

八十三年度泰國蝦養殖漁戶講習會舉辦記要

屏東縣家畜疾病防治所

彭增發

近年來，屏東地區所飼養之泰國蝦，在入冬後，常因氣溫降低，而發生蝦體肌肉變白、活動力降低、攝餌量減少及陸續發生蝦體死亡等病害，雖經換水及投予藥物處置，仍然持續死亡，未見效果。本所有鑑於此，故在泰國蝦肌肉白濁易發生前，特舉辦泰國蝦養殖技術與疾病防治講習會，以期能有效預防泰國蝦病變的發生，減少病害損失，及時助益養殖戶，並達到增加蝦產量，供應合乎衛生安全高品質之水產品，促進養殖戶經濟利益。

本次的講習會分別於 10 月 22 日假潮州鎮農會禮堂，10 月 21 日假九如鄉公所禮堂，10 月 22 日假里港鄉公所土庫活動中心，舉辦三場。聘請國立台灣大學動物系陳弘成教授及屏東縣家畜疾病防治所徐榮彬碩士為講師，講授課程分別為「泰國蝦飼養與水質管理」及「泰國蝦疾病防治」，其講授內容分別予下列簡要記述。

一、泰國蝦飼養與水質管理—陳弘成教授主講

飼養泰國蝦，首重選種工作，有健康的蝦苗才有健康的成蝦，通常公蝦體長約 15 公分，體重超過 100 公克、母蝦體長約 14 公分，體重 80 公克以上。選擇良好的蝦苗可利用簡單方法，如把蝦苗放在網子上，跳得愈久愈遠的就是好蝦苗或蝦苗最好有一些大小參差不齊，這樣表示蝦苗活力好，無經藥物處理；並避免使用近親交配的蝦苗。其次要注意水質管理，水深約六、七尺以上，水色呈綠色，透明度保持 35 公分，水質酸鹼度值在 7.8 至 8.5 間，溶氧量 5ppm 以上，亞硝酸愈少愈好，每池水車可增加至數台，但需有一定的排列次序，這樣有助於維持良好的水質及高的溶氧量。飼養密度每甲土地約 15 萬尾，而最重要的要小心控制投餌量，端視池蝦生長狀況，不可過於投餌。並附表一、二、三、四、五、六，供為養殖戶參考。

表一：提昇泰國蝦養殖成敗之方法：

1. 近親交配繁殖←引進國外野生種蝦。
2. 種蝦不當選擇←宜設立種蝦專養池。
3. 繁殖場的量產蝦苗←少用藥，少加溫、多給餌料生物。
4. 養殖技術不良，管理不善←單性養殖，減少放養密度。
5. 飼料品質尚待改進←多加礦物質，維生素及蛋白質。
6. 病害增多，治療困難←加強病害研究。

表二：泰國蝦養殖失敗之原因：

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. 近親交配繁殖。 | 2. 種蝦不當選擇。 |
| 3. 繁殖場的量產蝦苗。 | 4. 養殖技術不良，管理不善。 |
| 5. 飼料品質尚待改進。 | 6. 病害增多，治療困難。 |

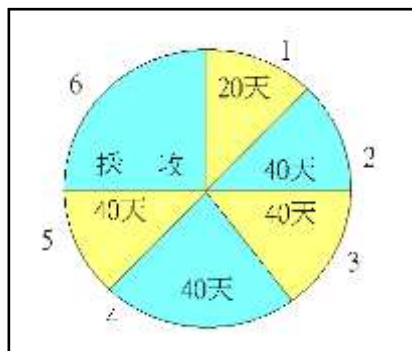
表三：種蝦選擇要領：

1. 雌雄種蝦避開近親交配。
2. 母蝦只孵孕（排卵）二次。
3. 雄蝦體長 15 公分，體重 100 公克以上。
4. 母蝦體長 14 公分，體重 80 公克以上。
5. 外殼無破裂、穿孔、黑斑等傷口。
6. 檢查鰓部無黑鰓或紅鰓病。
7. 體軀外殼色澤為青綠色稍呈淺褐色而光澤。

8.步足、大觸角鬚、尾扇無斷裂。

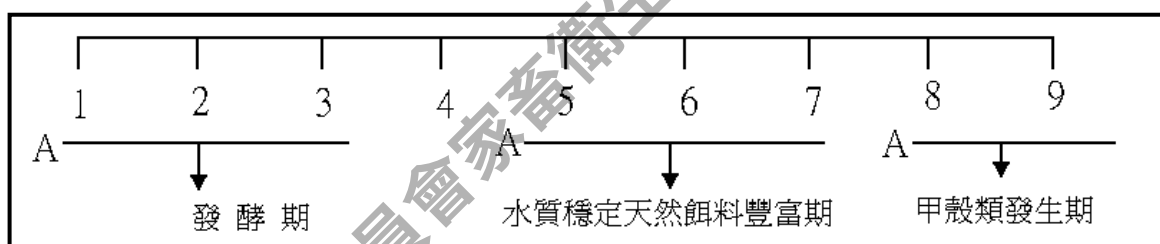
表四：泰國蝦成長日數：

表八



- 1.抱卵。 2.孵化後眼蟲期培育。 3.小蝦。
4.中蝦。 5.成蝦。 6.大蝦。

表五：



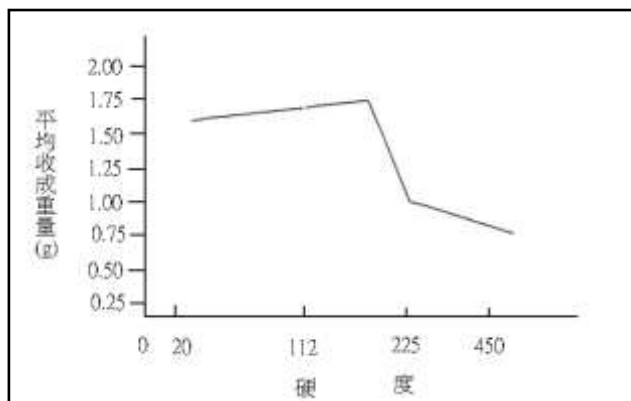
- A.發酵細菌產生，水質不穩定。
B.放入蝦苗最有利時間。
C.甲殼類產生對蝦苗無利。

表六：

溫度：20~30℃
鹽度：0~4 ppm
溶氧：>5 或 3.7 ppm
酸鹼度(PH)：6.5~9.0
水深：1.0~2.4 公尺
葉綠素：19.2~170.8ug/l

亞硝酸：<0.1ppm
氨與銨：0.17~0.2 ppm
硬度：100~260 ppm
鹼度：4.3~70.1 ppm
透明度：25~35 公分
水色：綠色或深褐色

表七：



表八

1. 蝦苗 PH8.5，氨 1 ppm 以下。
2. 小蝦 PH9.0，氨 1 ppm 以下。(安全)
PH8.5，氨 1.5 ppm 以下。(安全)

二、泰國蝦疾病防治—徐榮彬碩士主講

最近三、四年來，每逢寒流來襲，或氣溫降低的季節（11 月～3 月），本縣屏北地區飼養淡水長腳大蝦的蝦池即頻傳疫情，一隻隻肥碩的蝦隻，不是浮游於池岸待斃，就是悄悄的沉於池底死亡；有些養殖戶加強飼養管理與改善水質條件，並投下多種藥物，卻不見成效，陸續仍有蝦隻死亡；待要收成時，撒網一撈，所有辛苦飼養的蝦隻幾已不見蹤影。

屏東縣家畜疾病防治所從近年來的檢驗病例發現，特別在冬季期間由池邊採集或養殖戶送檢的病蝦中，經病原分離、鑑定，絕大多數皆由病原酵母菌所感染，並且以將出售的大蝦感染率最高。此種病原酵母菌使蝦隻的肌肉變成白濁，罹病蝦隻喪失食慾，靜止於池底或池岸而死亡。一般來說，酵母菌的病原性受到數種因素的影響如：低水溫、水質及水底不良，飼養密度過高等，幾種因素加起來，使病原感染蝦體的機會增加；根據研究，人工接種亦可成感染，並造成肌肉白濁病灶，故推測病原菌可能經由蝦隻的口或鰓侵入，引起局部或全身性感染。而捕撈人員的衣、鞋、網具、桶子等用具，及瀕死或死亡蝦隻本身，都可以媒介傳播該病原菌。

淡水長腳大蝦冬季易發---酵母菌感染症一之防治方法，本所推荐 以下幾種措施，供為養殖業者參考：

一、冬季期間低水溫期來臨前，及低水溫期之防治措施。

1. 調節養殖密度：入冬前飼養密度過高者，如池蝦體型達到上市之尺寸，則建議趕儘捕撈出售，以調節放養密度；一般放養密度為 20 萬尾較為適宜。
2. 注意投餌量的調節：低水溫期投餌量應酌減，盡量不可有殘餌產生。
3. 保持良好的水質及池底環境：低水溫期要注意池水的水質、藻相變化，入冬前尤需注意提前改善池底環境。
4. 防範或減少病原菌的傳播：捕撈蝦隻所使用之器具，包括人員使用的塑膠衣、鞋及各種裝備，於捕撈後在下一個池子使用前，以消毒液如 BKC (15ppm) 、 Hyamine (5ppm) 等浸泡消毒，以防止病原菌在池與池之間傳播。

二、加強養殖前的曬池、消毒及衛生管理。

空池底要徹底曝曬，必要時清除池底表土：施用生石灰 (20～100 公斤/每分地)、漂白粉 (500ppm) 或 Hyamine 1622 (5ppm) 等消毒藥物施用於池底，以減少底土中積純之病原菌。每一池的網具盡量不與它池混用，若無法避免，則每用於一池後，皆須加以浸泡消毒。

三、發病時之處理。

1. 早期診斷及施藥：低水溫期發現蝦隻肌肉變白濁，蝦隻陸續死亡時，盡快送至本縣家畜疾病防治所檢驗，經確診後投藥治療。
2. 祛除發病誘因：降低養殖密度，改善水質，適量減少投餌，減少使病勢惡化的因素。
3. 病蝦與死亡蝦隻之撈除燒毀：發現病蝦浮游及靠近池邊緩慢游動，則須撈除，以免該病蝦死亡後，傳佈更多的病原菌。
4. 藥物治療：於早期發現此病原感染蝦隻時，可使用 Hyamine 1622，以口服方式滲入餌料中連續投予，可減輕病勢，至於要完全治療，則需配合多項誘因的祛除，方有療效。

疾病的防治所著重之基本原則即是---預防重於治療---，這一點在水產動物疾病防治上尤重於其他動物疾病的防治，此為養殖業者應格遵不二的法則。為了防治淡水長腳大蝦酵母菌感染症，養殖業者應著力於各種預防策略上。有關淡水長腳大蝦之疾病防治，各位蝦農如有任何問題時，本所竭誠為您服務，電話：7224109、7224427，第二股魚病室。

三場的講習會，養殖戶非常踴躍參加，在會中並提出自己在養殖上所遇的種種養殖問題，請教教授們，都能獲得滿意的解答。會後，並對所有參加研習漁戶作泰國蝦類酵母菌感染問卷調查，以利往後對此病的發生及防治更進一步之探討。在此向里港鄉公所及潮州鎮農會及九如鄉公所等有關單位，熱心提供講習場地及鼎力協助，使此講習會能順利完成，謹敬致十二萬分謝忱。



陳弘成教授主講“泰國蝦飼養與水質管理”情形



徐榮彬碩士主講“泰國蝦疾病防治”情形



洪所長主持綜合討論



與養殖戶互相討論問題