

2000 年海外學員水產養殖技術訓練紀要

盧民益·許慧文·劉文御

水產養殖系

一、前言

財團法人國際合作發展基金會(以下簡稱國合會)秉持協助與我國友好國家之發展水產養殖、改善其人民生活以及促進彼此人民國際情誼交流之宗旨,本年度繼續委託本所辦理水產養殖技術訓練班2班。第1班於3月7日開訓,第2班於6月13日開訓,開訓典禮假本所7樓國際會議廳舉行,由廖所長主持,在場觀禮者有國合會徐副執行長雲鳳、王宏慈專家(第1班)及李助理秘書長栢淳、韓建玲專家(第2班)和本所各系室主管及擔任講師之研究人員等。

本年度參與訓練班之學員,第1班有18名,分別來自諾魯、泰國、斐濟、巴林、越南、塞內加爾、巴拉圭、巴拿馬、布吉納法索、哥斯大黎加、多米尼克、薩爾瓦多、帛琉、印尼、厄瓜多、沙烏地阿拉伯等16個國家;第2班有16名,分別來自阿根廷、哥斯大黎加、諾魯、泰國、貝里斯、越南、塞內加爾、馬其頓、布吉納法索、哥斯大黎加、印尼等10個國家。

訓練班之課程包含21世紀之亞洲水產養殖之發展策略、水產養殖之發展:21世紀之挑戰、池塘管理、魚蝦類生理及應用、飼料營養、飼料製造、餌料生物培養與應用、飼料配方設計、水產生物技術介紹、循環水養殖技術介紹、海水蝦繁養殖、魚蝦病害防治、淡水蝦繁養殖、海水魚繁養殖、蝦病檢驗、吳郭魚養殖、貝類繁養殖等。

訓練班結訓典禮分別於3月28日及7月4日上午10時假本所7樓國際會議廳舉行,第1班由廖所長主持,第2班由徐秘書崇仁主持,國合會謝顧問順景、王宏慈專家、韓建玲專家和本所各系室主管及擔任講師之研究人員等陪同參加。

二、訓練期間

第1班:89年3月7日至3月28日(22天)

第2班:89年6月13日至7月4日(22天)



第1班訓練班開訓典禮廖所長致詞



第2班訓練班開訓典禮李助理秘書長栢淳致詞

三、受訓人員名單

第一班：

No	Photo	Nationality	Name	Birthday	Address
01		Nauru 諾魯	Mr. Ricky Starr	26/05/65	Nauru Fisheries And Marine Resources Authority Aiwo District, Nauru Island Central Pacific C/- P.O.Box 240 Republic of Nauru.
02		Thailand 泰國	Mr. Jirachai Juntana	23/04/63	Nacorn Raschasima Provincial Fisheries Office Mukhamontree Road, Meung District, Nacorn rachasima Province, Thailand 30000 Tel : (044) 244373 Fax : (044) 252670
03		Fiji 斐濟	Mr. Chain Singh	20/10/55	P.O. Box 2868 Nausori, Fiji Islands Tel : (679) 400055 、(679) 477781 Fax : (679) 361184
04		Bahrain 巴林	Mr. Adly Al-Ansari	27/11/64	Directorate of Fisheries National Mariculture Center Manama Bahrain P.O.Box : 20071 Tel : (+973) 729595 Fax : (+973) 840294
05		Paraguay 巴拉圭	Mr. Magno A. Barreto Riquelme	22/11/71	Facultad de Ciencias Veterinarias, Division de Pesca y Acuicultura. Ruta Mariscal Estigarribia Km. 10. 5 San Lorenzo Paraguay Tel : (595-21) 585574 Fax : (595-21) 585577 E-mail : dpa-fcv @ sce.cnc.una.py
06		塞內加爾 Senegal	Mr. Ibrahima Niamadio	15/01/59	Direction de l' Oceanographie et des Peches Maritimes 1, rue Joris Dakar - Senegal B. P : 289 Tel : (221)8216578 Fax : (221)8214758 E-mail : psp@telecomplus.sn
07		Panama 巴拿馬	Mr. Milton Moreno Tunon	24/11/57	Dinaac-Mida Santiago de Veraguas Republica de Panama Apartado 5390, 5, Panama. Tel : 9981380/4700 Telefax
08		Burkina Faso 布吉納法索	Mr. Zerbo Henri	30/12/62	Direction des Peches/National Fisheries Department 03 BP 7044 Ouagadougou 09 Burkina Faso (west Africa) Tel : (226)370689 、(226)356036 Email : henri_zerbo@hotmail.com

09		Dominica 多米尼克	Mr. Hendrickson Jedaron	22/01/69	Roseau Fisheries Complex Dame Eugena Charles Blvd Roseau Dominica Tel : 1767-448-8117(H) 1767-448-2401(O)
10		El Salvador 薩爾瓦多	Mrs. Zobeyda Valencia de Toledo	03/02/64	Centro de Desarrollo Pesquero Cendepasca Final 1a. Avenida Norte Nueva San Salvador, El Salvador, Centro America. Tel : (503) 22810 66 Fax : (503) 22800 34
11		Costa Rica 哥斯大黎加	Mr. John Molina Gonzalez	17/12/66	Instituto Nacional de Aprendizaje Cocal, Puntarenas P.O Box 1434-3000 Heredia Fax : 237-1421
12		Palau 帛琉	Mrs. Audrie Ngiramolau	25/03/65	Division of Marine Resources Bureau of Resources and Development P. O. Box 117 Koror, Republic of Palau 96940 Tel : (011)6804883125/ Fax : 1475
13		Senegal 塞內加爾	Mr. Mamina Daffe	24/12/66	Ocean research center of Dakar/Lab. Of Boudody Ziguinchor. Laboratoire de Boudody Bp 34 Senegal University of Dakar. Laboratoire de biologie animale. Tel / fax : (221) 9911549 E-mail : maminadaffe@hotmail.com
14		Ecuador 厄瓜多	Mr. Patricio Colon Velasquez Lopez	25/05/62	El Cisne 1128 y Avenida Bolivar Madero Vargas P.O.BOX 312 Machala - Ecuador E- mail : pavel@eo.pro.ec
15		Indonesia 印尼	Mrs. Rini Mustikawati	24/01/59	Fisheries Department of East Java Jl. A. Yani 152 B Surabaya - Indonesia Tel : 62-31-8291927 Fax : 8181672 Home : Griya Kebraon Utara IV.AE. 10 Surabaya Tel : 62-31-7664397
16		Palau 帛琉	Mr. John Ngirailild	23/01/59	Palau Mariculture Demonstration Center P. O. Box 117 Koror, Republic of Palau 96940 Tel : (011)680-488-3322 Fax : 1475
17		Saudi Arabia 沙烏地阿拉伯	Mr. Eissa Mishaby	26/10/65	Ministry of Agriculture and Water Fisheries Department Riayd-11195 Kingdom of Saudi Arabia Tel & Fax : 00966-1-4031798 Tel : 00966-1-406666 ex.3099
18		Vietnam 越南	Mr. Pham Ba Phu Duc	20/08/67	Fishery Department of Quang Nam Province, 149 Phan Dinh Phung St, Tam Ky Town, Quang Nam Province, Viet Nam. Tel : 84. 0510.859168 Fax : 84. 0510.859066 Home: 242/8 Tran Cao Van St, Da Nang City, VN.

第二班

No	Photo.	Nationality	Name	BirthDa y	Address
01		諾魯 Nauru	Mr. David Uera	18/09/52	David. Uera Nmfra Coastal Section Republic of Nauru
02		泰國 Thailand	Mr. Chaiwat Ratanadadas	01/01/62	Phattalung Inland Fisheries Station T. Lampam A. Maung Phattalung Province Thailand Tel : 074-612222 E-mail : plgfish@yahoo.com
03		阿根廷 Argentina	Mr. Gustavo Alcides Wicki	07/12/64	Paseo ribereno y cordiviola-2000.Rosario Sta fe. Tel : 0341 4391698 E-mail : gdapelo@cad2rosario.com.ar Paseo Colon 982-1063- Capital federal. Tel : 011 43492321. E-mail : spanne@sagyp.mecon.gov.ar
04		越南 Vietnam	Mr. Nguyen Van Hong	14/09/60	Fishery College No.4 Bac Ninh Province, Vietnam Tel : 84-0241831632
05		越南 Vietnam	Mr. Le Minh Hai	19/07/76	Research Institute for Aquaculture No.3 Nha Trang City, VN Tel : 058-831136 Fax : 058-831846 E-mail : ttncs 3@dng.vnn.vn Home : 058-831458
06		越南 Vietnam	Mr. Nguyen Cong Thanh	12/12/72	Minh Hai - Sub Institute for Fisheries Research 21-24 Phan Ngoc Hien str. Ca Mau city Tel : 84-0780-838722 Fax : 0780-838722
07		越南 Vietnam	Mrs. Nguyen Thi Phuong Lan	11/01/49	Department of Science and Technology Ministry of Fisheries 10 Nguyen Cong Hoan str. Badinh dist. Hanoi, Vietnam Tel : 84-4-8353300 Fax : 84-4-7719702 E-mail : khcn1@hn.vnn.vn
08		布吉納法索 Burkina Faso	Mr. Zampaligre Idrissa	17/09/65	Unite de Gestion Pecherie de Kompienga, Direction des Peches Ouagadougou BP7044 Burkina Faso Tel : 776015

09		塞內加爾 Senegal	Mr. Mare Lo	21/11/66	BP. 35 Ziguinchor Senegal Tel : 221 991-13-41 (O) 221 991-37-12 (H) Fax : 221 991-21-63 E-mail : marelo66@hotmail.com
10		越南 Vietnam	Mr. Le Quang Nha	17/09/65	Bentre Aquaculture Extension Center – Vietnam Office : 1,884 str. Son Dong Village Bentre Town Tel : 84-75-823149 (O) 84-75-828360 、 84-091-886149 (H) Vinaphone : 84-091-886149
11		哥斯大黎加 Costa Rica	Mr. Ismael Lopez	11/06/62	APDO 115-5710 Tilaran.GTE Tel : 506 6955981 Home Fax : 506 6955387 Tel : 506 6610846 (Incopesca)
12		哥斯大黎加 Costa Rica	Mr. Enrique Quesada	23/02/59	Aguas Zarcas-Costa Rica 300 Oeste-100sur de La Iglesia Catolica Tel : 506 474 4449 E- mail: urcozon@ sol.racsa.co.cr
13		馬其頓 Macedonian	Mr. Vasil Kostov	18/11/69	Residence: “9ti.Maj “18, Skopje. R. Macedonia Tel : +389-91-613-540 E-mail : vasilkostov@hotmail.com Office : Institute of Animal Science Ile Ilievski 92a Skopje, R. Macedonia Tel : +389-91-363-523 Fax : +389-91-362-358
14		印尼 Indonesia	Mr. Soehartono	28/05/46	Residence : Jl. Arjuna 26, sidoarjo. Jawa. Timur, Indonesia Tel : 031-8534780 Office : Dinas perikaman propinsi jawa timur, jl. Jend. A. yani 152.B Surabaya Tel : 031-8291927, 8281672
15		印尼 Indonesia	Mr. Hari Purnomo	16/04/59	Residence:Jl. Tumpangraya 33 Semarang Jawa tengah Indonesia Tel : 024-317651 Office: Dinas Perikanan Propinsi Jawa Tengah JL. Imam Bonjol 134 Semarang Tel : 024-546469
16		貝里斯 Belize	Mrs. Andrea Dora Reneau	15/01/78	P. O. Box 148 Belize Fisheries Department Princess Margaret Drive, Belize City, Belize C.A. E-mail : species@btl.net Tel : (501)-2-32623/44552

四、訓練課程

1. 21 世紀之亞洲水產養殖之發展策略
Aquaculture development strategies in Asia for the 21st century
2. 水產養殖之發展：21 世紀之挑戰
Aquaculture Development : Challenges for the 21st Century
3. 池塘管理
Pond management
4. 甲殼類生理及應用介紹
Physiology of Decapods
5. 飼料營養
Feed nutrition
6. 水產飼料製造
Feed processing
7. 餌料生物培養與應用
Production and utilization of live feeds in aquaculture
8. 飼料配方設計
Feed formulating and composition calculating
9. 水產生物技術介紹
Biotechnology in aquaculture in Taiwan
10. 循環水系統介紹
Management of recirculating systems
11. 海水蝦繁殖介紹
Introduction to marine prawn propagation and cultivation
12. 魚、蝦病害防治
Fish and shrimp diseases and their control
13. 淡水蝦繁殖
The culture of giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* in Taiwan
14. 海水魚繁殖
Fry production of marine fishes in Taiwan
15. 貝類繁殖技術介紹
Introduction of shellfish culture
16. 吳郭魚育種及繁殖介紹
Breeding and grow-out culture of Tilapia
17. 虹鱒養殖場觀摩實習
Visit private rainbow trout farm
18. 蝦病檢驗實習
Practical training for shrimp disease
19. 海水魚苗繁殖場觀摩實習
Visit private farm of marine fish fry
20. 參觀墾丁國家公園
Visit Kenting national park
21. 箱網養殖
Cage culture
22. 參觀吳郭魚養殖場
Visit private farm of Tilapia



養殖系劉主任文御講課情形



養殖系趙技正乃賢講課情形

五、學員代表致謝詞

Mr. Chain Singh (斐濟) 致詞：

水產試驗所所長 廖一久博士、國合會顧問 謝順景博士、各位女士、先生：

很榮幸有這個機會代表受訓學員在此感謝國際合作發展基金會及水產試驗所提供我們在台灣的訓練課程。

台灣的水產養殖技術精湛是世界所公認的，因此，參與這個訓練課程是非常有意義的。它充實了我們的專業知識。我們非常感謝水試所為我們所做的一切安排，特別是廖所長以其具有前瞻性的見地對我們的鼓勵。除此之外，對於提供專業知識與研究經驗給予我們之研究人員，以及許慧文小姐與盧民益先生在這段期間與我們共同分享一切，我們非常感謝。對於東港分所長、箱網業者及養殖戶同意我們參觀其設施，我們在此一併表達感謝之意。

在這 21 天裏，我們接受一連串密集訓練課程，課程內容有魚、甲殼類繁殖、餌料生物培養、魚蝦病害防治、生物技術等，時間不知不覺的流逝，雖然，在我們的心中尚有許多疑惑但卻已到了說再見的時候。無論如何，我們

明白我們必需清楚自己所處之環境。期望在未來的日子裏，我們能夠繼續得到你們經驗上的建議和幫助。這個訓練課程只是我們與台灣的研究人員、水產養殖業者與水產試驗所同仁建立友誼的開始；除此之外，能夠認識來自不同國家的同學並建立國際間的友誼與學習台灣文化，以上種種都顯示參加本訓練課程的重要性。我們希望能繼續保持友誼關係，也希望此一關係能使我們的養殖產業更加發展。或許在未來，我們亦能貢獻我們的技術與經驗並與你們共同分享。該是說謝謝的時候了，謝謝台灣為我們所做的一切，並希望台灣繼續與開發中國家合作，協助開發中國家發展各項產業。

六、檢討與建議

水產養殖訓練班順利的執行完畢，首先要感謝廖所長、蘇副所長、徐秘書崇仁、劉主任文御的支持、擔任講師的同仁們的盡心盡力以及本所各單位人員之全力配合，特別是養殖系同仁，不分彼此，互相支援，在連續兩梯次之長時間開班訓練作業下，仍能圓滿達成任務，在此表達由衷感謝。



養殖系劉主任文御講課情形



養殖系趙技正乃賢講課情形



學員 Mr. Milton Moreno Tunon 致贈紀念品予廖所長



學員 Mr. Chain Singh 致贈紀念品予謝顧問順景



第1班訓練班結訓典禮結束後，主持人廖所長與學員們留念



第2班訓練班結訓典禮結束後，主持人徐秘書崇仁與學員們合影留念



第1班訓練班結訓餐會上與眾祝賀圓滿完成訓練課程

328



至東港分所觀摩



陳分所長紫煥博士解說



至東港分所參觀並與蘇副研究員惠美合影留念



參觀墾丁國家公園管理處



石塘咀實驗觀摩



於竹北分所實習情形



虹鱒養殖觀摩



彭分所長弘光與學員們合影留念



至竹北分所觀摩



Mr. Adly Al-Ansari



Mr. Chaiwat Ratanadadas



Mr. Magno A. Barreto Riquelme



Mr. Gustavo Alcides Wicki



Mr. Zerbo Henri



Mr. Mare Lo



Mrs. Rini Mustikawati



Mrs. Andrea Dora Reneau