

至7成左右。有些地區五結、姥姥等，其成功率更高達9成以上。因此這幾年來，我們連續作蝦池生態之調查，對草蝦養殖成功原因的探討，應有其絕對且重要的參考價值。

經研究後，發現宜蘭草蝦池近年來的水溫、溶氧與pH值幾無多大的改變，且變動的趨勢相當一致。而與早期的調查結果，亦極為相似。1990年養殖草蝦的鹽度為14~24‰之間，確比往年提高了一些，但因草蝦為廣鹽性的蝦類，能於0.30‰~46‰之間生存，因此鹽度對草蝦養殖成功的影響並不大。何況有甚多的養殖池，其鹽度皆維持在10~23‰之間，但仍不能成功。另外1990年的部分蝦池之pH值與溶氧倒有稍低或不足的現象發生。由於溶氧為維持蝦池中草蝦的正常生理功能，其溶氧濃度應隨時維持在3.7ppm以上甚或4.0ppm，因此從調查結果亦可窺見蝦池的管理並不完善。故若能控制飼

料之投放、增加水車之打氣，善加利用中央排水或抽排中央污泥及勤加換水，應有改善蝦池環境的功效。

1990年由於養蝦之成效不錯，故飼料之大量投餵，導致了水中化學需氧量的提高。表層底泥的Eh值為負值，水中的三種氮素，隨養殖日數而明顯增加。水色由綠色轉變為墨綠色，浮游藻類以藍綠藻為主，葉綠素也比1988年增加許多。而最值得注意的莫過於蝦池的總氨氮及亞硝酸態氮的大量增加，各高達5.7ppm及1.3ppm。依據草蝦的水質基準，蝦池水色的需求及其他安全濃度範圍，得知前面所敘述的現象都對草蝦之存活與生長已有不利的影響。但事實上草蝦的養殖卻頗為成功。而1988與1989年，上述各現象下的濃度都不高，水質都較佳，反而養蝦失敗。再者，養蝦失敗時，草蝦之生長延緩了3個月以上或更久；蝦體大小參差不齊，不

日本共榮肥料

- ◎永續農業之先驅。
- ◎承救台灣土壤為使命。

1. 共榮有機100：

全有機質肥料，改良土壤，促進土壤微生物活動。含有特殊微生物群，增強植物體抗虫、抗病力。提高農產品品質。專利特殊製法，內含植物所需之養分。

保證成分：N 3 · P 3 (肥料登記證北進質字08701號)

2. 共榮複合有機肥料： 保證成分

肥料種類	氮(N)	磷(P)	鉀(K)	鎂(Mg)	肥料登記證
1 號	8	8	8		北進複字8704號
2 號	12	12	12	3	北進複字08705號

以上均另含有機質50%以上。

三菱肥料：

保證成分

肥料種類	氮(N)	磷(P)	鉀(K)	鎂(Mg)	肥料登記證
安美益	10	10	10		北進複字06404號
樹愛肥	12	6	6	2	北進複字06401號

日東農機

- ◎日東產品、必屬佳良。
- ◎造福農民、是我們的責任。

1. KS-10E——兩支柱塞創始者

背負式噴霧機，壽命最長、壓力最高，保養容易。

2. NS-350, NS-451——

全磁化柱塞之高壓噴霧機，免加黃油、壽命最長。

3. 自動噴霧泵浦——

全磁化柱塞、壽命長、壓力高。

4. 背負式電動噴霧機。

手搖式撒粒機。

成長農業資材行

電話：(05) 285-5995
傳真：(05) 285-5998