至成珠大約為1~2年間即可收成，但由於手術後死亡及其他外在的原因，往往能活至成珠的約有3~4成的活成率。

黑蝶貝於手術中將貝珠移入真珠袋內，即開始吐出真珠質的粘液，包裹於珠體上，第一層包裹時只見一層透膜，第二層慢慢形成不透膜，然後再經黑色真珠質包裹而成黑色真珠。

「黑真珠」是一種國際性的商品，日本是世界最大的真珠市場，而我國真珠的養殖正在開端，技術上尚不能與他們相比，這天賜財源為何不把握？希望我們能重視「黑真珠」的養殖，使澎湖縣成為名聞全球的「黑真珠王國」。