

# 魚苗養殖 健康管理

漁農自然護理署・水產養殖漁業科

二零二四年六月



漁農自然護理署  
Agriculture, Fisheries and  
Conservation Department

# 引言

要提高魚類養殖的收成與利潤，養魚戶除了必須選用優質的飼料和採取有效的管理措施外，引入健康的魚苗也極為重要。良好的魚苗管理能促進魚苗生長，提高養魚存活率，降低養魚發病的風險，從而提升產量。良好的魚苗管理應從選購、運輸與放養三方面着手。



## 1 選購魚苗的注意事項

選購優質魚苗應注意以下幾點：

### 1.1 選擇人工孵化品種

魚苗一般可分為野生苗(例如章雄、火點和紅魷)和人工孵化苗(例如青斑、花尾龍躉和石蚌)兩種。由於人工孵化苗的供應量和品質比較穩定，而且一般較少帶有病原體，因此日漸廣為養魚戶所選用。此外，養殖人工孵化苗可減少捕捉野生苗，減輕對海洋生態的破壞，有助保持生物多樣性，達致漁業可持續發展的目標。

#### 常見孵化品種





常見野生品種



章雄



火點



鱸魚



芝麻斑



紅鮪



## 1.2 選擇信譽良好的供應商和實地視察育苗場

光顧信譽良好的供應商可確保魚苗品質和供應量。育苗場如管理得當、水質良好、衛生情況理想，一般能供應品質較佳的魚苗。選購優質魚苗能提高魚苗在運輸途中和放養後的存活率。



育苗場

### 1.3 留意魚苗的品質和衛生

- 魚苗必須附有來源地衛生檢疫證明，確保牠們不帶病原體。
- 魚苗必須大小相近、壯健活潑、鱗鰭完整、色澤鮮明，而且沒有傷病。



留意魚苗品質

## 2 運送魚苗的注意事項

在運輸過程中，魚苗往往基於不同原因而死亡，對養魚戶造成直接經濟損失。採取以下預防措施有助提高魚苗在運輸途中的存活率：

### 2.1 事前準備

- 在運輸前一兩天停止餵飼，讓魚苗在途中的排便量和黏液分泌量減少。
- 制訂周詳的運輸計劃／交通安排。



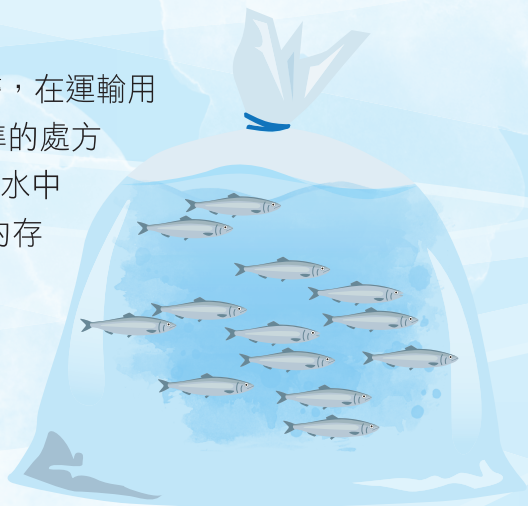


## 2.2 選用良好的運輸用水

- 運輸用水必須清澈、溶氧量高，同時有機物和浮游生物含量低，不含有毒物質。
- 養魚戶可諮詢註冊獸醫，在運輸用水中加入符合安全標準的處方藥物或抗菌素，以抑制水中細菌生長，提高魚苗的存活率。

## 2.3 維持水中溶氧量

- 利用充氣包裝方法，把魚苗放入塑膠袋後注入氧氣封口，確保運送期間塑膠袋內的氧氣足以維持水中溶氧量。



魚苗運輸

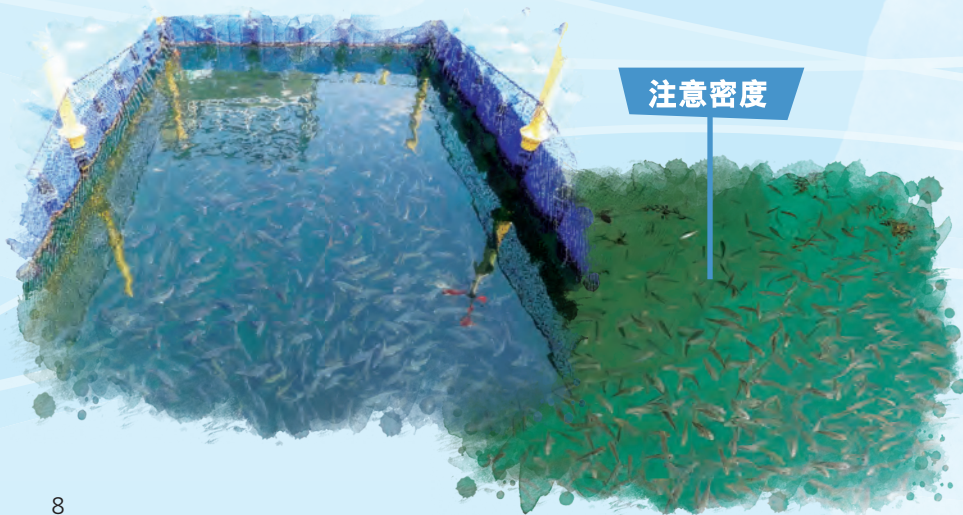
## 2.4 維持合適的水溫

- 運輸魚苗期間，把水溫控制在攝氏10至20度，但不應低於該魚類品種的適溫範圍，令魚苗的新陳代謝率減慢，耗氧量降低。在高溫炎熱的夏季，可在魚苗袋四周放置裝有冰水的塑膠水瓶來降溫。



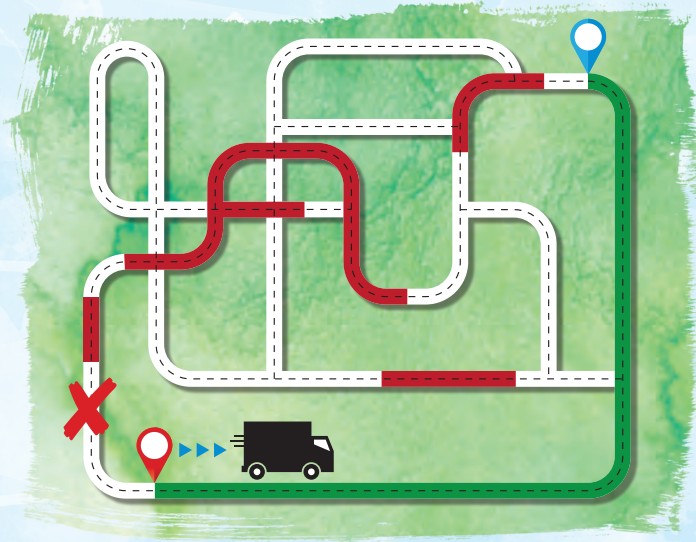
## 2.5 確保裝載密度適中

- 裝載密度視乎多項因素而定。一般來說，在溫度低、運輸時間短，而魚苗體型細小、性情溫馴、耗氧量低的情況下，裝載密度可略為放寬；相反，則宜收緊。如有需要，可進行裝載試驗來評估合適的密度。



## 2.6 運輸計劃／交通安排

- 運輸過程容易令魚苗受刺激，增加牠們受傷和受細菌感染的風險。
- 選擇最便捷的路線，以及避開交通繁忙的路段和時段，以免因交通擠塞而增加魚苗在運送途中死亡的風險。





### 3 放養新苗的注意事項

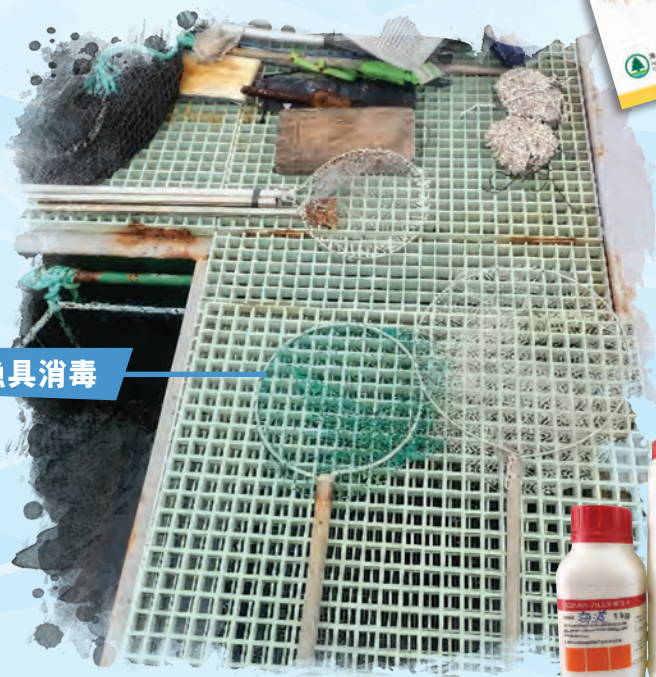
運輸過程或會令魚苗變得虛弱，放養時宜先讓牠們逐漸適應新環境，並注意以下事項：

#### 3.1 消毒養魚場和漁具

- 放苗前應以生石灰、福爾馬林、漂白水或蒸汽徹底消毒養魚場和漁具，以殺滅病原體。詳情請參閱《良好水產養殖管理方案系列4—養殖魚類疾病防治》小冊子。



漁具消毒



## 3.2 魚苗檢疫

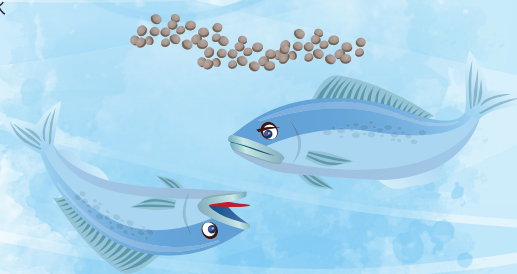
- 讓新苗留在暫養池／網箱內隔離數天，以觀察牠們的健康狀況，例如有沒有行為異常，包括食慾不振，泳姿異常等。如發現魚苗體表有異，例如體色發黑，魚體、魚鰭和魚鰓有寄生蟲、出血或潰瘍，必須進行隔離和消毒，並向漁護署或註冊獸醫求助。



魚苗檢疫

### 1. 行為異常

- 攝食量減少或食慾不振
- 泳姿異常



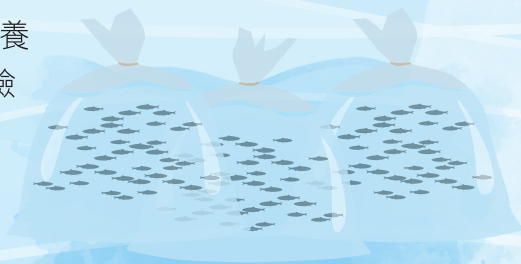
## 2. 魚體表面

- 體色有異，例如發黑
- 出血和潰瘍



### 3.3 讓魚苗試水和飽食（只適用於魚塘／養魚場）

- 放苗前應檢測養殖水體的水質，包括消毒藥物含量、酸鹼值、溶氧量等，以確定水質適合魚苗生長。養魚戶可把養殖用水注滿大型容器或在魚塘／養魚場內架設臨時網箱，再放入數十條魚苗測試水質。若魚苗經過大半天後表現一切正常，則表示水質適合放苗。
- 以適量飼料投餵暫養池／網箱中已完成檢疫的魚苗，讓牠們飽食和恢復體力後再放養，可以提高牠們的存活率。





### 3.4 調節水溫

若魚苗在放養前後身處的水體溫度差距太大，可能會導致牠們抽搐痙攣，甚至死亡。魚苗運抵後，應先取出裝有魚苗的充氣塑膠袋，緩緩放入預先設置的暫養池／網箱內，並解開封口，閒置約半小時，待塑膠袋內外的水溫逐漸趨於一致，再把魚苗連塑膠袋內的水緩緩卸下至暫養池／網箱中。

### 3.5 放養密度、時間、地點和技巧

- 魚苗放養密度過高或過低都不適宜。每個水體應一次過放養同一批體型相近的同種魚苗，避免相同與不同魚種之間出現打鬥、競爭或以強凌弱的情況。

相同與不同魚種之間的競爭

- 不同魚種的習性各異，有些會以其他魚種為食
- 即使屬同一魚種，若體型相差太大，也會出現大魚吃小魚的情況



- 在晴天的中午或下午，水溫較高，溶氧量相對充足，有利魚苗在放養後迅速回復正常活動。因此，應避免在夜間或強風大雨下放苗。
- 放苗時應把盛苗容器稍微傾側，並緩緩放入水體中，使容器邊緣略低於水面，再慢慢把容器後移或讓魚苗自行游出，切勿把魚苗猛力倒進魚塘或魚排中，以免魚苗因衝擊力過大而死亡。
- 在魚塘放苗時，還應留意風向，盡量在深水處貼着水面和順着風向緩緩放苗，以免魚苗因衝擊力過大甚至撞向塘底或海床而死亡。

### 3.6 密閉式育苗系統

- 密閉式循環系統可分隔魚苗與養殖水體，一般以海綿、沙粒、活性炭、蛋白分離器和生物球循環過濾海水或淡水，並以C波段紫外線（波長介乎100至280納米）消毒，從而減低魚苗受病原體侵襲的風險，提高牠們的存活率。養殖水體應至少每30分鐘流經循環系統一次，並定期更換；過濾物料應每周清潔一次，並按月更換；消毒裝置應定期清洗、更換和保養。

## 4 魚苗飼養的日常管理

妥善做好魚苗飼養的日常管理工作，可減低魚苗因養殖環境或天氣變化而死亡的風險，從而提高生產效益。以下是飼養魚苗時應注意的日常管理事項，詳情可參閱《良好水產養殖管理方案系列2—海魚養殖環境管理》和《良好水產養殖管理方案系列3—塘魚養殖環境管理》小冊子。



### 魚場日誌

魚場養殖紀錄

同事或管理員負責填寫，由魚苗至成魚記錄之一應可備有紀錄。應觀察、記錄與對付不當情況，並與漁戶或其代理商商討。必須簽名後存。

日期：2014年 月 日

| 日期   | 海魚 |    |    |    | 淡水魚 |    |    |    | 其他 |    |    |    |
|------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
|      | 數量 | 性別 | 品種 | 備註 | 數量  | 性別 | 品種 | 備註 | 數量 | 性別 | 品種 | 備註 |
| 18/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 19/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 20/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 21/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 22/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 23/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 24/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 25/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 26/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 27/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 28/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 29/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |
| 30/1 | 5  | 5  | 2  | HA | 5   | 5  | 2  | HA | 5  | 5  | 2  | HA |

### 4.1 巡查養魚場和魚塘

- 建議定時在每天清晨、中午和傍晚進行一次巡查，以觀察魚苗情況和水質變化。若有任何異常狀況，應即時採取適當措施。



## 4.2 管理水質

- 確保水中溶氧量充足，若水中溶氧量過低（低於每公升4毫克），應即時開動增氧機。如在魚塘放養魚苗，可先在魚塘注水至半滿，其後每隔三天至一星期分段注水，從而增加水中溶氧量，改善水質和擴大魚苗的活動空間。注水時應配合施肥，並適量投餵飼料，確保水中養分與浮游生物處於平衡狀態。
- 環境突變（例如：浮游生物激增導致溶氧量過低）

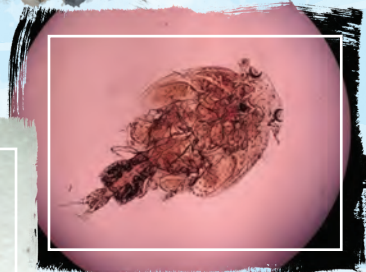
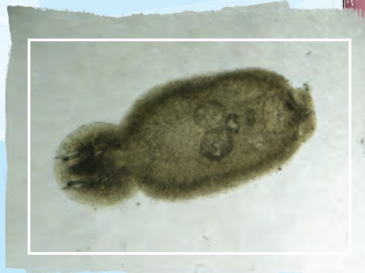
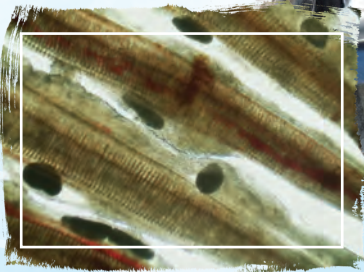


環境突變，例如紅潮

### 4.3 加強魚病防治

- 魚苗容易受到寄生蟲和水霉病感染，應加以防範。如魚苗出現異常情況，例如離羣獨游，身體發黑，在魚塘／養魚場邊或網箱邊緩慢或急速地游動，應立即找出原因，並採取適當的措施。如有需要，可向漁護署或註冊獸醫求助，以防止魚病散播。

魚病防治



#### 4.4 適時疏養

- 魚苗的生長速度不一，應適時按其體型大小分塘或分籠飼養，以降低飼養密度，避免牠們因碰撞而受傷或同類相食。分塘或分籠也可減少魚病發生，促進魚苗生長，提高存活率。



#### 4.5 填寫日常管理工作日誌

- 記錄天氣情況、施肥和投餵量、注水和排水量，以及魚苗的情況，以便日後出現問題時可翻查記錄，採取合適的應對措施。





飼料種類：\_\_\_\_\_

[illegible]

## 5 魚苗健康檢測計劃

- 新魚苗可能會把原有水域的病原體帶進養魚場，導致魚病散播，大批養魚死亡。此外，魚苗體內若含有害物質，也會引致食物安全問題，對人類的健康構成威脅。
- 為減低魚病和有害物質所導致的養殖風險，以保障養魚戶收益，養魚戶應向魚苗供應商索取魚苗的衛生證明書，為魚苗進行隔離檢疫和消毒。此外，養魚戶也可參與漁護署的魚苗健康檢測計劃，在放養新苗前，向漁護署提供魚苗樣本，免費進行有害物質（如重金屬、孔雀石綠）和病原體測試。



計劃詳情可向漁護署水產養殖漁業科查詢

塘魚養殖：2471 9142

海魚養殖：2150 7088

## 技術支援

漁護署提供免費資訊和技術支援服務，歡迎養魚戶致電查詢：

養殖技術 : 2471 9142 (塘魚) / 2150 7083 (海魚)

魚類健康與魚病防治：2471 9142 (塘魚) / 2150 7088 (海魚)

紅潮與水質環境：2150 7124

抗生素耐藥性 : 3426 2284