

新南向學海築夢

學生出國實習

補助年度:108 年

薦送學校系所:國立臺灣海洋大學 水產
養殖系

年級:3

中文姓名:陳斯瀚

前往國外實習國家:汶萊

國外實習機構:Golden fish corporation

一、緣起:

配合著政府推動的新南向政策以及位於汶萊的 **Golden fish corporation** 願意開放名額，而且我本身就想要體驗比較和產業有關的技術，故來到汶萊為期兩個月的產業實習。

二、國外實習機構簡介:

Golden fish corporation 是一間位於汶萊的水產公司，除了蝦苗繁殖、成蝦養成到蝦子加工以及販售，尚還有從事海洋捕撈以及飼料的製造。可以說是非常完整的一條龍企業，並且由台商莊錫山先生所帶領，其規模可謂是汶萊第一。而 **Golden fish corporation** 也是有取得有機、ISO 22000 以及 HACCP 三重品管驗證的公司。由於汶萊的港口並沒有冷凍倉儲的設置，故外商的船隊在捕撈過後還是需要送到 **Golden fish corporation** 做處理，可謂之獨門企業。



三、國外實習企業或機構實習心得:

我覺得可以來到汶萊 **golden fish corporation** 實習真的是很幸運，由於我之後畢業後想要直接到產業工作，這讓我提前體驗到之後可能會碰到的事務，並且也在操作的過程中體驗到了東南亞大規模養殖的作法。

我們實習的第一個月是被公司安排至加工廠實習，從養成場收成後的蝦子會盡快被送到加工廠做一些初步的前處理，像是如果經過篩選要製作成蝦人的話就被需要經過人工的去蝦頭和蝦殼，而若是品質較好且大一點的蝦子就會選擇製作成冷凍的全蝦，經過人力排成整齊後再經過許多繁瑣的包裝後成為可以賣出的商品，每一步驟都需要非常仔細的操作，品管員也必須全程監督每一個步驟來確保商品是符合出貨的標準，因為每一個國家對產品的標準不盡相同，要怎麼讓進口國安心和令消費者吃得放心真的需要品管員每天完整的紀錄和監控，檢驗是否有生菌或是化學藥劑的超標。所以我們也有到品管的部門來學習如何檢測、監督每一個流程，我想這真的是非常難能可貴的經驗。而公司的加

工廠也是有在做魚漿煉製品的加工，因為公司有船隊會從近海抓捕魚回來製成一些煉製品來增加公司產品的多樣性，真的是非常的了不起。

加工廠的實習過後我們是先到飼料廠做為其一天的實習，我想在飼料廠我真的是學到了不少，透過一整天的操作我終於弄明白了生產飼料的流程，也漸漸的認識每一部機具的原理和功能。要如何生產良好的飼料並非容易的事情，瞎子需要高蛋白並且足夠的礦物質和一些微量元素來以及膽固醇來維幫助其生長的更快更大。我覺得公司最棒的一點就是他們會善用加工廠所剝除的蝦頭和蝦殼來當成製作蝦飼料的原料。真的是有效利用了蝦頭蝦殼內的營養物質並且大大的減少了成本。而最令我佩服得是負責飼料廠的經理傅老先生，他是一名曾經在印尼的蝦場有過 25 年製作飼料經驗的飼料配方師，因為有他多年的經驗飼料廠才可以製作出營養價值高且在水中安定性高的飼料。因此我覺得瞎子養成場的蝦子可以長的好有一半的功勞都該歸給他。

而在來我們去到了蝦子養成場和蝦苗場個為期兩周的實作體驗。在蝦子養成場我們參與了整個整池的流程，在經過收蝦後的池子需要先利用太陽來曬過一至兩天來消毒並且順便脆化那些長滿的藤壺。接下來我們會花大概一天的時間去刮除那些已經脆化的藤壺後才會開始用人工洗池子。因為每一個池塘大概有 7.5 分地，我們利用了 20 個人整整刷了三天才將池子給刷洗乾淨，然後刷洗過後的池塘需要利用大概一天的時間請工人們去填補可能可有破損塑膠帆布或是故障的設備如水車或是自動投餌機。再來就是做水色的部分，雖然我們沒有參與到，但是作法大概如下，先潑灑大概 25ppm 左右的茶粕到水中來殺死下雜魚及螺類，然後利用茶粕本身的營養再加上氮磷鉀肥來建立初期的水色，過程雖然不難但卻是養蝦中非常重要的一個環節。而在蝦子養成的部份我們參與到了投餌飼料和水質檢測以及傘網的觀察，這些都是在養成中非常重要的工作。正確且適量的頭位才可以以最低的成本養出最好的瞎子，並且可以大大的減少水質的敗壞。水質檢測更是養蝦不可缺少的一部分，我們必須要知道養蝦的池水狀況，因為水中的因子會大大的影響蝦子的身體狀況進而影響最後收成的結果。而傘網的觀察目的就是調整我們投餌飼料量以及判斷蝦子的健康狀況，若是我們餵太多飼料就會發現在我們投餌一個半至兩個小時過後的傘網上會有許多殘餌，晚上傘網的觀察可以反映出到底蝦子健康狀況如何，若是剩餘過多的飼料及代表著蝦子可能出問題或是溶氧不夠等。而我們也參與了收蝦的過程，收蝦並沒有我們想像中的難，汶萊這裡的做法是將水門打開，然後在水門後掛一網尾使蝦子順著水流游到那網狀通到最後面掛著的布袋網。然後我們需要把網子拖上岸並且秤重紀錄，然後將蝦子浸泡在冰水中動量再裝入蝦桶中，置入碎冰來保鮮，之後就是等待送往加工廠做下一步的處理。

在蝦苗場所見到的一切都令我驚豔，一個只有將近 20 座 10 噸水泥池的小蝦苗場可以應付的了幾十甲養成場的需求。而專門孵苗的技士技術真的是非常的高超，每一池約七噸水可以繁養出近一百萬隻的藍蝦或草蝦紅筋苗。我們在蝦苗場也學到了如何製備蝦苗 Zoea 期開始攝食的骨藻(*Skeletonema sp*)，培養餌

料生物也是一門相當大的學問，尤其是向矽藻這種相當不穩定的藻類，需要透過每天的移缸來確保水質以及維持良好藻相，這需要技士多年經驗的調控才能培養出良好的餌料生物。而如何包裝蝦苗也是一門相當高深的學問，我們需要先概估出蝦苗的數量，然後才能抓大概的數量放置在每一個蝦袋中，看著綁蝦袋的工人們純熟的操作，我真的是肅然起敬，也更相信熟能生巧這一道理。

我覺得在汶萊 **golden fish corporation** 實習的這一段期間真的是學到了許多和產業最相關的操作，這真的是符合了我對實習的期待，雖然這一次待在養成場和蝦苗場的時間沒有那麼多，但至少我們也有參與到許多流程，我想如果有機會的話，是否可以再來參與 4 或 6 個月的產業實習來更深的體驗完整的流程，很謝謝公司對我們在這裡兩個月的照顧，讓我們深深的體驗了那聞名世界的藍蝦養成法。

,

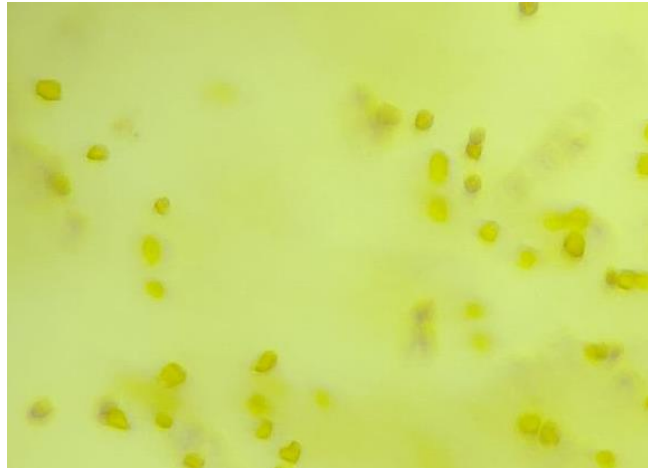


➤ 人力整池



➤ 收蝦

\



➤ 飼育蝦苗所用的骨藻(*Skeletonema sp*)

四、國外實習之生活體驗:

汶萊是一個位於婆羅洲北部的一個小國家，雖然領土不大，人口也不多，但靠著石油開採成為了東協人均 GDP 最高的一個國家。緯度位於北緯 4 度左有，氣候全年如夏，氣溫穩定，故全年都可從事養殖。土地和人事也相對便宜，自然資源豐富，汙染也少，種種因素使其成為一個相當具有水產養殖潛力的地方。而汶萊是一個虔誠的伊斯蘭國家，穆斯林們會遵守回教的紀律，而身為外國人的我們也需尊重當地的禮儀。而在汶萊的這一段期間我覺得自己的英文飛快的進步，因為當地人普遍不會說中文，而我們馬來話也不熟練，最簡單的溝通方式就是用英文溝通，一開始會有點支支吾吾，不知道該如何表達，但是經過多次的表達後我發現自己漸漸的進步，可以慢慢的清楚表達我想要說事情。我想在國外實習不只是來學習技術，更是來磨練做人處事的道理。要如何和異國人們相處得宜，這需要慢慢的學習，我想這也是我們來汶萊實習的意義。很感謝當地人對我們都非常好，他們都很願意幫助我們生活中的大小事。而我覺得汶萊民風純樸，他們沒有太過的夜生活，基本上大家晚上就都早早睡了。而且東南亞的生活步調也很慢，有一種慢活的感覺，非常的舒服。

而我們在汶萊假日的時候也去過不少的著名景點。例如汶萊的 **Omar Ali Saifuddien Mosque**，這是汶萊國家級的清真寺，金光閃閃的圓頂是首都最顯眼的標誌。而我們已有去參觀皇室用品博物館，裡面顧名思義的就是展示汶萊皇室曾經用過的生活用品，真的是各個都相當精緻，理所當然的每件東西都價格不斐。而在汶萊最令我印象深刻的莫過於熱帶雨林了，汶萊沒有對熱帶雨林過度的開發，相對的汶萊政府非常保護它們的雨林，因此它們的雨林依然維持著原始的風貌，我想我們真的相當有幸到那裡一覽婆羅洲原始的風貌，真的是相當難得的體驗。而在汶萊的這段期間我也不得不提及它們的夜市，位於加東縣的加東夜市裏頭賣的東西都相當的便宜，也相當的美味，令我印象最深刻

的就是加東夜市裡面的牛肉湯麵攤販，僅僅三塊汶幣就可以一嚐相當具有東南亞風味的牛肉湯，回到台灣後我依然念念不忘。

總之我覺得在汶萊這段期間的生活體驗真是相當的特別，也相當的令我難忘，希望有朝一日我可以在來到這個地方，回味我曾經在汶萊所體驗的事情。



➤ 汶萊清真寺 Omar Ali Saifuddien Mosque



➤ 美麗的婆羅洲熱帶雨林



➤ 汶萊加東夜市牛肉湯麵

五、國外實習之具體效益:

1. 透過蝦苗場實地操作來比較差異並增加孵苗技能。
2. 透過成蝦養成實地操作來體驗不同地方的養殖做法以及思維。
3. 透過接觸加工廠各產線來明白整個加工流程。
4. 透過飼料廠實地操作來明白整個飼料生產流程。
5. 透過與來自不同地方的人同工來彼此學習並增加語言能力。
6. 接觸並且體驗當地生活和文化。
7. 更明白自己所缺乏之處並且更有方向的去學習追求。
8. 透過和組員討論和相處來增進團隊合作的能力。

感想與建議:

在汶萊 golden fish corporation 學到了不少的東西，從一開始孵蝦苗、成蝦場的準備管理以及收成後的加工作業，甚至是飼料的製備。幾乎每一個環節都有碰到而且也有實地下去操作，我想這是我覺得最難能可貴的事情。因為我自己以後是想要直接往產業發展，所以我覺得這一次來汶萊的實習真的對我有相當大的幫助。而建議方面，我覺得我們這一次實習待在加工廠的時間有些太長，由於我們是水產養殖學系，我想我們實習的重點可以更放在蝦苗場或是成蝦養成場，如此一來才能夠更提升相關的技術。希望未來有機會再來的話，可以更專注於這方面

的學習。而其他大致上都很不錯，其實公司對我們非常的好，不論是吃住上面，都相當的照顧，而我們也在汶萊認識了許多的朋友，透過交流不僅增加了我的英語能力，也擴展了我們的人脈，也許在未來我們都有機會成為合作的對象。



➤ 汶萊 golden fish corporation 外全體合照