

彰化縣芳苑鄉漢寶地區文蛤大量死亡調查報告

余廷基

鹿港分所

一、前言

85年10月31日及11月1日聯合報及中國時報連續2天分別刊登「水閘門未修復，魚塢水質污染，漢寶養殖文蛤，七成暴斃」及「福興垃圾場疑是禍因，芳苑斑節蝦相繼暴斃」之相關報導。筆者乃於11月1日會同彰化區漁會洪課長一平及所內同仁前往現場調查並作檢體之採樣與分析，於現場見到彰化縣家畜疾病防治所亦派員了解，惟業者反映未見主管之縣環保局派員處理。

二、調查時間

85年11月1日下午2時30分。

三、調查地點

漢寶地區業者倪清發先生之文蛤養殖池及附近魚塢。

四、調查經過

發生文蛤大量暴斃之養殖池面積約1公頃，安裝5部水車，倪姓業者謂體型 500粒 / 斤之文蛤苗已養殖11個月，放養量約 220萬粒，自10月25日起即陸續有死亡現象，檢視池中文蛤之成長度頗佳；另一池為文蛤與斑節蝦

混養池，面積亦約1公頃，文蛤才養殖2個月，放養量約 180萬粒，損失較少，斑節蝦則大部份已死亡。倪姓業者謂本次漢寶村養殖文蛤大量死亡之原因，為附近之福興垃圾掩埋場焚燒垃圾所產生之黑煙污染養殖池水所致。不過另有一業者則認為養殖文蛤死亡之主要原因為賀伯颱風來襲時，臨時埋設之涵管過高，使附近養豬場之廢水無法排出外海，大潮時文蛤養殖業者並未注意，還是照常抽取海水，使養殖池遭受嚴重污染而且池水因過肥而優養化，導致文蛤因缺氧而大量死亡。

五、調查結果

現場採樣死亡之文蛤並無惡臭，顯然池水已大量更換。於現場測定水質（氨態氮、硫化物及生化需氧量則採水樣回分所測定），結果如表1，淡水源(地下水)之溶氧量為0ppm且生化需氧量達 26ppm，推斷滲透水已遭有機物污染，海水源之溶氧量偏低，養殖池水及海水源之生化需氧量亦偏高；文蛤與斑節蝦混養池池水之鹽度僅18ppt，對斑節蝦而言並非成長之適宜鹽度 (25—35ppt)，應是大量換水所致。文蛤本身並無病變，其肥滿度亦佳，如表2、3，斑節蝦亦未發現病變，不過鰓部有少許黑污現象。

表1 水質情況

項 目	文 蛤 養 殖 池			文蛤與斑節蝦 混養池池水
	池 水	海 水 源	淡 水 源	
水溫(°C)	28.4	30.0	27.2	28.8
鹽度(ppt)	15.0	8.0	—	18.0
溶氧量(ppm)	5.8	2.8	0.0	8.4
溶氧飽和度(%)	85.0	40.0	0.0	123.0
酸鹼值	8.2	8.2	7.8	8.2
氨態氮(ppm)	0.001	0.001	0.001	0.001
硫化物(ppm)	0.013	0.009	0.013	0.007
生化需氧量(ppm)	23.0	24.0	26.0	26.0

表 2 文蛤肥滿度(文蛤養殖池,每台斤72粒)

編號	肉乾重(g)	殼體積(ml)	肥滿度
1	0.267	4.6	58.0
2	0.262	5.1	51.4
3	0.260	5.1	51.0
4	0.293	5.3	55.3
5	0.175	4.2	41.7
6	0.239	4.4	54.3
7	0.234	4.4	53.2
8	0.255	5.0	51.0
9	0.303	4.5	67.3
10	0.189	4.2	45.0
平均	0.248	4.7	52.8
肥滿度 = (肉乾重 / 殼體積) × 1000			

表 3 文蛤肥滿度(文蛤與斑節蝦混養池,每
台斤150粒)

編號	肉乾重(g)	殼體積(ml)	肥滿度
1	0.103	3.8	27.1
2	0.165	4.3	38.4
3	0.158	4.2	37.6
4	0.121	4.1	29.5
5	0.120	4.0	30.0
6	0.104	3.9	26.7
7	0.176	4.1	42.9
8	0.107	3.8	28.2
9	0.218	4.2	51.9
10	0.150	3.9	38.5
平均	0.142	4.0	35.0
肥滿度 = (肉乾重 / 殼體積) × 1000			

六、結論與建議

- (一)投訴新聞媒體之業者倪清發先生在83年3月22日亦曾請記者發表「芳苑養殖文蛤大量暴斃,受害面積高達300公頃,業者損失慘重,疑福興垃圾場污染肇禍」及「文蛤之死,漁民叫苦,大量死亡造成嚴重損失,漢寶村民疑似附近垃圾場污染惹禍」,並報導文蛤損失3萬台斤,經本分所前往調查結果僅300台斤而已。此次當面指責渠不應如法泡製而破壞養殖文蛤之形象,進而影響消費者購買之意願,惟據渠稱:因附近垃圾場之危害投訴無門,彰化縣環保局又不理不睬,多年來未獲改善,唯一可行之方法只有投訴媒體,使上層能重視問題,加以解決。這種心態如不設法導正,將會誤導消費者,導致不敢購買文蛤而影響業者生計,同時亦會嚴重影響政府之形象。
- (二)根據業者所述經過情形,綜合其原因不外為彰化縣環保局接到漁民之投訴,卻一再推諉,不認真處理。尤其對垃圾場排放污水之糾紛雖曾派員召集垃圾場人員與漁民協調,並決議將垃圾場污水排放口予以封閉,以防污染海域,惟至今已逾2年餘尚未執行,任其危害;加上垃圾場常利用星期例假日焚燒垃圾,使風向所及之養殖文蛤

與魚、蝦遭殃,漁民雖一再電請縣環保局派員處理,均被推三阻四。希望彰化縣環保局能依「台灣省政府公報八十四年夏字第33期,台灣省政府函84.4.27.八四府環一字第150628號」函規定妥善處理,以收民心。此外,對於當地數家大型養豬場之污水排放措施,亦請縣環保局能加強追蹤,以減少環境水域之污染。

- (三)倪姓業者放養之文蛤密度雖偏高,由於用心管理,成長情況頗佳。不過據其稱因垃圾場悶燒所產生之濃煙吹過魚塢,導致文蛤大量斃死,損失3成一節,因調查當天未有悶燒情形,天空晴朗,加以文蛤已斃死5天且注入大量之地下水以改善水質,因此無法證實。同時,由倪姓業者大量注入淡水改善養殖池水質,使養殖文蛤無繼續死亡之措施研判(需注意的是,其地下水源已遭有機物污染),本區養殖文蛤斃死之原因係引進排水溝之污水所致,嚴重者全池均斃死,業者已將池水排乾、曬池;而未引注溝水者並無大量死亡之現象。
- (四)請水利單位儘速修復遭受賀伯颱風破壞之注、排水水門,以利排水溝之污水能順利排放並使業者能利用大潮取得乾淨之海水,如此即能維持池水之透明度與潔淨,藉以減少池中養殖生物無謂之損失。此實為刻不容緩之事。