

# 森林中的咖啡經濟

龔冠寧<sup>1</sup>、朱榮三<sup>1</sup>、張坤城<sup>2</sup>、張淇鋒<sup>3</sup>、謝宛倫<sup>4</sup>

林下經濟意旨讓農民能夠在長期的營林的作業中，獲得短期的經濟效益，但是經濟和生態究竟能否共存共榮，至今仍是正反意見相當的議題。我們希望在不影響生態環境下，增加森林副產物的收入，藉由商業行為讓生活品質更好。咖啡在林下經濟的規劃之下，目前仍歸屬於需要進行試驗評估的作物，在林業試驗所六龜研究中心所轄試驗林中，恰巧有部分野生的咖啡族群，本文探討咖啡在林下經濟永續經營的問題。

## 六龜咖啡的野生咖啡

臺灣最早的咖啡紀錄，是1884年自馬尼拉引進，首次種植在現今新北市的海山地區，而日據時代則是咖啡在臺灣開始開枝散葉的一個時期。農業試驗所嘉義分所進行許多品種的試種，得出阿拉比卡種表現為最優的結論，並於1950年間在全臺廣為栽培，六龜地區開始有咖啡的栽種紀錄也是此時留下，目前在藤枝、寶山一帶，亦有不少農家從事咖啡的種植。

六龜試驗林的咖啡紀錄應從扇平說起，日據時期是全臺試種咖啡的緣由，當時隸屬於京都大學演習林的扇平園區，想當然爾地成為咖啡試種的區域，後續因未持續經營、管理及維護，加上野生動物大量繁殖，讓咖啡果實(又稱為咖啡櫻桃)成為了可口的零嘴，尤其是臺灣獼猴。以扇平辦公室為中心，實

習教育會館、藤川園區、南鳳林道等皆可以看到生長許久的野生咖啡，現今有這樣大量的野生咖啡分布在六龜試驗林中，是許多巧合和機緣所造成的。目前第三波精品咖啡當道，不再一味追求進口咖啡的同時，量小質精的臺灣咖啡，開始有了嶄露頭角的機會。

## 黑金

咖啡又稱作黑色黃金，簡稱黑金。咖啡僅次於石油，在華爾街期貨市場交易量是第2大，在全球飲品交易量第2大，僅次於瓶裝水。林業試驗所正針對林下經濟永續經營可行性進行研究，並且將咖啡列為需要進行試驗評估的種類，就過去相關資料與市面上臺灣咖啡流行，不難理解臺灣有這樣的內需市場，且栽植技術已不是個問題，現階段需要的是法規的鬆綁，讓更多的林農或是國有林地的承租人能夠投入國產咖啡的行列。就咖啡的生長習性，無論是林蔭或是光照充足的平地，透過林相改良、疏伐、複層式栽植等方法，皆能有不錯的收穫。話雖如此，卻不鼓勵將咖啡做為林農唯一收入來源的項目，因為單一密植的咖啡容易引起蟲害入侵，而且看天吃飯的農業選擇單一品項孤注一擲的時候，是賭博而不是經營，必須承受相對程度的風險。

就在咖啡需求量年年增長，與市場的一片看好之下，病蟲已經悄悄地發出逆襲。我

<sup>1</sup> 林業試驗所·六龜研究中心

<sup>2</sup> 嘉義大學森林暨自然資源學系

<sup>3</sup> 台灣農業合作社聯合社

<sup>4</sup> 咖啡倫



圖1 南投國姓地區檳榔林下間植咖啡。



圖3 茵赫特莊園種植咖啡環境。



圖2 六龜野生咖啡生長於肖楠林下。

們暫不討論全球氣候變遷造成咖啡減產的大問題，根據2019年探訪南投國姓與臺南東山地區種植超過5,000株以上的咖啡農友，相同的話題在不同的地區同時發酵，說的是咖啡的採獲量皆有增長，但是因為蟲害、空粒等需要淘汰的咖啡都接近30%，這是一個相當大的警訊，臺灣西部種植咖啡的重點區域，都發生類似的問題。目前林農種植咖啡的地區，許多是廢耕地轉作，或是檳榔林下間植，採集約式管理的慣行農法，仍需噴灑藥劑除蟲來增加產量(圖1)。反觀六龜試驗林的野放咖啡，與一般森林中的植物無異(圖2)，並且尚無蟲害侵擾問題，或許這樣的經營方式無法強調收穫量，暫無受到咖啡小蠹蟲的侵擾，淘汰率僅有2%，從中我們可以發現，

當我們不刻意的經營與栽種時，將它視為是森林中的一分子，生長、衰敗、淘汰皆屬於正常演替循環的狀況，或許才是對抗病蟲害的根本解決之道。

### 世界級的農場經營—瓜地馬拉茵赫特莊園

茵赫特(El Injerito)莊園是中美洲著名的咖啡莊園之一，由於年年產出高品質的精品咖啡，近幾年亦舉辦了自家莊園的競標會，一些特殊的摩卡品種總是在價錢上有傑出的表現，曾經創下一磅500元美金的紀錄。這邊舉「El Injerito Auction 2018」為例做說明，2018年的競標會單價之最是水洗處理的摩卡(Mocca)品種，由臺灣的咖啡業商以新臺幣3,270元/磅所標得。依據莊園所提供的相關背景資料，這個批次的咖啡種植環境位於海拔高1,510公尺、平均溫度15~28 °C，年降雨量1,500 mm，相同的條件在臺灣中南部的中海拔地區似乎也能找到類似的環境。茵赫特莊園種植咖啡、水果與糧作物以及部分觀賞植栽，保留大部分的林地當作原始森林來保育，許多中南美洲能夠栽植出高品質咖啡的莊園皆是如此，多是較未受到人為開發與干擾的地方，甚至有點像是臺灣國家公園等級的環境(圖3~4)。而後續的精製處理並沒有許



圖4 茵赫特莊園天然林下種植咖啡。



圖5 茵赫特莊園咖啡苗圃。

多科技設備輔助，仍採用最傳統的太陽曝曬為主，並以就地取材的方式建立咖啡苗圃，節省許多人力物力的資源(圖5~8)。

或許臺灣本島因為人口密集度高，加上高超的開墾技術，許多近郊甚至是中海拔地區早已成為我們拓墾與生活的居所。當然，開墾不是罪惡，但是，不得否認的是植物就像是人一般，深受周圍的環境所影響，愈是乾淨的空氣、潔淨的水源、肥沃的土壤，我們能夠生活得更健康，而咖啡愈是能夠生長出甜美的果實，最後真正的決定因素還是取決於自然的環境。因此，如何在有限的空間和無法改變現狀的環境下，效法國際水準的農場經營，種植出高品質的咖啡，將是我們必須面對的問題與挑戰，挾著發達的農業技術與努力，或許我們能夠持續提升咖啡品質。

### 真正與生態共榮的精品咖啡

食物是世界上最任性的東西，你總是會為了好吃好喝，無所不用其極地去創造美食。一杯好咖啡的誕生，通常經由農場的細心照料與精製，烘焙師的巧手與創意，造就一杯又一杯風味截然不同的精品咖啡。從六龜野生咖啡的例子來看，我們來不及採收最紅熟的咖啡櫻桃果，只能收取黃紅相間的果實，成熟度雖達不到滿分的水準，但卻是與



圖6 茵赫特莊園育苗情形。

臺灣獼猴共存的採收方式。這次讓猴子先食，再換我們來採收；這次我們退卻了本位主義，不再以第一人稱的角度來看世界，這一杯咖啡多了另一層尊重生態的意義。六龜野生咖啡在2019年進行杯測，分數依然能夠達到80分以上的精品咖啡水準。

2019年的世界咖啡三大趨勢分別是防彈咖啡(Butter)、冷萃(Cold Brew)、咖啡果乾(Cascara)，我們可以把它視為吃法、技術及全株利用等三大方向。咖啡果乾目前已逐漸在市面上開始流通，可以與紅茶或是其他飲料共同沖泡飲用，增加風味。咖啡果實本身可視作是一種水果，但是，要能食用的前提是必須是乾淨、安全和無藥，這樣的咖啡果乾才能夠被使用，因此，真正與自然環境共同



圖7 茵赫特莊園採集咖啡果實情形。



圖8 茵赫特莊園咖啡精製處理。

共榮的農法才能達到如此的水準。

### 市場與價格的拉扯

目前臺灣國產的精品咖啡，多半獲得消費者不錯的評價和喜愛，但我們必須承認的是，這僅限於本島內需市場。價格是現實的，它決定了咖啡的市場，以目前臺灣所產咖啡生豆均價約新臺幣1,000/kg來看，進口相同水準的咖啡豆，卻只要200~300元/kg，約1/5的價錢(相同水準指的是相同杯測分數)。咖啡的種植技術不像許多果樹來的困難，但從經營管理、採收鮮果、精製與挑選等步驟，皆需要耗費相當的人力和時間，尤其是在生豆去瑕的階段，人力是特別吃重，以臺灣山區工資約在新臺幣1,200~1,500元之間的水準，相較於非洲、中南美洲約為新臺幣30~180元，高價的人工成本變成我們的困難與進步的阻力，使得許多經營咖啡的莊園面臨缺工、結實纍纍卻無人力採收的窘

境。許多咖啡獨立店、連鎖超商等販賣的咖啡品項，仍是以國外進口為主要販售項目。國姓、阿里山、古坑、東山及大武等地區出產的咖啡，近年來品質逐年提升，並且深受好評，但是即便國產的咖啡豆已具備有相當的水準，高價的成本卻使得商家卻步，無法採購。除非消費者在意的是精神，買的是認同感，甚至是為了「臺灣」產的這個名號而來，不然多半選擇的仍是兩個趨勢——價格便宜的商業咖啡與精品咖啡，國產的咖啡不容易成為消費者爭搶的選項。一旦離開了自身的同溫層，要能夠與世界對話時，價格卻是不變的真理，付出相同的價格能否得到同等價值，是每個消費者最真實的選擇。

森林的咖啡所能創造的經濟價值雖令人期待，但該如何提升國產咖啡的競爭力，提高產能與品質，與世界的咖啡並駕齊驅，仍值得我們持續努力和進步。☀