



鳥類友善咖啡

Bird Friendly Coffee

原文來源：www.coffeehabitat.com/pdfs/SMBC-2010.doc

摘譯／宋欣穎

什麼是「鳥類友善咖啡」？

鳥類友善咖啡(Bird Friendly Coffee)一詞，是由史密森候鳥中心(Smithsonian Migratory Bird Center)所創立，也就是指樹蔭咖啡(Shade grown coffee)。自1996年的首次永續咖啡會議，就高度關注樹蔭下種植的咖啡議題，咖啡的生產者也開始體認到唯有建構咖啡與鳥類的棲地才能永續。現在消費者也可以了解到樹蔭下成長的咖啡，具有延伸的環境價值，有超過50篇的期刊研究指出樹蔭可以增加咖啡的風味與生物多樣性，同時由於豐富的生物多樣性，使得生態旅遊與植物附加產值提高，提供咖啡農更多樣性的收益。傳統的咖啡園由於採收方便，通常會將林下清除得太乾淨，除了影響水土保持，間接也影響到鳥類的棲地。

鳥類友善咖啡的物種多樣性與棲地

咖啡園種植越多樹種以做為樹蔭，比只種一點樹，能提供更好的棲地以及支撐一個野生動物群落，與非鳥類友善的咖啡園相比，鳥類友善咖啡園提供最佳的棲地。主要的原因有：

1.更高的樹與更多層次的樹蔭之鳥類多樣性更高。

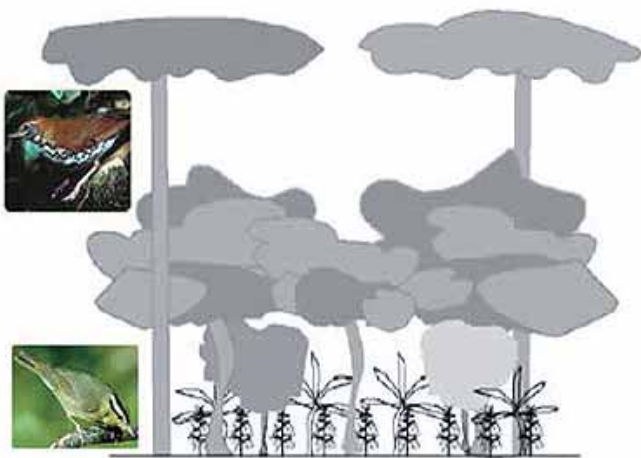
2.南墨西哥(Southern Mexico)發現有將近60%的森林鳥類會停棲在鳥類友善咖啡園，只有40%會停棲在非鳥類友善咖啡園。其他研究也顯示，墨西哥約有40-56%的森林螞蟻被發現在鳥類友善咖啡園，只有26-30%的森林螞蟻被發現



鳥頂灌叢唐納雀·黃淑貞 攝



鳥類友善咖啡樹種多樣性基準




咖啡園中的樹種應有20%超過15公尺高

咖啡園中應該有11種以上的樹種介於12-15公尺高

其餘20%應介於咖啡樹高至12公尺高

咖啡樹

 Bird Friendly® Coffee needs to be grown organically



在非鳥類友善咖啡園，螞蟻多樣性(Ant Diversity)指標，不只是代表棲地健康與否，也有助於森林的蟲害控制。

3.在南墨西哥Chiapas的咖啡種植區，一共被記錄到180種鳥類(其中46種為候鳥)，可媲美同一區的原始林。在墨西哥Venezuelan Andes的鳥類友善咖啡園與當地的初級森林(Primary Forest)相比，支撐14倍的密度，這可能是因為更豐富的鳥類分布，小型果樹以及灌木，就像種許多花能吸引昆蟲的意思一樣。

4.有篇關於瓜地馬拉的樹蔭咖啡和非樹蔭咖啡報告，樹蔭咖啡園總體的鳥豐富度及多樣性分別大於30%及15%，多於非樹蔭咖啡園。

5.當耕作的方式更為集約，即由原本的樹蔭咖啡變回單作(monocropping，只有咖啡一種作物)，樹木、鳥類及螞蟻的多樣性都會減低。

6.一些國家的樹蔭咖啡區，樹木種類會比當地森林的多樣性更高。

7.哥斯大黎加某些樹蔭咖啡的森林樹種，也包含果樹，能夠提供果農更多的經濟收入及動物共享(FAO 果實能量可用性 Fruit Energy Ability，一種包含果實豐度、尺寸及熱量的測量值)和樹蔭咖啡的關聯，提供鳥類不同的食物

來源。經統計約佔當地鳥種數半數以上(52%)的鳥種會在此出現。

8.委內瑞拉的冬候鳥於鳥類友善咖啡園中的健康狀況，比在當地森林中的同種鳥類更好，關鍵點在於如何能使候鳥於越冬的這段期間能補充體力。結果顯示，尺寸越小的果實，對於鳥及花吸引昆蟲的效果越大。提供鳥類一個絕佳的果實和昆蟲自助餐。

9.樹蔭咖啡系統提供如布諾美麗亞鳳梨屬(bromeliads)及蘭花等附生植物(epiphyte)的角色，這些植物加強了鳥類的多樣性，例如灌叢唐納雀(Bush-Tanager)；有附生植物的樹蔭咖啡園是無附生植物的樹蔭咖啡園的五倍之多(依據墨西哥支持鳥類友善咖啡的研究)。附生植物可作為許多昆蟲的棲息地及鳥巢的材料。

土壤沖蝕保護措施

土壤保護在陡、多山且年降雨量驚人的高原地區是相當重要的，樹木的覆蓋及樹根、樹冠層及地面上的落葉層，皆可以協助平衡邊坡及減緩土壤的沖刷。

1.小池塘提供混合農作的森林作為緩衝區(不同的樹種帶)，於農田中和增加土壤含碳及含氮量及酵素活性(這些都是植物健康狀態的重要的因子)，以及作為一個增加土壤水穩定團聚體

(water stable aggregate,抑制沖蝕的土壤結構)的作用。

2.在哥倫比亞一個進行了8年的研究顯示，樹蔭咖啡每年約沖蝕0.24噸/公頃的土壤、牧草田沖蝕23噸/公頃、玉米田860噸/公頃，原始林的沖蝕則介於0.03-0.3公噸/公頃之間。

3.委內瑞拉的非樹蔭咖啡園土壤沖蝕量為樹蔭咖啡的兩倍。印尼的咖啡園以樹來作為植物籬(alley cropping)與無植物籬的咖啡園相

比，能降低64%的土壤沖蝕。

4.尼加拉瓜的研究顯示，非樹蔭咖啡園土壤沖蝕量為同一地點樹蔭咖啡園的2.5倍。土壤中含碳物(土壤肥力的其中一個指標)比非樹蔭咖啡的碳含量多18%。

5.尼加拉瓜樹蔭咖啡的生長測量(碳交換能力)與非樹蔭咖啡相比，增加19%。滲透率在非樹蔭咖啡在6-10年間，減少超過75%。土壤濕度在非樹蔭咖啡減少42%。....未完待續



鳥松濕地全時志工 陳軒彬說：
在鳥松濕地當義工，表面上是付出，其實受益最多的是自己。

訪談／柯金儀



在花蓮出生、成長的鳥松濕地全時志工陳軒彬大哥，從民國70幾年就開始賞鳥，當時使用的是皮爾卡登30倍單筒望遠鏡(他說解析度不夠好)，因為一家大小都喜歡接近大自然，尤其是夫妻兩人都愛鳥、有相同嗜好，因此加入鳥會後，就一直是家庭會員，只是因工作時間的限制，無法經常參加鳥會的活動。

年輕時從事廚師工作的軒彬大哥，和太太在十全路大港廟口前開海產店維生，忙碌的生意並未減少夫妻倆看鳥的興致，經常是收攤之後，連夜開車上山，天一亮，就雙雙拿著望遠鏡和鳥朋友一一打招呼，然後再開車回高雄開店，累了，只能找時間輪流休息。15年前太太因病過世，有一次在收攤後想到外地賞鳥，車子開著、開著，突然覺得一個人賞鳥很孤單，沒有對象可以分享，只好悻悻然打道回府。民國101年醫師宣佈他罹患脾臟淋巴腺癌，做了一年的化療，雖然病情已控制，但外型改變、體力衰退、精神不濟，閒暇時雖經常在住家附近的三民公園散步，卻難以融入公園裡的人群與氛圍；因緣際會來到鳥松濕地幫忙掃掃地、撿撿樹枝，打從心底歡喜起來，慢慢地，一有時間就往鳥松濕地，就這麼持續了三、四年，可說從打雜到各類行政工作，什麼都做！在猛禽大量遷徙過境季節，更每天清晨守著潭頭山，細數飛過的猛禽，協助建立基礎資料。

忙碌的義工工作，讓軒彬大哥忘卻了病痛，身體也在勞動中逐漸硬朗，有空就吹起口琴自娛娛人，下次有機會，可以請軒彬大哥吹一首他的拿手曲，你會發現：那可是Pro級的！



鳥松濕地隨時都可看到軒彬大哥工作的身影



口琴技藝可是Pro級的



會員大會時接受優良義工表揚