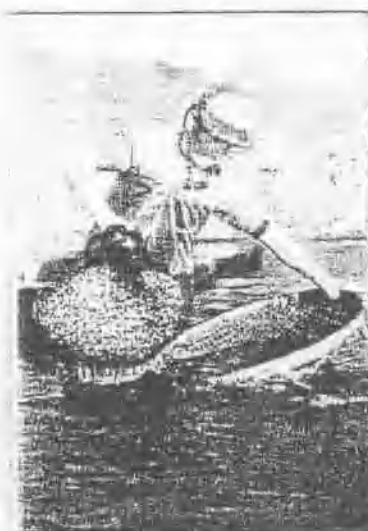


本省臺灣蜆養殖經營現況與經濟評價（中）

養殖場規模及經營型態

本調查之臺灣蜆養殖戶，養殖場規模別如表五所示，我們可發現蜆養殖戶之規模大多居於1～2.5公頃的範圍內，以獨資家庭式養殖為主，花蓮縣則有以公司型態進行蜆之養殖，且該公司尚有發展蜆之加工品出售。該加工品出售之成本與利潤則不列入本研究數據統計中。彰化及雲林二縣因蜆養殖歷史較久，當初開發蜆養殖池尚多以小規模為主，因此養殖場規模皆在2.5公頃以下；花蓮縣蜆養殖場因新開發且土地成本低，故養殖場規模在2.5



蔡志峰攝

公頃以上者仍佔蠻高之比例。

分析各縣市養殖池之池齡，發現池齡以6～10年為主，花蓮縣在近五年內新開墾以進行蜆養殖者也約佔28%，十年內新開墾之養蜆池比例更高達93%，顯示本產業在該縣屬新興之產業，雲林及彰化兩縣市則以十年以上之池

郭仁杰

農委會水產試驗所

臺西分所

齡佔較多數，顯示本產業在該縣之發展已有一段時間（見表六）。綜而觀之，臺灣蜆養殖產業在近十年來，雖養殖面積稍減但因年平均價格未降，反成正成長（見表二），因此，業者仍有意願投入本產業。

蜆喜潛砂，養殖場含砂量多寡亦影響蜆之養成結果，由表六亦可得知，花蓮縣之養殖池約有90%含砂量為80～100%，彰化縣養蜆池含沙量以60～80%者佔最多數約57

表五。臺灣蜆養殖場規模別百分比

單位：戶（%）

	1.0以下	1～2.5	2.5～4.5	4.5～6.5	6.5～8.5	8.5公頃以上
桃園縣	0	0	1	1	0	1
彰化縣	5	9	0	0	0	0
雲林縣	1	4	0	0	0	0
花蓮縣	1	15	7	2	3	1
合計	7 (13.73)	28 (54.90)	8 (15.69)	3 (5.88)	3 (5.88)	2 (3.92)

表六、臺灣蜆養殖池池底含砂量與池齡分析表

	1~20%	20~40%	40~60%	60~80%	80~100%
	1~5年	6~10年	11~15年	16~20年	20年以上
桃園縣	2	0	0	0	0
彰化縣	1	1	0	5	4
雲林縣	1	1	0	1	0
花蓮縣	0	0	1	4	1
合計	4	2	1	5	5
	23.52%	11.96%	5.98%	25.49%	23.06%

%，雲林縣蜆養殖池含砂量皆未超過 80%，仍以含砂量 60~80% 佔多數（60%），桃園縣之蜆養殖池含砂量則皆低於 20%，顯示，臺灣蜆之養殖以花蓮縣之養殖池較適宜，桃園縣之養殖池池底較差。

養殖場負責人特徵

由表七中可發現，蜆養殖場負責人之學歷以高中職校畢業者居多（約 31%），其次為初中與小學畢業者，此現象可看出蜆養殖經營者以中低學歷者為主；而年齡層分佈是以 40~50 歲者居多約 31%，其次為 50~60 歲（25%）及

30~40 歲（21%）者，再分析其養殖經驗發現大多數之養殖場負責人之養殖經驗為 5~

10 年（約 35%），顯示本產業之養殖技術面不是很高，經營者以中低學歷及中高年齡者居

表七、臺灣蜆養殖戶教育、年齡及養殖經驗分析表

	桃園縣	彰化縣	雲林縣	花蓮縣	合計
不識字	0	3	0	0	3 (5.38)
20-30 歲	1	1	0	1	3 (5.38)
1-5 年	1	4	0	11	16 (31.37)
小學	0	4	5	5	14 (27.45)
30-40 歲	0	3	0	8	11 (21.57)
5-10 年	0	4	1	13	18 (35.29)
初中	2	4	0	7	13 (25.49)
40-50 歲	1	5	2	8	16 (31.37)
10-15 年	1	1	0	3	5 (9.81)
高中職	1	3	0	12	16 (31.37)
50-60 歲	1	2	2	8	13 (25.49)
15-20 年	1	2	3	2	8 (15.69)
大專以上	0	0	0	5	5 (9.81)
60 歲以上	0	3	1	4	8 (15.69)
20 年以上	0	3	1	0	4 (7.84)

苗。彰化縣與雲林縣湖學整區之下，呈現出可發現蠅養殖在花蓮縣因利潤尚不錯，因此吸引較多之年輕經營者參與經營。因此該縣之養蠅經營者養殖面積大多為十畝以下（83%），在雲林、彰化二縣養殖戶之學歷皆以初中以下，年齡為40歲以上為主。此現象應與本產業在該二縣市養殖歷史久且因養殖利潤稍低，使得年輕一輩之養殖戶不積極投入，再加上該二縣市蠅養殖環境受水源污染等因素影響，使該產業已逐漸萎縮。除原有家庭產業需繼續經營，新開發之養蠅池比例已減少許多，造成年輕人養蠅意願較低。

生產成本與利潤

養殖水產品之生產成本可區分成直接成本與間接成本，直接成本包含有種苗、飼料、人事、水電及其他成本；其他成本包括有藥品費、整池費及維修費等。而間接成本是指養殖池設備投資之折舊費用。經

由各項成本與收益之數值可推算出混合所得（收益－成本），益本比（混合所得/成本），所得率（混合所得/收益）及投入產出係數（收益/成本），再依此數據作為初步生產效率之指標。

本次調查蠅養殖場之經營成本結構及收益分析如表五所示，表中所計算之各項成本及收益等平均值，均不包括雲林縣，因雲林縣蠅養殖大部份只至中蠅階段即收成捕捉，以提供其他縣市大蠅養成所需，現依據調查結果將本產業之成本結構分析如下：

一、直接成本：

（一）種苗成本：養殖成本以種苗成本佔最高（29.04%），花蓮縣因位處東部其種苗成本更高達13.77萬元/公頃，佔該縣總成本之36.89%。其餘三縣市之種苗成本約在4~6萬元/公頃之間，雲林縣因屬種苗產地故其種苗成本最低為4.13萬元/公頃，彰化縣因放養之種苗規格較小（見表四），購苗價格較

高，故其種苗成本為3.45萬元。三項中桃園縣與花蓮縣種苗放養規格一樣，雖其放養密度比花蓮縣為約20%，但因其購苗價格比花蓮縣低約40%，故其在公頃所需種苗成本較花蓮縣少約70%，只需4.6萬元，由此顯示，本省養蠅養殖之種苗成本依地域性之差距有很大之差別，花蓮縣養蠅戶之種苗成本若可降低至與西部地區相近時其養殖利潤便可更高，更可促進本產業在該縣之發展。

（二）飼料成本：因大多數養蠅戶以肥水發酵池之肥水供應蠅養殖池，少數養殖戶嘗試投與蠅人工輔助飼料故其在經營成本所佔之比例就較低（10.34%），此現象是與其他魚蝦類養殖最大不同之地方，除了肥水發酵池外，在雲林縣尚投與豆餅、魚粉等輔助飼料以供肥水不足時補充用；彰化縣除了肥水發酵池外，在竹塘等山線區域亦有投與豆餅輔助，大城等海線區域則又有養蠅戶以蠅輔助飼料之投與。花蓮縣同樣是以肥水發酵池為

表八：臺灣蠶蟻殖場經營成本結構及收益分析表

單位：萬元/公頃

項目/縣市		桃園縣	彰化縣	雲林縣	花蓮縣	平均
直接成本	種苗成本	4.66(32.36)	5.92(18.38)	4.13(14.30)	10.77(38.39)	5.12(29.04)
	飼料成本	2.15(15.07)	1.90(6.09)	3.73(12.92)	4.62(12.38)	2.39(10.34)
	人事成本	4.08(28.59)	2.00(6.41)	4.37(15.10)	2.16(5.79)	2.75(9.34)
	水電成本	2.03(14.23)	3.48(27.19)	1.39(6.54)	1.59(4.36)	2.03(14.41)
	其他成本	0.43(3.01)	3.63(21.28)	4.72(16.04)	10.35(29.37)	5.97(21.35)
合計		10.26(90.56)	24.93(79.93)	18.34(65.23)	28.39(88.39)	20.78(84.32)
間接成本	地下水抽水費	-	0.05(1.12)	0.01(1.07)	0.15(0.41)	0.27(0.89)
	抽水機抽水	-	0.76(2.14)	0.86(2.98)	0.59(1.58)	0.63(2.43)
	配電箱(年)	0.01(0.07)	-	0.08(1.02)	-	0.01(0.04)
	防護網(年)	0.38(2.66)	0.56(1.79)	0.30(2.77)	0.39(2.38)	0.51(2.18)
	水車(年)	0.07(0.49)	-	-	0.14(0.38)	0.11(0.39)
	填砂(年)	0.46(3.22)	4.59(14.72)	7.69(26.63)	2.56(6.86)	3.54(9.09)
合計		0.92(6.44)	5.25(20.07)	10.04(34.77)	4.33(11.61)	4.20(15.02)
總計成本		14.27	31.19	28.88	37.32	27.96
收益		24.55	62.32	39.31	79.47	55.61
混合所得		10.28	31.63	10.93	42.15	27.65
成本比		72.04	101.41	37.35	112.34	98.89
所得比		41.37	50.35	27.43	53.04	49.72
投資上係數		1.72	2.01	1.38	2.13	1.99

註：雲林縣蠶蟻殖場因中規階段故不列入平均值之計算範圍

主，少部份養蠶戶採用蠶輔助飼料。飼料成本與放養密度、放養面積與飼料單價有關，在本次調查中，花蓮縣之飼料成本最高每公頃4.62萬元，彰化縣1.9萬元/公頃最低。

(三) 人事成本：人事成本一般可區分為固定養殖員工薪資及臨時僱工費用兩種，各養蠶場單位所需之勞動量大致相同。本省臺灣蠶蟻殖因尚

屬家庭式經營，故勞動人力以家庭成員為主，少部份為收成時臨時僱工進行捕捉工作，因此，家庭成員之人事成本採男工2.5萬元/月，女工1.6萬元/月計算，收成時臨時僱工以養蠶戶實際支出金額進行統計。蠶蟻殖收成可分成間捕式及一次全部收成兩種方式，故各縣市人事成本差異在於收成僱工費用之多寡。從調查結果可

知，蠶蟻殖之平均人事成本為2.75萬元/公頃，雲林縣主要採間捕方式收成故其人事成本最高4.37萬元/公頃，彰化縣2萬元/公頃最低。

(四) 水電成本：養蠶場之抽水馬達、水車、地下水井等均需依靠電力保持運轉，以進行肥水發酵池中肥水抽取及養蠶池水質控制之進排水。因此，在花蓮縣因天然湧泉及

運用水門等控制進排水，故其水電成本只有 1.59 萬元/公頃。彰化縣之進排水大部份依靠沉水馬達，並因多數採用地下水為水源，其水電成本高達 8.48 萬元/公頃居各縣之冠。因此，彰化縣若可採用循環水方式進行蜆養殖，充分利用水資源，應可減少地下水井使用，使其經營成本降低，提昇經營獲利。

五、其他成本：其他成本包括藥品、維修及整池等費用。本產業因蜆之潛砂特性，致於每次放養後皆需徹底整池，將池底之污泥清除整建堤岸，故其他成本所佔之比例就較高 5.97 萬元/公頃（21.35 %），此為本產業與其他魚

蝦類養殖較大差異之處：花蓮縣因湧泉因素使得當地養蜆池幾乎無法曬池，故整池所需方式與西部之養蜆池不同，需將池底污泥以推土機或挖土機去除以供整堤所需，故所耗費之成本相對提高，使得其其他成本高達 10.85 萬元/公頃，佔該縣蜆養殖經營成本之 29.07 %。

二、間接成本：

各養蜆場生產所需之主要設備投資皆列入間接成本計算，本次調查中各設備使用年限依業者經驗及行政院頒行財物分類標準訂定；在計算各設備成本所採用方法為設備購置金額（元）除以使用年限

三、耳乘二養殖期月，以求得該設備直接運用於蜆養殖之投資金額。依調查結果顯示，桃園縣因使用農田水利會之進排水溝為水源，無使用地下水並使用水門或溢流管控制進排水及肥水進入蜆池，故其設備無地下水井及抽水機，利用水車以增加蜆池之溶氧，為近年來蜆池管理技術上較進步之地方，惟使用者較少，只有桃園縣及花蓮縣有部份業者使用，綜觀本產業之間接成本以填沙所佔費用最高 2.54 萬元/公頃，此與蜆潛沙之生物特性有關，其中彰化縣及雲林縣因池齡較高之養蜆池多，故填沙費用亦較偏高。

表九、臺灣蜆養殖場初期設備投資

單位：萬元/公頃，%

	桃園縣	彰化縣	雲林縣	花蓮縣
地下水井	-	3.53 (14.86)	3.05 (9.79)	1.48 (6.30)
抽水機	-	2.28 (9.56)	2.58 (8.28)	1.79 (7.62)
配電開關箱	0.03 (1.33)	-	1.92 (6.16)	-
填砂	-	9.19 (38.68)	15.33 (49.37)	5.12 (21.13)
池堤整建	-	3.77 (15.88)	1.92 (6.17)	4.32 (18.38)
整池	-	2.19 (9.23)	2.30 (7.38)	5.62 (23.91)
收穫機具	1.90 (84.07)	2.80 (11.79)	4.0 (12.85)	4.48 (19.06)
水車	0.33 (14.60)	-	-	0.69 (2.95)
合計	2.26	23.76	31.15	23.5