

龍門水產服務專欄

魚類的寄生蟲 (XII) 淡水白點蟲

淡水白點蟲為淡水魚類常見的原蟲性寄生蟲，具高度傳染性，可感染各種淡水魚類，易發生於水溫 $15 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 時，於台省常發生於秋末至初春低水溫期，主寄生於體表及鰓，造成傷口引起體表潰爛及爛鰓等病症。

◎病因：

淡水白點蟲 (*Ichthyophthirius multifiliis*)，又稱魚纖蟲或多子小瓜蟲，屬原生動物纖毛蟲門，蟲體呈球形，外被纖毛，會因運動而改變形狀，寄生於表皮與真皮間，形成囊胞，即肉眼所見的小白點 (照片 1)，以寄主的組織液為營養。成熟的蟲體大小約 $500 \sim 800 \mu\text{m}$ ，內具一個淡黃色透明的馬蹄形大核 (照片 2)。蟲體成熟後會脫離魚體，落於池底、池壁或水生植物

上，分泌凝膠狀物質包被蟲體，形成胞囊體開始分裂複製仔蟲 (照片 3)，約可形成 $250 \sim 1000$ 個小仔蟲，仔蟲成熟後破囊而出，大小約 $30 \sim 45 \mu\text{m}$ ，外被纖毛 (照片 4)，能於水中自由游動找尋宿主，附著宿主後侵入上皮組織，進行下一個週期。

白點蟲的生活週期與溫度關係密切，以 $24\text{--}26^{\circ}\text{C}$ 為最適宜，約 4 天即可完成一個週期，溫度愈低生活週期所需的時間愈長，於 $14 \sim 15^{\circ}\text{C}$ 時約需 2 週，於 10°C 以下或 29°C 以上時，胞囊體會中止發育呈休眠狀，於溫度適宜時再重新分裂發育，故於春秋水溫驟變期間最容易大量發生。

◎症狀：

1. 體表、鰓、鰓、眼等各部位皆

可形成大小約 0.5 ~ 1 mm 之小白點，嚴重時整片如附蓋一層乳白色的薄膜。

2. 魚體發癢，於池壁、池底磨擦身體，或於水面跳躍。

3. 表皮組織破損剝離，隨伴二次性的細菌或黴菌感染。

4. 鰓部嚴重感染時，粘液分泌增加，呼吸困難，食慾喪失漂游於水面或入水口處，最後衰弱死亡。

◎診斷：

觀察病魚行為表現及體表的小白點，但有些魚種感染時以鰓部為主，體表症狀不明顯，需配合顯微鏡檢查體表及鰓組織，觀察白點蟲的數量大小與組織受損情形。

◎治療：

白點蟲成蟲寄生於體表組織內，藥物不易到達，藥物的使用主要在殺滅蔕化的仔蟲，故治療時需配合水

溫，涵蓋整個生活史。

1. 升高水溫，28 ~ 31 °C，約 5 ~ 7 天，適用於魚缸養殖的觀賞魚。

2. 食鹽，1 ~ 3%，1 小時鹽浴，每日一次，適用於廣鹽性的魚類，如鱸魚。

3. 福馬林 (Formalin)

① 20 ~ 30 ppm，藥浴 12 小時，每 3 ~ 4 日一次，連續 3 ~ 4 次。

② 200 ~ 250 ppm，藥浴 1 小時，每 2 ~ 3 天一次，連續數次，適用於流水式養殖。

4. 藍天使 (AV-70)

1 ppm，長期藥浴，需注意水質軟硬度，硬度 50 ppm 以下時避免使用。

5. 孔雀綠 (malachite green)

0.05 ~ 2 ppm，長期藥浴，適用於觀賞魚，但要注意魚種對藥物的耐受性，以免發生藥害。

6. 甲烯藍 (methylene blue)

2 ~ 5 ppm，長期藥浴，適用於觀賞魚。

(待續)

◇ 其它 ◇ ◇ 休閒 ◇

關貿總協定與中國 (1994 年 3 月印行) 馮予屬著 平 400
遺傳學精要 (修訂版) (1995 年 1 月印行) 王沙玲編著 精 500
人體寄生蟲學彩色圖譜 (1995 年元月印行) 余森海等著 精 1,000
生命的奇蹟 (1992 年 2 月印行) 洪濤濃編譯 精 700
一生的營生規劃 (1994 年 1 月印行) 張金堅等發 平 330

對撥帳戶：飼料營養雜誌社

對撥帳號：1038279-1

魚類的寄生蟲 (13)

海水白點蟲

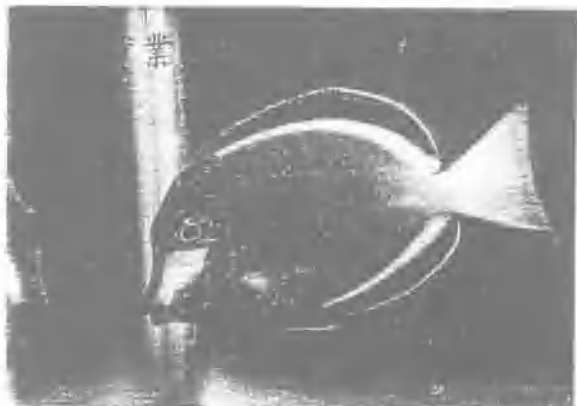
龍門水產服務專欄

海水白點蟲為海水魚類常見的一種原蟲性寄生蟲，易發生於夏日高水溫期，台灣常感染紅衫（黃鰹鯪）、黑鯛、石斑等養殖海水魚，引起體表鱗片脫落、爛鰓等病症，造成魚隻死亡損失。

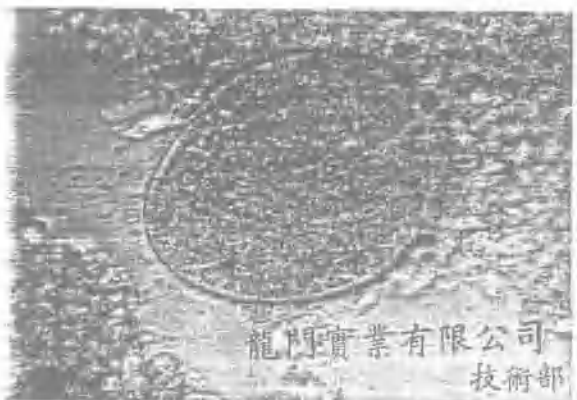
● 病因：

海水白點蟲（*Cryptocaryon irritans*）又稱刺激隱核蟲，屬原生動物纖毛蟲門，寄生情形與生活史類似淡水白點蟲，可寄生於海水魚的皮膚與鰓，蟲體侵入上皮細胞形成囊胞，即肉眼所見的小白點（照片 1）；成熟的蟲體呈球形或卵圓形，大小約 $300 \sim 500 \mu\text{m}$ ，體被纖毛，會隨運動改變形狀，細胞核不明顯，約 4~8 個呈串珠狀（照片 2）。成熟後的蟲體會脫離魚體落於池底，形成胞囊開始分裂複製仔蟲，約可形成 300~500 個仔蟲，成熟後胞囊破裂放出仔蟲（照片 3），仔蟲呈洋梨形，大小約 $50 \sim 60 \mu\text{m}$ ，具 4 個串珠狀核，外被纖毛可自由游動找尋宿主（照片 4）。

海水白點蟲的生活史大致與淡水白點蟲

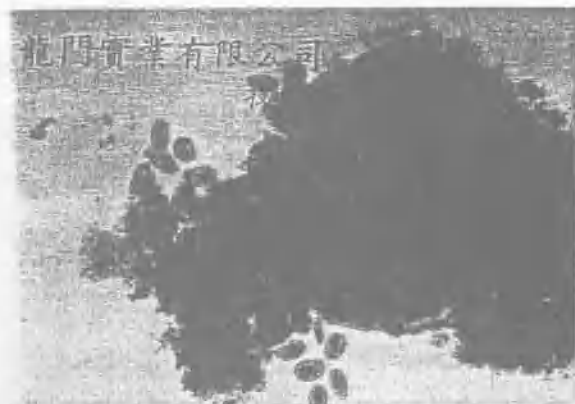


照片 1：感染白點蟲的倒吊，全身佈滿許多微細小白點。



照片 2：海水白點蟲，蟲體呈卵圓形大小約 $300 \sim 500 \mu\text{m}$ ，體被纖毛具運動性，大核不明顯呈串珠狀（400X，甲基綠染色）。

相似，但生存環境與水溫則不同，海水白點蟲於水溫 $20 \sim 30^\circ\text{C}$ 間皆可發生，以 30°C 最



照片 3：胞囊成熟後破裂放出大量仔蟲（100X，甲基綠染色）。

度 31ppt 左右最適宜，於 21~24℃ 時生活史約需 1 週，19℃ 以下則呈休眠較不容易繁殖，故於夏日高水溫期較容易發生。

● 症狀：

1. 魚體激痒，魚隻於池底池壁磨擦魚體或於水面跳躍。

2. 體表出現許多微細的小白點，一般較淡水白點病為小（照片 1），粘液分泌增加，續發生鱗片脫落出血等二次性感染。

3. 鰓部被寄生時，粘液分泌增加，上皮細胞增生，鰓板粘著（照片 5），魚隻呼吸困難漂游於水面。

● 診斷：

1. 觀察體表微細小白點（照片 1），一般



照片 4：海水白點蟲仔蟲，大小約 50~60μm，呈卵圓形體被纖毛具 4 個串珠狀核，可自由游動找尋宿主（400X，甲基綠染色）。



照片 5：寄生於鰓組織的白點蟲，刺激鰓組織造成粘液分泌增加，白點蟲被粘液所包圍呈囊泡狀（40X，）。

不明顯需仔細觀察。

2. 刮取體表粘液並剪取鰓組織，以顯微鏡檢查，觀察蟲體形狀數量（照片 5）。

● 治療：

與淡水白點蟲一樣，藥物主用於剛孵化的仔蟲，治療時需配合水溫涵蓋整個生活史，

一般於 25°C 左右時約需 10 天以上。

1. 藍天使 (AV-70)

2ppm，長期藥浴，每隔 3~5 天視狀況追加 1~2ppm，藥浴 10~14 天。

2. 福馬林 (Formalin)

20~40ppm，每隔 2~3 天一次，需配合降低鹽度或銅劑等的使用。

3. 降低鹽度

將鹽度調降於 16ppt 以下約 2 週，或

10ppt 3 小時每 3 天一次連續數次。

● 預防：

1. 注意水源的潔淨，最好經過過濾或貯水，減少引入白點蟲的機會。

2. 夏日高水溫期可定期使用藍天使 2ppm，每月一次，以減少白點蟲或其他原蟲等感染的機會。

3. 注意魚隻的行為表現，及早發現及早處理，以免病情加重，增加治療上的困難。◆

花蓮養殖場出租或合作

- 水源充沛，淡海水抽取方便、水質最優，有水權，及電力，環境零污染。
- 最適合養殖：淡水蝦、鯉魚、虎河魴、香魚、九孔。
- 尚有空地，可依需要增加養殖設備，用途最廣泛。
- 交通方便，在省道旁，距機場只十五分車程。
- 洽詢電話：(089) 324208

