

# 斑節蝦養殖

鄧火土

自從斑節蝦人工繁殖蝦苗成功以來，給予本省養殖業者帶來很大的鼓舞。由於斑節蝦外銷價值高，因此，成爲一種新興的熱門養殖事業。爲提供業者經營參考起見，茲介紹其養殖方法如下：

## 養殖場地選擇

- (1) 地價低廉，池底爲清淨砂質者。
- (2) 夏季涼爽，冬季溫暖之處。
- (3) 岸深，且面臨清淨的海面，無大河流注入或導致水面污染之處。
- (4) 乾潮潮差大或潮差極小之處。
- (5) 附近易於購入新鮮餌料者。
- (6) 交通便利。

## 養殖池的構造

養殖池的構造，一般養殖池均設在水深六〇至八〇公分左右的平面砂底。

茲以日本瀨戶內海西部姬島的養殖池設施，繪製成配置圖如圖二，以供參考。圖內三面池中，有二口池的注水門相對，池的另一面設有排水門，各池注水貫通，由池的另一面排出，並有排水停滯的預防設備（如圖中溜池）。注排水門的底高與池底及潮沙等的高度關係如圖一。

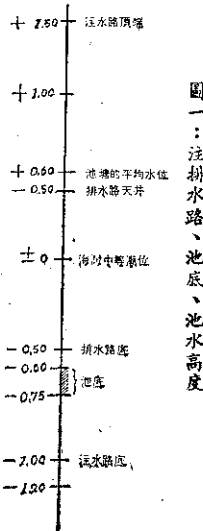
池塘水深經常保持一·三公尺左右，倘外海潮位超出池塘水深，則注、排水門同時打開以行池水交換。

注、排水門設在同一處的池塘，平時以水位爲中心，乾潮時排水，使水位降低到三〇公分，滿潮時再行注水，恢復原來的水位，以施行池水交換。利用潮差交換池水，小潮時交換量減少，有時連續

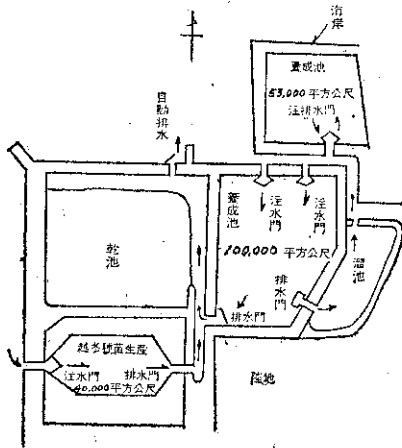
斑節蝦的體色，常因底質的顏色、餌料的種類不同而受影響，一般市面的消費者亦以其紋狀鮮明，體帶鮮紅色的視爲上品，因此池底敷砂時務須慎重選砂的種類。

## 養成方法

### 準備工作



圖一：注排水路、池底、池水高度



圖二：養殖池配置圖

交換二、三日，尚無法完成池水交換的也有。池底避免有含砂鐵多而帶暗色的砂，以較潔淨的海砂爲佳。

- (1) 剷除有機污泥——蝦收獲完後，應即予排乾池水，將堆積於池隅凹處的污泥除去。
- (2) 耕耘——以堆土機裝置排土板鋤齒，或用牽引機耕耘最有效果。砂在空氣與日光的吹曬下，能促進有機物的分解，最初呈紫黑色，稍帶腐卵的臭味，短時日內即行淨化，砂色變白，異臭消失。
- (3) 補給新砂——老化池或除去大量污泥的池，需補給新砂，使斑節蝦體色全部帶鮮紅色，斑狀鮮明，以適應市場需要。因其價格的高低常受蝦體顏色所影響，因此購砂時，一般均以選擇稍帶紅色，潔淨且比重較輕的海砂爲佳。
- (4) 撒布氧化鐵劑——銅渣中含有大量的氧化鐵(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)，約六〇%，岩石亦有含多量氧化鐵者，經粉碎後可做爲底質改良劑。此粉劑可預先在池底砂上撒布混合。氧化鐵在海水中與有機物分解產生的有害硫化氫反應，成爲極穩定的硫化鐵，不但能發揮吸收硫化氫的效果，而且具有保持水質良好的功能。因此撒布此劑，不僅限於池塘的準備時期，在夏季遇有產生硫化氫的現象發生時，即予追加撒布，有很大的效果。
- (5) 驅除野雜魚——池中如混有野雜魚，對蝦類的生存成長都有影響。如混有吳郭魚、海鰱、花鱔仔、蝦虎等，可用茶粕(5PPM)或魚藤粉末約一·五PPM的濃度毒殺。本省魚塢五鬚蝦特多，可用BHC、大劑農、速滅松等農藥驅除，毒殺後的魚蝦，須立即檢拾。

## 放養數量

斑節蝦的放養量，依池塘的設備、池水交換量的多寡而異，注排水良好、底砂清淨並有攪水機或噴水機等應急措施者可多放，反之則須少放爲宜。一般在良好環境下，每公頃可放新苗（體長約二公厘、體重〇·〇一公克）二十一—三十萬尾（即每平方公尺二十一—三十尾，於三、六月放養，五個月後可成長至十五—二十五公克，此體型最適於外銷日本，其活存率約五〇—七〇%）。

如是越冬苗（秋季繁殖，經過越冬者體重約四

八公克)，每公頃可放養十五萬尾（即十五尾/平方公尺），經四個月後即達二十公克左右，其活存率在八〇%以上。放養時須一次放養同批大小的蝦苗，切忌混放大小不同者，以避免發生互相殘食的現象。新苗放養後，成長至一公克時，須測定其生存密度，以便隨時追加或減少。

### 餌料與投飼方法

飼料種類以淺刺、牡蠣肉較佳，其他低級魚、貝、蝦、蟹類肉亦可。惟本省貝類價格高，今後應多開發人工飼料，以配合養蝦事業的發展。

放養初期投以貝類碎肉，一天投三—四次，餌料務須新鮮，投飼時將貝壳搗破，連壳投入即可。體型長至二公克左右時，於傍晚時投一次即可。初放養時一天的投飼總量，為池蝦總重的二〇—三〇%。成長至〇.一—〇.五公克時，為二五—二〇公克時則降低至五%左右。斑節蝦是晝伏砂中，夜出索食，如發現日間遊出底砂時，即可認為餌料不足，但底砂污黑呈還元狀態時也有此現象，宜注意。

初放養時，投餌須將碎肉全面撒布，隨着池蝦成長，投餌量增加時，須投放在溝或低處，不宜投放在砂丘或壘上，以免污染砂床。水溫在攝氏二十五度時攝食量旺盛，水溫增高時，宜注意餌料易於腐敗，導致水質惡變。

### 池水的成層防止

斑節蝦的生活時間，大半在砂中和砂上，因此其生存與池底的情況有密切的關係。若底質污染，則底層水亦將受到影響而呈污濁。若在高溫無風的狀態下，池水無法對流，易於形成上、下兩層，如此底層的污染更為顯著，蝦的鰓角縮短，白天在砂上出現的蝦增多，同時成長停止，繼之會招致大量死亡。因此，需要裝置攪水設備，備供緊急時，及時攪拌池水，防止成層的發生。

### 養殖管理

### 底質的處理

斑節蝦在養殖後期，因有多量的殘餌、排泄物、浮游生物的屍體及其他堆積物，在高水溫季節，易腐敗產生大量有害氣體，底層呈黑色，發生惡臭，此種池底稱為還元層。

防止方法：除減少殘餌，經常交換池水外，可用置於竹筏上的抽水機，一面抽水，一面用導管向池底強力沖洗還元層，使污水跟着排水流出，如此亦可抑制藻類在池底生長。或每平方公尺撒布氧化鐵劑一.八公斤，亦有減少硫化氫的效果。

### 鹽分濃度的控制

斑節蝦的鹽分濃度，適應範圍為一五—三〇‰，若逾此範圍，均應有防患措施，才不致遭到死亡。在梅雨季節或旱季，對鹽分濃度的升降，應以海水交換或以淡水、地下水等加以沖淡。

### 害敵的驅除

在交換海水時，往往有雜魚幼苗或卵粒混入，這些雜魚一俟長大後，都會影響蝦的成長或生存。如發現有這種雜魚的存在，可用茶粕五PPM或魚藤粉末一.五PPM驅除。

此外池中絲狀綠藻如多量繁殖，不僅占去池蝦的活動空間，且夜間亦會大量消耗水中溶存的氧氣，其枯死的腐敗體，也會加速還元層的形成，可用抽水機強力沖刷池底，以抑制其萌芽生殖，亦可用Rada藥劑四—六PPM濃度加以驅除。

### 收穫

#### 收穫方法

(1) 小面積池塘——可排乾池水，用手爬砂捕捉。  
(2) 大面積池塘——可用定置網收集夜間活動蝦，亦可將抽水機置放於小艇，施着囊網，網口下緣設有抽水出口導管，橫平在池底，並有許多小

孔，使強壓的水噴射池底，使潛伏於砂中的蝦，驚跳陷入囊網，小艇以每分鐘二十公尺的速度航行。

### 裝運方法

將捕獲的蝦，先放於圓扁型蝦籠（直徑四十公分，高十公分，鉛線製成的框，再以棉紗網編成），然後收容於室內事先預備好的冷却水槽（水溫保持攝氏十二—十五）。再將運般用杉木鋸屑（以越陳舊無味者為佳），置入攝氏零下十度冷凍庫預為冷凍，然後將此鋸屑鋪放於厚紙箱（周圍貼有發泡膠製的絕緣板，底鋪報紙），再排放一層成蝦，復蓋以鋸屑，如此反復重疊四—五層蝦。以四十八×三十一×二十七公分的紙箱，可裝蝦七公斤左右。如此包裝出售

，可經三十小時的旅運，活存率可達七〇%以上。在夏季高溫時應置入冰塊，使箱內溫度不致升高，以提高其活存率。

