

觀賞魚養殖管理簡介

一、 觀賞魚的種類：

觀賞魚包含海水、淡水魚類、兩生類（蛙、蟾蜍、山椒魚）爬蟲類（鱷魚、龜、鱉），無脊椎動物（海葵、水母、珊瑚、水螅、海綿、海仙人掌）等。

二、 水族箱的選擇和佈置：

一般水族箱應選用較耐壓安全者為佳，並儘可能選用較大者，以便魚兒有足夠之活動空間，並提供足夠之氧氣，擺放在適當而平穩的位置。

三、 放養魚前的注意事項：

- (1) 徹底清洗水族箱。
- (2) 檢查會否漏水及各種設備。
- (3) 水族箱裝妥注入水後，不可馬上放入魚兒。
- (4) 加入硝化細菌（可用珊瑚砂）。
- (5) 測定水溫（25 度 C~26 度 C）PH 值（海水 8.2 左右、淡水 7.2~7.3 之間）海水濃度 30~32%，比重 1.020。

四、 魚種的選擇：

如何檢選一尾好魚，實在不容易，以下是幾個可提供參考的原則：

- (1) 從外觀檢查魚體表面光則沒有損傷、肌肉輕壓有彈性、鰓部先紅色，沒有黏液，眼黑色明亮。鰭無斷裂鱗片無鬆動或脫落，腹部無紅點，肛門無液體紅腫。
- (2) 沒有內外寄生蟲或皮膚病。
- (3) 食餌時或游動能力強。
- (4) 領域性強的魚類，在羣體中會追逐其他予以鞏固其領域的魚。

五、 水草的培養：

沒有水草或景觀佈置的魚箱，就等於沒有傢俱的房屋一樣單調。水草不但能吸收碳酸氣將它經光合作用而變成澱粉，放出多種氧氣，而且魚兒的排泄物亦是水草的肥料。

六、 食餌的選擇：

各種觀賞魚所食的餌料是不相同的，如果你不知道哪一種於該時何種餌料，你可在放入魚餌時加以觀察，如果每尾魚兒都特別聚集搶食時，那你就確定以後就可正確選擇適合餌料餵食了。食餌分為生餌（蚯蚓、孑孓、水蚤、紅虫、小蝦、魚苗、藻類）及人工餌（經過特殊調配製成的餌

農委會補助·高市家畜疾病防治所編印
料，有薄片、粉末、顆粒狀)。

七、 正確的投餌：

由魚兒的食餌情況，就很容易知道魚兒是否健康，是否生活的愉快，所以每次投餌應以使魚兒在五分鐘內食完的分量為佳，而且投餵食應將餌料平均分部投在於箱內各角落，成魚每日一次，稚魚(仔魚)可分多次每次少許投入。

八、 水族箱日行檢查：

- (1) 魚箱的水應保持在 7~8 分滿，不可過多或太少。
- (2) 看看水溫計是否保持在 25 度 C~26 度 C。
- (3) 幫浦是否正常運作?抽水管循環良否。
- (4) 珊瑚砂的厚度，不可使過濾床露出。
- (5) 送氧裝置是否健全。
- (6) 觀察魚兒的健康予食餌的狀態。
- (7) 取出過多的殘餌或不健康之魚兒。
- (8) 最好能將魚的的尾數計牢。
- (9) 每週測重比重、濃度、PH 值、阿摩尼亞和硝酸。
- (10) 要定期(冬天約兩個月、夏天約一個月)抽換水已去除毒素。
- (11) 檢查所養魚隻是否會密集或夠量情形。
- (12) 水質看起來如有黃色調時，可以使用活性碳或蛋白除沫器。

九、 如何認識魚兒生病了：

- 背：是否瘦慘了?營養失調/食餌不足
- 尾鰭：末端是否有白色顆粒出現?菜花病
- 鱗片：是否豎立起來?是否有流血現象?弧菌
- 腹部：是否異常肥大?消化不良/腸弧菌
- 肛門：是否有糜爛流血現象?弧菌
- 胸鰭：是否有白色細點出現?白點病/鰓病/菜花病
- 眼：對外界反對如何?白點病/鰓病/水質不良
- 口：是否利用喉部急促地呼吸?白點病/鰓病/水質不良
- 鰓蓋：是否動得太緩慢或太急促?白點病/鰓病/水質不良

十、 魚兒為何會生病：

- (1) 水是魚生存的環境，水和魚之間的關係密不可分，所以魚病的發生係由內在因子，即魚體本身條件外在的病原體與環境因子等相互影響的結果。
- (2) 首先就魚體本身條件來說，魚種、魚齡及健康狀況等都關係著是否感染甚至發病。

- (3) 其次以環境因子來看，包括了水體的自然條件，如溶氧度、水溫、酸鹼值、硬度、魚類代謝廢物及有機、無機等汙染物。飼養密度過高及飼養魚種不當等人為飼料管理失當。
- (4) 另一種引發魚兒生病的重要因素，就是病原性生物的感染，包括了病毒、細菌、黴菌、寄生蟲等病原，另一種是營養性引起的它包括了餌料、營養鹽。

十一、判斷魚兒是否生病可經由觀察下述現象作初步判定：

- 1. 魚體外觀：
 - (1) 體表出現脫鱗、立鱗、出血、潰瘍變化。
 - (2) 體形顯現消瘦、腹部腫脹、彎曲、不對稱。
 - (3) 眼睛之眼球混濁、突眼。
 - (4) 體色變白、變黑、出現條紋。
- 2. 行動異常：
 - (1) 旋轉、狂奔、亂竄。
 - (2) 游動速度緩慢、漂浮水面、離羣獨游。
 - (3) 對刺激反應遲緩。
 - (4) 腹部朝上或平臥池底。
- 3. 攝食異常：
 - (1) 攝食量減少或停止。
 - (2) 攝餌速度緩慢。

十二、因水質而引起的症狀：

因水質而引起的徵兆	原因
魚的鼻子不斷伸出水面，而且不斷地上下游竄	突然從低鹽度的海水移到高鹽度的海水中
魚經常沉在水底，只有偶爾才游到上面	突然從高鹽度的海水中被轉移到低鹽度的海水中
魚的背鰭豎起而且慌張地亂竄	長時間停留在袋子中，突然被放進水槽而感到水質不適
魚猛烈地亂竄，而且有衝出水面的趨勢	PH 值過低或是阿摩尼亞過多造成水質惡化
游泳方式改變，而且斑紋色澤也改變了	水質惡化，受到驚嚇或是老化現象
看起來不像生病，但卻食慾減退	水質惡化、PH 值過低、水溫太低
呼吸速度不規則而且快速	氧氣不夠或是氮氣、阿摩尼亞太多

十三、因生病而引起的症狀：

因生病而引起徵兆	原 因
呼吸速度變的很快	鰓病、白點病或是水黴病
魚羣集水槽上方，魚鰭緊縮，很容易受到驚嚇	鰓病的前期徵兆
身體不斷和水槽底部或珊瑚等裝飾物摩擦	身體有白點蟲、魚蝨、或是其他寄生蟲
身體有白或黃色粉末，顆粒，呼吸速度快	鰓病
身體或魚鰭上有白色或是灰色的點出現	如果肉眼很容易看見，就是白點蟲附身
魚鱗站起，而且有剝落流血的現象，嚴重時表皮也會剝落，肌肉也開始糜爛	可能是擦傷時感染了細菌，也可能是弧菌病或是結核病
腹部肥大，而且排出黏液便，肛門附近有流血的跡象	內臟以感染了弧菌
魚鰭末端出現白色顆粒，剛開始為仁丹般大，接著漸漸變成真珠、大豆、菜花般大	菜花病
傷口或是全身都好像裹上棉花	水黴病

十四、水族箱內魚體必需之空間：

魚體表	每m ² 表面之魚收容量	每尾魚之最小必需空間
1.27 cm	1,938 尾	5.16 cm
1.91	1,076	9.03
2.54	529	16.77
23.81	215	42.57
25.08	129	80.63
6.35	75	129.00
7.62	54	193.50
10.16	22	419.25
12.70	11	774.00
15.24	11	967.50

十五、海水魚在水族箱的疾病：

病的狀況	症狀	治療
酸性水質	突然急游運動，呼吸困難在皮膚成白濁狀，有時也出現針點大的出血，食慾廢絕	換水，以及用六份小蘇打和一份的碳酸混合，慢慢使酸鹼值恢復到正常值
金屬或氨中毒	不正常的泳姿，疾游、不規則或困難的呼吸	用換水及利用過濾器來處理金屬或氨
鹽度改變	在換心的水槽後魚躺在底部，呼吸困難，休克	其預防再換新水槽時，須注意其新水槽的水比重與舊的環境相同
病毒性淋巴囊種症	有向葵花樣白色小結節在鰭緣或皮膚上	自然治癒，利用臭氧或紫外線可以加速治癒
結核病 (Mycobacterium)	眼球突出、失去光澤、削瘦、食慾廢絕、皮膚或鱗片潰瘍而破損、鰭爛掉	鏈黴素 21 毫克/1 公升，治療一週，(通常因診斷太遲而使治療困難)
紅斑病 Vibrio Parahaemolyticus	皮膚有紅色斑，鰭破損、眼睛白濁、肛門紅腫、腹部腫脹及瘀血	Gentamicin 或 Kanamycin 藥浴，60 毫克/1 公升，或福來頓藥浴 7 毫克/1 公升
爛鰭病 (Vibrio 或 Pseudomonas ichthyodermis)	鰭部變白及爛損	測試水質及接觸地區用硫酸銅消毒，福來頓藥浴 7 毫克/1 公升
白點病 (Cryptocaryon)	粗糙、白色至灰色點在皮膚，特別是鰭、眼睛白濁、呼吸困難、有些組織脫損	用硫酸銅 0.15—0.25PPM，二週
珊瑚魚病 (卵眼鞭毛蟲病)	白色至微黃色小點在皮膚及鰓上、呼吸困難、眼睛白濁、浮頭及摩擦槽壁。	用硫酸銅 0.15—0.25PPM，二週
類斜管蟲症 (Brooklynella hostillis 及 Uronema marinum)	昏睡、食慾廢絕、大量黏液產生及逐漸性膿腫樣體表症狀及皮膚瘡痂	用硫酸銅藥浴 0.25PPM、孔雀綠 0.15PPM、3%福馬林 20PPM50 分鐘
黴菌 (外表)	棉花樣物長在皮膚或傷口上	用硫酸銅藥浴
魚孢黴菌	類似結核病	治療尚不明。
錨蟲或蠕蟲	可動或不可動皮膚寄生蟲，可用肉眼看見，通常是長圓形	用鑷子夾出或用 37% formalin 20PPM 15 分，或用地特松 0.3~0.5PPM 藥浴一次，返復三~四次，以殺滅錨蟲之幼蟲

十六、經水產品媒介而感染人類之疾病：

病名	病原體	感染源	感染途徑	症狀
沙氏桿菌症 腸炎弧菌症 肉毒桿菌症 產氣夾膜桿菌 類丹毒 葡萄球菌症 分枝桿菌症 愛德華氏菌症	細菌	魚蝦貝類，污染水源 海產魚類，貝類 發酵，醃製，燻製之魚類 污染魚類 魚類 污染魚類及水源 魚類 魚類	經口 經口 經口 經口 經口 經口 經口 經口或傷口	發燒、下痢、腸炎 腹痛，嘔吐，下痢 中樞神經機能障礙 下痢，腹痛 傷口化膿 感染部位形成癰結 腸胃炎
病毒性肝炎	病毒	污染之魚蝦貝類	經口	黃疸，腹痛
肝吸蟲症 異形吸蟲症 橫川吸蟲症 衛氏吸蟲症 外旋吸蟲症 Anisakis 廣結裂頭條蟲 症	寄生蟲	淡水魚類 淡，海水魚 淡水魚類 淡水蟹類 蜆，貝 海產魚類 淡水魚類	經口 經口 經口 經口 經口 經口 經口	下痢，黃疸，腹痛 腹痛，黏液性下痢 腸炎，腹痛，下痢，血便 類似肺結核人血痰及咳嗽 腸胃炎 急性腸胃炎，腹痛 腹痛，下痢，貧血。
麻痺性貝毒 河豚毒 鰭刺毒	渦鞭毛藻毒素 毒素 毒素	貝類 河豚 鰻鯪，黑星銀共，簍由科， 臭都魚，毒由科	經口 經口 經口	輕症者顏面口唇麻痺， 重症者死亡 麻痺致死 紅腫，疼痛