

草蝦罹病之原因及其對策

何雲達·劉文御

台西分所、水產養殖系

截至目前為止，今(1998)年清明節前放養的草蝦，無論宜蘭或中、南部的養蝦場與前幾年一樣，再度發生大量死亡的情形。本所台西分所於6月25日向新生報發稿記者及發生大量死亡之養殖業者查詢實際狀況獲悉，最近因為久雨不停，對口湖一帶的養殖草蝦業者衝擊頗大，原本業者預期今年養殖草蝦成功的希望很大，因為這一場雨，希望再度落空。大部份的業者今年所飼養的草蝦均已罹病死亡，此類蝦池大多已排乾池水，進行晒池、整池的工作，準備再度放苗。亦有少數業者將池中部份尚存活之草蝦繼續飼養，企圖在密度低、成長快的觀念下，多少有一些收穫，以降低損失。據聞在大雨之後，仍有每池收穫將近2000台斤草蝦的業者，因此，有不少業者認為，目前養殖草蝦全憑運氣，因為相同的管理方式與養殖環境，池蝦的活存率卻相當懸殊。

然據本所調查，目前草蝦苗感染白點病毒的比例近九成以上，加以蝦苗場長期用藥不當，導致蝦苗體內存有抗藥性的病原菌，使蝦苗品質普遍不良，抵抗外界環境變化的能力極差。因此，下雨過後蝦苗即無法適應水質的突然變化而猝死，加以目前台灣雨季初期落下來的雨水酸鹼度非常低，大部份在4.0左右，而許多病原性細菌，例如經常導致蝦隻死亡的腸炎弧菌、溶藻弧菌、瘡傷弧菌、哈維氏弧菌等，均可以在酸鹼度極低的環境下生存。此外，下雨過後池水的酸鹼度降低，導致藻類大量死亡，沉底後腐敗分解，提供了草蝦體內原本潛伏的病原性細菌大量繁殖所需的營養。根據試驗結果發現，感染草蝦白點病毒及病原性細菌尚未死亡的池蝦，移至較佳的飼養環境後仍然

可以正常成長，可是如果繼續留在罹病的池塘中，池蝦就非常容易產生大量猝死的情形。又根據本所最近的研究結果顯示，水質及底質的物化性質與細菌相的變化，與池蝦大量死亡並無相關；相反的卻與池蝦本身所攜帶的病原性細菌有關。因此，目前養殖草蝦成功與否，並非全靠運氣，只要找出實際發病的原因加以改善，仍然有機會提高成功的機率。

因此，依據上述池蝦發病的機制，本所提出下列數點建議，供業者參考。

- 一、草蝦放養密度不宜過高，每分地以3—5萬尾為宜。
- 二、挑選有信用的蝦苗場購買抵抗力較強的蝦苗放養，業者最好經常至該蝦苗場觀察，以不濫用抗生素及不當藥物的繁殖場為佳。雖然蝦苗價格較高，但是蝦苗抵抗力較強，養殖成功的機會較大。
- 三、整理蝦池時一定要徹底曝曬池底兩週以上，並移除表面沈積過多的有機汙泥，因為其中暗藏有病毒及病原菌。池底需要加以翻耕，曝曬之後進水1/3，同時潑灑10—20 ppm的漂白水浸泡1日後排乾池水，並潑灑生石灰每公頃300—600kg。1週後進水1/3，俟酸鹼度降至正常值後使用茶粕20—25 ppm 或有機肥料進行做水工作，以提供蝦苗豐富的初期餌料生物，培育健康的幼蝦。
- 四、嚴格控制投餌量，最好提供蛋白質含量較低的飼料，蝦的成長雖然較慢，但是可以避免蝦體內病原性細菌快速的繁殖，藉以降低發病的機會。

五、平日必須注重水質管理，培養出以綠藻形成的綠水較佳，但是水色不可太深。平時亦可添加活菌或水質改良劑，以改善水質，添加活菌時，必須瞭解該菌之主要功能，適時的加入，否則效果並不顯著。在預知天候有變化前，必須加強水質管理，避免倒藻；如在下雨前後，可酌量添加石灰，均勻撒佈於池中，並切實控制池水的酸鹼度在8.0左右。

六、在草蝦池中混養其他魚類，如虱目魚、烏魚等，藉其喜好攝食池塘底部動、植物的特性，消除沉底死亡的藻類；及藉翻動池

底後改變底泥表層的性質，由微厭氧狀態變成有氧狀態，降低兼性厭氧性病原菌的數量，以減少池蝦傳播病原的機會。同時亦可考慮混養少數肉食性魚類，如鱸魚及鯛科魚類，以淘汰罹病或體弱之池蝦，但是混養時，必須注意此等魚類體長及數量，以免吞食正常的池蝦，影響收穫量。

七、如果池蝦已經發生嚴重病變，最好棄養，並將死亡或瀕臨死亡的池蝦集中，予以焚毀掩埋，不可任意棄置池中或丟棄公共排水溝，以避免病原經由鳥類啄食後散佈至其他蝦池或感染其他水域。



移除淤泥後添加新土於養蝦池內

平日注意水質管理，隨時移除水面死亡的藻類

