

出國報告（出國類別：其他(蜂蜜樣品採樣及蜂場訪查)）

## 泰國及越南蜂蜜樣品採樣及蜂場訪查

服務機關：行政院農業委員會農糧署

姓名職稱：彭權翊 技士

派赴國家：泰國、越南

出國期間：中華民國 112 年 4 月 23 日至 4 月 30 日

報告日期：中華民國 112 年 7 月 4 日

## 摘要

臺灣的蜂蜜需求量大約為 1 萬 5,000 公噸，但國內生產量不足，需要進口蜂蜜填補需求量，其中以泰國蜂蜜為進口最大宗。進口蜂蜜的低價格與國產蜂蜜低價競爭，導致蜂農即使生產優質的蜂蜜，也未必有相應收益。為了解決進口蜂蜜冒充國產蜂蜜的問題，臺灣需要建立產地鑑定技術，首先需要建立蜂蜜資料庫，現階段以龍眼蜜為目標進行搜集。109 年和 111 年，台灣蜜蜂與蜂產品學會計畫性收集全國各地龍眼蜂蜜生產基地之生蜜，共收集了 1,358 件樣本。國內龍眼蜜已逐年搜集樣本，但對於 CPTPP 產地國(越南及紐西蘭)產地鑑別資料仍待建立，有必要及時擴增境外樣本以加速鑑定技術開發與更新資料庫。

今年度農糧署補助臺灣大學執行「國產蜂蜜資料庫建置及產地鑑定技術開發」計畫，為了加速產地鑑定技術開發，派員赴泰國及越南蜂蜜生產基地，向當地蜂農收集價購產地蜂蜜並進行蜂場訪查觀摩，本次蜂場訪查及蜂蜜樣品採樣作業，我方採集小組由農糧署彭權翊技士（111 年初級蜂蜜品評師合格），及臺灣大學昆蟲學系楊恩誠教授、蜂之鄉有限公司總經理特助陳淑君小姐等 2 名外部專家組成，於 4 月 23-27 日前往泰國探訪養蜂場及採集當地生產之龍眼蜂蜜，共抽取了 42 件樣本。接續於 4 月 27-30 日探訪越南當地蜂農及蜂場，共抽取了 10 件樣本。所有蜂蜜樣本皆以 DHL 分批寄回臺灣，分裝後冰存於蜂蜜資料庫。

在參訪過程蜂場及蜂蜜加工廠過程中，我們透過與當地蜂農和臺灣商人的交流，深入了解臺灣、泰國及越南在養蜂產業政策管理、蜂場管理模式、蜂產品生產和貿易、蜜蜂研究等方面的優劣和機會，這些經驗將為未來國內養蜂產業相關輔導政策推動之借鏡。

## 目次

壹、前言 .....	- 4 -
一、採集及參訪目的.....	- 4 -
二、泰國養蜂產業及市場.....	- 6 -
三、越南養蜂產業及市場.....	- 6 -
貳、出國行程 .....	- 8 -
參、參訪及採樣過程之重點.....	- 9 -
一、泰國養蜂產業主管機關與發展.....	- 9 -
二、泰國蜂場訪查.....	- 10 -
(一) Chin Hui Co., Ltd. 金輝有限公司蜂場.....	- 10 -
(二) Phatthanakit bee farm金蜂產品股份有限公司蜂場.....	- 10 -
三、泰國蜂產品加工廠.....	- 11 -
(一) Chin Hui Co., Ltd. 金輝有限公司 .....	- 11 -
(二) Phatthanakit bee farm金蜂產品股份有限公司 .....	- 11 -
四、採集泰國蜂蜜樣本.....	- 12 -
五、越南養蜂產業主管機關與發展.....	- 13 -
六、越南蜂場訪查.....	- 14 -
七、越南蜂產品加工場.....	- 14 -
八、採集越南蜂蜜樣本.....	- 15 -
肆、心得與建議 .....	- 15 -
一、心得.....	- 15 -
二、建議.....	- 16 -
伍、附錄 .....	- 18 -

## 壹、前言

### 一、採集及參訪目的

蜂蜜是一種大眾熟悉且普遍食用的天然食品，在台灣，111 年的蜂蜜產量約為 9,332 公噸，產值 2,063,394 千元，但 108 年曾銳減至僅 2,907 公噸，產值 582,526 千元。因為長期不足以滿足國內需求，進口量也相對增加，111 年的蜂蜜進口量為 5,131 公噸，其中泰國進口量占了 8 成，越南約占 1 成。由於臺灣的蜂蜜生產成本高，泰國及越南的蜂蜜成本低，約為臺灣的蜂蜜價格的 1/3 到 1/2，因此容易發生蜂蜜摻假情形。蜂蜜摻假的情況包括：(1)產地摻假 (2)利用高果糖糖漿混入 5-10%的天然蜜、色素和香料等，然後以低價的「調和蜂蜜」販售；(3)天然蜜中混摻 30-70%的高果糖漿，但販售時卻標示為「純蜂蜜」；(4)使用較便宜的天然蜜混摻於高價的特色蜜，例如百花蜜或荔枝蜜混摻於龍眼蜜。

若要鑑別蜂蜜是否摻假，首先需要收集具代表性的真實蜂蜜樣品，並據此建立真實蜂蜜樣品的理化特徵。綜觀國際其他國家的做法，2004 年歐盟投入大量工作建立單花蜂蜜資料庫，收集來自 21 個國家、共 6,719 件樣品，針對 15 種歐洲地區常見的單花蜜進行理化特徵分析，包括外觀、嗅覺、味覺、花粉相、色澤、電導度、旋光度、含水量、澱粉酶、轉化酶、脯胺酸含量、pH 值、酸度、果糖、葡萄糖、蔗糖、果糖+葡萄糖、果糖/葡萄糖比值以及葡萄糖/水分比值等，共分析得 46,181 筆理化數據 (Oddo and Piro, 2004)。

近年台灣積極加入跨太平洋夥伴全面進步協定 (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)。其 11 個 CPTPP 會員國占臺灣貿易總額四分之一，占雙邊投資額 25.31%，其中日本、新加坡、馬來西亞、越南是臺灣前十大貿易夥伴。越南已成為 CPTPP 會員國，111 年進口到臺灣的蜂蜜量為 604 公噸，占臺灣蜂蜜總進口量的 11%；未來有興趣加入的泰國進口量為 4,135 公噸，占臺灣蜂蜜總進口量的 80%。加入 CPTPP 有利於臺灣的對外經貿連結及全球經貿布局。CPTPP 除了在關稅上有所優惠，更有原產地規定與限制，終端產品必須溯源到源頭原料、中間材料等，都必須是該國原產。逐年降低關稅的自由化過程對原本受保護的產業產生衝擊，亦影響臺灣的養蜂產業。

在臺灣，由於地處亞熱帶且蜜源植物豐富多樣，但流蜜期多集中在春季，且特定花源的單花蜜具有特定的香氣與口感，價值性高於百花蜜。常見的單花蜜有柑橘蜜（3月）、荔枝蜜（3-4月）與龍眼蜜（4月），而臺灣龍眼蜜是最受國人喜愛的單花蜜，色澤呈深琥珀色，香氣濃郁，口感芳香可口，是臺灣蜂蜜的代表性產品。此外，臺灣還有一些地區性的單花蜜，如白千層蜜、文旦蜜等，而東方蜜蜂的紅淡比蜜、鴨腳木蜜等也是獨特的產品。相較於臺灣，中國福建、廣東與廣西也出產龍眼蜜，花期稍晚；泰國北部與越南北部也有生產龍眼蜜，產量較大且價格較低，惟香氣不如臺灣龍眼蜜。

為了解決進口蜂蜜冒充國產蜂蜜的問題，因應臺灣加入 CPTPP 對我國蜂蜜市場衝擊，改善市面上進口蜂蜜冒充國產蜂蜜情形，臺灣需要建立產地鑑定技術，首先需要建立蜂蜜資料庫，現階段以龍眼蜜為目標進行搜集。109 年和 111 年，台灣蜜蜂與蜂產品學會計畫性收集全國各地龍眼蜂蜜生產基地之生蜜，共收集了 1,358 件樣本。國內龍眼蜜已逐年搜集樣本，但對於 CPTPP 產地國(越南及紐西蘭)產地鑑別資料仍待建立，有必要及時擴增境外樣本以加速鑑定技術開發與更新資料庫。

今(112)年度行政院農業委員會農糧署補助臺灣大學執行「國產蜂蜜資料庫建置及產地鑑定技術開發」計畫，本計畫旨在確立國內蜂蜜的特徵性質，並建立完整的資料庫，以用作差異判別的標準，從而建立可信度高的鑑定方法。這樣的方法可以應用於未來蜂蜜摻偽的檢測，有助於把握蜂蜜農產品的品質和來源，有效區分國產和進口產品，從而提升國產品的辨識度。計畫目標為收集 200 件國內蜂蜜和 50 件以上的國外蜂蜜樣品（越南、紐西蘭、泰國等標的國家），進行特徵分析和比對測試，建立包含 100 件以上樣品的比對資料庫。同時，也將建立蜂蜜產地鑑定標準作業流程，並完成 40 件以上的產地鑑定。

本計畫共有四個分析方法，分別由四個團隊負責開發和實施。分別羅列如下：

1. 蜂蜜蛋白質含量分析：由中興大學昆蟲系和生技所團隊負責。
2. 蜂蜜多酚類化合物含量分析：由臺灣大學食科所和共儀中心團隊負責。
3. 蜂蜜微量元素含量分析：由臺灣大學昆蟲系和農化系共儀中心團隊負責。
4. 蜂蜜 NGS 基因定序分析：由嘉義大學和科博館團隊負責。

為了加速產地鑑定技術開發，派員赴泰國及越南蜂蜜生產基地，向當地蜂農收集

價購產地蜂蜜並進行蜂場訪查觀摩，本次蜂場訪查及蜂蜜樣品採樣作業，我方採集小組由農糧署彭權翊技士（111 年初級蜂蜜品評師合格），及臺灣大學昆蟲學系楊恩誠教授、蜂之鄉有限公司總經理特助陳淑君小姐（111 年初級蜂蜜品評師合格）等 2 名外部專家組成。

透過實地參訪泰國的養蜂場，比較泰國、越南和臺灣養蜂生產的差異，了解泰國及越南養蜂的環境和養殖方式，作為未來國內養蜂產銷輔導或外銷蜂產品相關決策的參考依據。

## 二、泰國養蜂產業及市場

泰國養蜂產業主要集中在北部地區，包括清邁、清萊、南邦、帕來、素叻府等地，其中清邁是蜂蜜生產量最大的地區。近年來，泰國的蜂蜜生產量逐年增加，根據泰國農業部公佈的數據，2019 年全國蜜蜂飼養戶有約 16.7 萬戶，生產蜂蜜約 6.3 萬公噸，僅次於印度和中國，位列世界第三。

泰國政府十分重視養蜂產業的發展，積極進行技術輔導和政策扶持。泰國農業部成立了蜂蜜生產發展中心，提供蜜蜂飼養、疾病防治、蜂蜜品質檢測等技術輔導服務，並且每年都會舉辦養蜂展覽會和蜜蜂研討會，促進產業交流和技術進步。此外，泰國政府還實行多項政策扶持養蜂產業，包括提供種蜂、蜜蜂箱等飼養器材的補貼，為養蜂戶提供貸款和保險，鼓勵農民轉型發展蜜蜂養殖等。這些政策措施有效促進了泰國養蜂產業的發展。

根據 ITC（國際貿易中心）統計 2011 年至 2022 年的資料，泰國的蜂蜜出口量從 2011 年的 10,554 公噸逐年攀升，2022 年已達到 20,786 公噸，平均每公噸淨值 2,801 美元，主要輸出國前三名依序為美國 16,631 公噸、德國 3,496 公噸及臺灣 3,400 公噸；泰國進口蜂蜜 25,071 公噸，平均每公噸淨值 2,446 美元，其中中國進口 22,931 公噸，占進口量 91%。

## 三、越南養蜂產業及市場

越南養蜂產業主要分布在該國北部、中部和南部地區。其中，北部地區的養蜂產

業發展最為活躍，特別是在河內、海防和富山等地區。近年來，越南的蜂蜜產量不斷增加。根據越南農業部的統計數據，2019 年該國的蜂蜜產量達到了 5.5 萬噸，比前一年增長了 4%。同時，越南的蜂蜜出口量也在不斷增加，主要出口國家包括中國、德國、法國和美國等。

為了促進養蜂產業的發展，越南政府積極推動養蜂技術的輔導和培訓。例如，越南農業部每年都會舉辦多場養蜂技術培訓班，向當地農民介紹最新的養蜂技術和管理方法。此外，越南還通過政策鼓勵農民參與養蜂產業，例如提供種蜜蜂的補貼和種蜜蜂用具的購買優惠等。

總體來說，越南的養蜂產業正處於快速發展階段，政府也在積極推動相關政策和技術輔導，希望能進一步提高蜂蜜產量和品質，促進農民收入增加和地方經濟發展。根據 ITC 統計，越南出口蜂蜜量從 2011 年至 2021 年逐年增加，2011 年的出口量為 1,222 公噸，而 2021 年的出口量為 11,780 公噸。

根據國際貿易中心（ITC）統計，2011 年至 2021 年期間，越南出口蜂蜜總量為 42,272 公噸，平均每公噸淨值為 2,383 美元，主要出口國前三名分別為美國（19,414 公噸）、德國（4,643 公噸）和日本（4,322 公噸）。越南進口蜂蜜總量為 17,625 公噸，平均每公噸淨值為 2,125 美元，其中中國進口量為 16,144 公噸，占進口量的 92%。

## 貳、出國行程

日期	地點	行程	國家
4月23日	泰國清邁國際機場	搭乘班機前往泰國清邁府	泰國
4月24日	金輝有限公司及蜂場	實地勘查泰國清邁府蜂產品加工廠及蜂場	泰國
4月25日	Phatthanakit bee farm 及蜂場	實地勘查泰國清邁府蜂產品加工廠及蜂場，採樣蜂蜜樣本。	泰國
4月26日	Phatthanakit bee farm 公司	品蜜及採樣蜂蜜樣本	泰國
4月27日	越南新山一國際機場	搭乘班機前往越南胡志明市	越南
4月28日	GOLDEN HONEY CO., Ltd 及蜂場	實地勘查越南西寧省蜂產品加工廠及蜂場，採樣蜂蜜樣本。	越南
4月29日	GOLDEN HONEY CO., Ltd	品蜜及採樣蜂蜜樣本	越南
4月30日	臺灣桃園國際機場	搭乘班機返回臺灣桃園市	臺灣

## 參、參訪及採樣過程之重點

### 一、泰國養蜂產業主管機關與發展

泰國畜牧發展署（Department of Livestock Development, DLD）是負責監督、協調和發展泰國畜牧業的機構，其中包括養蜂產業。其職責涵蓋了制定和執行畜牧業政策、監管動物疫病控制、促進畜牧業的科技研究和技術支持、確保畜牧產品的品質和安全等方面。

在養蜂方面，泰國畜牧發展署負責制定和實施相關的政策和法規，例如制定蜜蜂標準和規範、監測蜂群疫病、推廣蜂蜜生產技術、培訓蜜蜂飼養員等。此外，畜牧發展署還與泰國的大學和研究機構合作，進行蜂產品的研究和開發，以提高泰國蜂產業的發展水平和國際競爭力。

此外，泰國也有許多私人機構和協會致力於蜂產業的研究和推廣，例如泰國蜜蜂農民協會（Bee Farmer Association of Thailand）、泰國蜜蜂育種學會（Bee Breeders Association of Thailand）等。這些機構和協會提供技術培訓、市場資訊、資金支持等服務，促進泰國蜂產業的發展。

泰國的蜂產業歷史可以追溯到 1940 年代，當時該國的蜜蜂數量有限，主要是由蜂農從印度、緬甸、老撾等國進口，這些蜜蜂品種在泰國的氣候和環境下適應良好。在 1950 年代，泰國政府開始推動農業現代化，蜂產業也得到了發展。1970 年代至 1980 年代，泰國的蜂蜜產量逐漸增加，由於當時的國際市場需求增加，泰國蜂蜜的出口量也逐年增加。

到了 1990 年代，泰國的蜂蜜出口市場遭遇了一些困難，主要是因為國際市場上的假冒蜂蜜問題越來越嚴重，很多泰國蜂蜜的品質也無法通過國際檢驗標準。為了解決這個問題，泰國政府開始加強對蜂蜜生產和出口的監管，並通過了一些相關法律法規。

近期泰國的蜂蜜生產已經進入了現代化階段，許多蜂蜜生產商開始採用現代化的技術和管理模式，這些技術和模式包括使用現代化的設備和工具、管理蜂群的健康和生產狀態、開發新的蜜蜂品種、採用更高效的收穫和加工方法等等。泰國的蜂蜜主要出口到美國、中國、歐洲等地，其中美國是泰國蜂蜜的最大出口國。除了蜂蜜外，泰

國還生產其他蜂產品，如蜂膠、蜂王漿、蜜蠟等。

## 二、泰國蜂場訪查

### (一) Chin Hui Co., Ltd. 金輝有限公司蜂場

我們前往清邁市區北方 55 公里處參觀了黃成金負責人管理之蜂場(圖一)，規模約有 80 個蜂箱，雖然已經採完蜜，但蜂箱之蜂群狀態仍然十分旺盛，蜂箱上蓋仍築滿贅脾。黃成金強調他的蜂場在採蜜期間絕不會餵食砂糖，以確保生產的蜂產品品質。他的蜂場主要生產龍眼蜂蜜，每年採收 2 季。第一季是從 2 月到 4 月，也是主要的採收季節，採收的蜂蜜味道香濃，且水分含量低。第二季部分當地的龍眼會使用氯化鉀調節花期至 10-11 月，此時採收的蜂蜜屬於次級品，水分含量較高。泰國蜂場需隨開花季節需要遷徙採蜜，故於採蜜期間，蜂農須尋覓場地以放置蜂箱並進行採蜜工作，放置之土地皆須向地主租借，通常無法無償放置，需支付租金，公定價格約一次 2,000 泰銖，惟以環境而言，確實優於台灣甚多，周遭放眼望去皆為龍眼樹，並有栽培管理，龍眼樹為了方便採收龍眼作業，皆有矮化處理，並做好環境整潔，並無雜草叢生的情形。

在蜂場參觀期間，金輝公司介紹蜂場實行了一系列科學的管理措施，例如採用非農藥資材防治蜜蜂疾病，加強蜂箱的通風、排水和防震能力等。此外，亦十分注重蜂箱環境的清潔和衛生，每個蜂箱都保持著整潔和良好的衛生條件。

### (二) Phatthanakit bee farm 金蜂產品股份有限公司蜂場

Phatthanakit bee farm 亦是一家位於泰北地區的蜂產品盤商及加工廠，公司的負責人是周振解先生。周先生是一位有著 30 年以上養蜂經驗的蜂農，曾是當年臺灣蜂農進駐泰國時的學徒。目前，Phatthanakit bee farm 的養蜂規模已達到 4,000 箱，有約 35 位員工負責生產蜂產品。員工管理方式是以班為單位，每班設置班長及副班長，負責管理約 40 個蜂場。前往了 Phatthanakit bee farm 的兩處蜂場參觀(圖二)，第一個蜂場位於清邁古城北方 80 公里，規模約 70 箱，蜂群狀況良好，依附近野花採集食物來源，目前仍無需餵糖維持蜂群。第二個蜂場位於龍眼園區，

規模約 100 箱，龍眼樹已開花結束正在結小果，已無花蜜，經檢視蜂箱，蜂群狀況良好穩定，且部分巢片仍有部分巢蜜在其中，表示蜂群食物來源穩定。

蜂產品方面，Phatthanakit bee farm 僅生產龍眼蜂蜜及少數其他種類蜂蜜。在採蜜的時間安排上也非常有系統，11-12 月至北方邊境寮國採收，1-2 月至清萊府採收，3-4 月至南奔府採收，6-9 月為雨季。此外，Phatthanakit bee farm 非常重視蜂群健康和發展。他們會控制蜂群的大小，蜂勢維持在每箱 5 片蜂，有助於控制蜜蜂在生產過程中的健康和 safety。而在 9-11 月繁殖期，會將蜂勢擴增至每箱 9 片蜂，以提高生產效率和產量。

蜂場與金輝有限公司類似，蜂箱與臺灣目前所使用的朗氏標準蜂箱相同，這與泰國養蜂技術最早源於台灣養蜂技術之引入有關，蜂箱排列方式亦與台灣大多蜂場相仿。

### 三、泰國蜂產品加工廠

#### (一) Chin Hui Co., Ltd. 金輝有限公司

Chin Hui Co., Ltd. 是一家位於泰北地區的蜂產品盤商及加工廠(圖三)，公司的負責人是黃成金先生。自民國 70 年代即移居至泰國之臺灣人，是當時臺灣至泰國養蜂之先鋒，是有著 35 年以上養蜂經驗的蜂農，同時也是臺灣宜蘭縣養蜂人家有限公司負責人黃俊彥的伯父，該公司所生產之部分泰國蜂蜜，於 108 年以前由養蜂人家採購至臺灣販售，後近三年因黃俊彥當選為台灣養蜂協會理事長，為避免爭議，並推廣國產蜂蜜，養蜂人家以販售臺灣國內蜂蜜為主，故停止向金輝有限公司採購泰國蜂蜜。自有蜂場規模約為 2,800 箱，契作蜂農約有 8,000 箱。具有蜂蜜濃縮設備，廠區具有 GMP 認證，收購之蜂蜜須送經檢驗合格後方能販售。

#### (二) Phatthanakit bee farm 金蜂產品股份有限公司(圖四)

目前養蜂規模約 4,000 箱，由約 35 位員工負責蜂產品生產，主要貨源來自公司自行生產之蜂產品，亦有收購大量來至於其他蜂農生產之蜂產品，進貨仍須通過廠內自主檢驗，檢驗項目包括蜂蜜品質如含水量、糖類成分、抗生素殘留及經甲基糠醛等，儲存之容器必須為食品級鐵桶，不得有生鏽或破損狀況，檢驗樣本將留存 1 年以上；同時進貨時亦會經過品蜜程序，由周振解先生親自品蜜分級並

確認收購價錢。外銷部分早期臺灣為主，目前已轉向中國、馬來西亞等國；旗下蜂場均取得 GAP 場域認證，工廠已取得食品 GMP、HACCP、HALAL 及 ISO22000 認證。該公司開發多樣蜂產品加值產品，包括不同包裝之蜂蜜禮盒組、蜂蜜醋、護唇膏、蜂王漿沐浴乳、乳液、花粉及禮佛用花籃組。該公司為了推廣蜂蜜產品，更於清邁舊城區開設一家蜂蜜咖啡店，除了販售各種蜂蜜調製飲料及咖啡之外，亦於店內販售多種蜂產品加工品及蜂蜜(圖五)。

#### 四、採集泰國蜂蜜樣本

本次採集蜂蜜樣本計畫非以官方平台合作模式進行，故採樣團隊非常精簡，由農委會農糧署彭權翊技士（111 年初級蜂蜜品評師合格），及臺灣大學昆蟲學系楊恩誠教授、蜂之鄉有限公司總經理特助陳淑君小姐等 2 名外部專家組成，此行未透過泰國官方進行蜂蜜樣本之收集，以避免國與國之間外交上之溝通及介入，轉而替代方式為搭配民間公司至國外採購蜂蜜之商業行程，以公私協力方式進行蜂蜜樣本採集作業，借重國內蜂蜜業者之影響力，達到採樣真實當地蜂蜜樣本之目的。

經訪查當地臺商及中盤商了解泰國蜂蜜現況，據悉臺灣進口業者會在泰國本地於蜂蜜濃縮時即進行摻入糖漿等混摻行為，待蜂蜜進口至臺灣後，有可能會再次進行加工混充，添加非蜂蜜之糖漿或單價較低之百花蜜，將成品假冒成高價國產龍眼蜂蜜販售，藉以獲取高額利潤。

因此為避免取得劣質之蜂蜜樣本，或可能於濃縮過程中被混摻，本次取樣必須嚴謹篩選合作對象。採樣小組選定一家配合度良好且誠實之業者，以與我國蜂之鄉配合 20 年之當地業者 Phatthanakit bee farm 為合作對象，該業者長期與蜂之鄉合作，供應高品質泰國蜂蜜進口至國內，作為蜂蜜蛋糕及飲品原料來源。另於採樣時，輔以逐桶品蜜師試蜜方式，以未濃縮生蜜進行試蜜挑選，確保採集之蜂蜜品質，挑選出本次採集之蜂蜜樣本(圖六)。

品蜜小組由李麗玉老師、陳淑君及彭權翊組成，陳及彭君皆具有品蜜師證照，李麗玉老師為業界享譽多年之資深品蜜師，亦為蜂之鄉公司之創辦人之一，無償配合支援本次計畫採集蜂蜜樣本工作。就廠區收購之生蜜，逐桶進行試蜜，

共計試蜜 400 餘桶。就無問題之蜂蜜，隨機就產地挑選出 42 桶，分別採集每件樣本 2 公斤，並好包裝裝箱動作，載運至機場旁之 DHL 公司寄送回台灣，待寄回台灣後送至行政院農業委員會苗栗區農業改良場專設之冷凍庫內保存樣本。

## 五、越南養蜂產業主管機關與發展

越南養蜂產業的主管機關是越南農業和農村發展部（Ministry of Agriculture and Rural Development，縮寫為 MARD）。MARD 是負責規劃、發展和監管越南農業、畜牧業、漁業和林業等部門的政府機構。在養蜂產業方面，MARD 的下屬單位為農業部門的植物保護局（Plant Protection Department）和畜牧業部門的畜牧局（Livestock Department）。

在越南，養蜂業被視為重要的農業部門之一，為當地經濟和農民生計做出了重要貢獻。MARD 負責制定和實施與養蜂相關的政策、規章和指導方針，並監督養蜂業的發展和運作。它與其他相關機構合作，提供技術支持、培訓和資源，以促進養蜂業的增長和現代化。

此外，越南還有一些地方性的機構和協會致力於養蜂業的發展，如越南蜜蜂業協會（Vietnam Beekeeping Association）。這些組織通常與 MARD 合作，為養蜂業者提供支持和代表他們的利益。

越南養蜂產業興盛，採集蜂蜜種類以橡膠樹蜜、相思樹蜜、咖啡蜜及龍眼蜜為主，根據 ITC 統計，2021 年越南對美國之蜂蜜出口量達到 1 萬 9,414 公噸，金額約 4,626 萬美元。美國商務部前於 2021 年 11 月 17 日宣布初步結論，認定越南蜂蜜傾銷美國，利潤率在 410.93% 至 413.99% 之間，並分別徵收臨時稅，而其餘 4 國家阿根廷、巴西、印度及烏克蘭之傾銷幅度為 6.24% 至 49.44%。此舉對出口商與 3 萬 5,000 名越南養蜂人造成負面影響，尤其在新冠肺炎期間，對面臨困難之經濟貧困地區無異是雪上加霜，美國商務部於 112 年 4 月 8 日發布對越南、阿根廷、巴西及印度進口蜂蜜反傾銷案稅率之最終調查結論。越南企業反傾銷稅獲得大幅調降，由初步調查結論之 410.9%-413.99% 降至 58.74%-61.27%。雖然反傾銷稅率調降，仍造成越南養蜂業重創，許多出口商被迫縮減收購量及尋求其他出口國家。

## 六、越南蜂場訪查

參訪位於西寧省養蜂場四個蜂場(圖七)，越南養蜂產業興盛，採集蜂蜜種類以橡膠樹蜜、相思樹蜜、咖啡蜜及龍眼蜜為主，西寧省養蜂場多位於楊明珠縣，蜂箱放置位置多半位於橡膠樹林下，不僅有寬敞的作業空間，亦有遮陰效果，每個蜂場規模為 200-300 箱。周遭皆種有大面積的龍眼樹，惟與泰國不同的是，並不僅只有單一大面積龍眼，仍有夾雜其他作物，例如香蕉、橡膠樹及咖啡等園區，但每一作物栽種土地區塊皆超過 1 公頃，仍較台灣耕地區塊大。

越南南部地區因氣候穩定，全年溫度一般在22°C至34°C的範圍，龍眼蜂蜜採蜜期相當長，從 11 月至隔年 8 月，共有四期開花期可採蜜，越南採用產期調節方式，切割樹幹處造成傷口，使樹木逆境生理提前開花方式，調節各區龍眼園區開花時間，延長整體採蜜期，故於同一地區可看到結實累累龍眼園區，亦可看到剛抽花芽準備開花之龍眼園區。越南北部地區亦可採集龍眼蜂蜜，該地區龍眼栽培面積大且單一，所生產之龍眼蜂蜜純度更高，價格高於越南南部生產之龍眼蜜。

現場參觀越南蜂場採蜜過程共計參觀兩場(圖八)，越南採蜜方式與臺灣類似，惟機械化程度低，並無電動刷蜂機、抽蜜機及搖蜜機等設備，皆採取人工方式搖蜜，搖蜜後入桶也沒有經過紗布或過濾器過濾，衛生品質尚有進步空間。採蜜時除了使用噴煙器驅趕蜜蜂外，越南還使用灑水噴霧器，於開蜂箱時將蜂箱內蜂農以噴霧器灑水噴濕，這樣可以讓蜜蜂飛行困難，進而使採蜜作業較為順利。

楊明珠縣蜂農所生產之龍眼蜂蜜，皆交由 GOLDEN HONEY 收購，進場前會進行各種項目抽驗，合格才收購。

## 六、越南蜂產品加工廠

拜訪 GOLDEN HONEY CO., Ltd (圖九)於 2006 年 6 月 28 日於西寧省鈴中加工出口區和工業園區正式成立，主要業務為出口優質天然蜂蜜。GOLDEN HONEY 的生產工藝和現代化設備，創造了國際標準的產品，從天然來源開采的優質蜂蜜，如橡膠、腰果花、荔枝花、金合歡花。主要出口至歐洲市場。GOLDEN HONEY 對於收購之蜂蜜採取各項自主檢驗，以確保蜂蜜品質，檢驗項目包含含水

量、糖類成分、抗生素殘留、羥甲基糠醛及農藥殘留等。亦將樣品送交第三方 Intertek 公司，由獨立的中間單位進行檢驗。原料穩定充足，生產符合食品衛生安全標準，未來將繼續擴大養殖面積，與農場建立緊密、可持續的關係，打造規模化的原料生產區，確保質量，將產量預計提高到 10,000 公噸/年，滿足歐洲市場的客戶。

廠區與臺灣和泰國相比，因位於工業區，係以原本建物配置作為作業空間，配置有冷凍冷藏貨櫃、蜂蜜堆置區、辦公室及濃縮設備，工作區域分工明確，該廠亦取得 ISO22000 認證。

## 七、採集越南蜂蜜樣本

於越南採集蜂蜜樣本亦無透過越南官方，以避免過多國與國之間外交上之溝通及介入，與泰國規劃相同，以搭配民間公司至國外採購蜂蜜之商業行程，進行蜂蜜樣本採集作業，借重國內蜂蜜業者之影響力，達到採樣真實當地蜂蜜樣本之目的。

採樣小組選定一家配合度良好之業者，另於採樣時，輔以逐桶品蜜師試蜜方式，以未濃縮生蜜進行試蜜挑選，確保採集之蜂蜜品質，挑選出本次採集之蜂蜜樣本。

品蜜小組由陳淑君及彭權翊組成，陳及彭君皆具有品蜜師證照，就廠區收購之生蜜，逐桶進行試蜜，共計試蜜 100 餘桶。就無問題之蜂蜜，隨機就產地挑選出 10 桶(圖十)，分別採集每件樣本 2 公斤，並好包裝裝箱動作，以 DHL 公司分批寄送回台灣，待寄回臺灣後送至行政院農業委員會苗栗區農業改良場專設之冷凍庫內保存樣本。另外，該公司對於本採樣工作全力配合，就採樣小組採集之蜂蜜，有提供非常完善的來源資料並送交檢驗公司完成各項檢驗工作(附表)，以確保樣本沒有任何問題。

## 肆、心得與建議

### 一、心得

泰國的天然環境相對於臺灣而言更為廣闊，蜜源作物的種植面積也更大。在

參訪清邁府期間，可以看到大片的龍眼樹作為蜜源。相較之下，臺灣的土地面積較小，但養蜂群數卻很高，目前蜂產業已經接近飽和狀態，產量難以再有大幅度的增長，且僧多粥少，競爭激烈。泰國之所以能夠享有豐富的自然資源，部分原因是他們的農業仍然採用粗放式的栽培方式，農藥中毒的情況相對較少。蜜蜂可以在相對較純淨的環境中取得花蜜，產出優質的蜂蜜。

越南情形與泰國類似，同樣擁有廣大的蜜源作物種植面積，及粗放式的栽培方式，施用農藥情形少，且有種植大量橡膠樹林，使其有遮陰且寬敞的放置蜂箱空間，更可以同時進行採蜜作業，周遭亦有大面積的龍眼樹，使其可以依季節採收龍眼蜂蜜及橡膠蜂蜜，另因氣候及氣溫相對穩定，越南對於龍眼開花產期調整更為積極，使其一年內可以有四期開花期可採蜜，提高採蜜量及降低因氣候條件造成影響的風險，雖設備及技術相對臺灣落後，倘未來改善後，評估其蜂蜜產業潛力十分大，且人工生產成本低，對臺灣具有競爭優勢。

泰國及越南政府皆有推動蜜蜂 GAP 認證制度，兩國養蜂產業發展潛力巨大，必須思考泰國蜂產品將對臺灣及國際市場造成衝擊，尤其我國即將加入 CPTPP 組織，越南為 CPTPP 成員國，屆時貿易關稅降低後，越南蜂蜜將更具有價格競爭力。另目前臺灣邊境管制並未要求輸出國提供官方文件，貿易商可不經由該國的監控系統將蜂產品銷往我國，將會影響進口蜂產品市場。為了維護蜂產品的品質和安全，我國應實施相應的進口監管措施。這些措施可能包括檢驗、檢疫、認證和文件要求等，以確保進口的產品符合國家的標準和規定。

## 二、建議

臺灣養蜂產業正在朝著高標準的生產模式發展，以應對市場上其他進口產品和混摻產品的競爭，並在困境中力求生存。應宣導消費者，採取實際的行動，支持有益於生態永續發展的養蜂產業。

除了認識並購買擁有產銷履歷和國產蜂產品標章的蜂產品外，更應積極地保護蜜蜂和維護生態環境。包括提高環保意識、減少碳足跡，以及支持購買有機友善農產品。對農民的耕作方式有著重要影響。透過這些舉措，我們可以促使農民減少農藥的使用，進一步維護蜜蜂的棲息地並增進植物的授粉。

就政策面來說，我國應加強輔導國內養蜂產業，以因應未來進口蜜對市場之衝擊並推動產業升級，主要方向如下：

- (一)放寬國有林地及林下養蜂限制，推動冬季蜜源綠肥計畫，發展多元蜜源環境。
- (二)持續推動蜂產類臺灣良好農業規範，輔導蜂農加入產銷履歷驗證制度。
- (三)輔導國產蜂蜜評鑑競賽，提升國產蜂蜜形象及消費認知，帶動國內市場。
- (四)加速建立蜂蜜國產蜂蜜資料庫，並與學術單位合作建立摻偽及產地辨別之技術，以確保消費者權益。

就產業面來說，泰國跟越南都已有獨立且成熟的養蜂系統，且氣候相仿，採收之龍眼蜜更是我國主要市場偏好之蜂蜜，有許多值得我國值得借鏡之處，例如蜂群管理、產期調節、蜂產品多元化及蜜蜂病蟲害防治等部分，皆為雙方產業及研究單位可互相合作之處，未來可透過雙方官方或民間團體進行交流活動，以提升彼此產業合作。



圖一、參訪 Chin Hui Co., Ltd. 金輝有限公司蜂場



圖二、參訪 Phatthanakit bee farm 金蜂產品股份有限公司蜂場



圖三、參訪 Chin Hui Co., Ltd. 金輝有限公司蜂蜜加工廠



圖四、參訪 Phatthanakit bee farm 金蜂產品股份有限公司



圖五、販售多種蜂產品加工品及蜂蜜商品



圖六、隨機就廠內生蜜桶內採集 42 件泰國蜂蜜樣本



圖七、參訪越南西寧省養蜂場，蜂箱放置在橡膠樹林下。



圖八、參訪越南西寧省養蜂場現場採收蜂蜜，採人力採收，並無電動機械



圖九、參訪 GOLDEN HONEY CO., Ltd 蜂蜜加工廠



圖十、隨機就廠內生蜜桶內採集 10 件越南蜂蜜樣本

附表、越南蜂蜜樣本來源資料

BẢNG KÊ KHAI CÁC HỘ NUÔI ONG  
蜂場採購資料表

	Họ và tên 蜂場名稱	Số CMND/ngày, nơi cấp 證號	Số lượng đ àn ong 蜂群數量	Loại mật 蜂蜜品 種	Thời điểm thu hoạch 採蜜日期	Địa điểm nuôi trồng/khai thác 蜂場地址
1	TRIỆU THANH DUY	087088023677	300	龍眼蜜	04/2023	HUYỆN KẾ SÁCH - SÓC TRĂNG
2	NGÔ TRUNG ĐOÀN	082082005329	300	龍眼蜜	04/2023	HUYỆN KẾ SÁCH - SÓC TRĂNG
3	NGUYỄN CÔNG TRỨ	094070022158	150	龍眼蜜	04/2023	HUYỆN KẾ SÁCH - SÓC TRĂNG
4	DƯƠNG THÀNH LỢI	082084000834	200	龍眼蜜	04/2023	HUYỆN KẾ SÁCH - SÓC TRĂNG
5	LÊ HOÀNG MINH	094068006333	250	龍眼蜜	04/2023	HUYỆN KẾ SÁCH - SÓC TRĂNG
6	HUỲNH NGỌC HUY	075088013404	300	龍眼蜜	04/2023	TRƯỜNG LƯU - HOÀ THÀNH - TÂY NINH
7	NGUYỄN THÀNH THÁI	077080007907	250	龍眼蜜	04/2023	TRƯỜNG LƯU - HOÀ THÀNH - TÂY NINH
8	VÕ HOÀNG THỨC	070088009951	270	龍眼蜜	04/2023	TRƯỜNG LƯU - HOÀ THÀNH - TÂY NINH
9	PHAN HẢI HOÀNG	091085004924	150	龍眼蜜	04/2023	TRƯỜNG LƯU - HOÀ THÀNH - TÂY NINH
10	LÊ QUỐC HOÀNG TRUNG	086091010835	400	龍眼蜜	04/2023	TRƯỜNG LƯU - HOÀ THÀNH - TÂY NINH