



圖5. 本場於106年在無負擔社區舉辦食農教育講座(新竹場)活動。



圖6. 在當地老農的指導下，參與夥伴實際下田體驗採收茭白筍。

為社區互相交流學習的重要議題，運用在地知識系統來推動食農教育，以促進在地經濟的成長。

#### 6. 強化生態系統的服務功能，以增進社區韌性

面對極端氣候所造成的旱澇現象對地方影響嚴重，建議無負擔社區未來在從事農業生產行為時，應思考生態系統在支持、供給、調節及文化服務功能不同程度上的變化，以增進社區韌性，例如水文循環的維持、促進養分循環、害蟲和疾病防治、調節氣候及洪水、淨化水質等，並利用植物授粉、穩定微氣候來豐富多種生物性的組成，藉此增進社區韌性改善生態、社會、文化、精神和經濟利益等，來減緩

和調適氣候變遷所造成的衝擊影響。(戴等，2016)。

#### 結語

藉由里山倡議國際夥伴關係憲章中6個關鍵行動策略，希冀未來無負擔社區能在既有的基礎上，將對環境友善的理念融入社區生活模式中，發展綠色經濟，同時，藉由深度調查畚箕窩、赤柯山溫家聚落，從中探索人與歷史、土地與社會的依存關係，並透過這個過程來重建農村新世代的自信，運用傳統的在地知識系統來推動食農教育(圖5、圖6)，結合在地文化及傳統元素，並落實在地精神生活的延續，不僅是重現與傳承在地文化，也為傳統農村社會創造一個對話基礎，在食安危機湧現的時代，重新尋求人與食物、土地的和諧發展。

#### 參考資料

- 1.李光中、呂宜瑾。2013。日本里山里海評估-目標、方法與結果。臺灣林業Vol.39 No.2。
- 2.新竹縣無負擔農村生活產業發展協會。2018。新竹縣峨眉鄉無負擔社區農村再生計畫。新竹縣政府107年核定。
- 3.戴介三、陳玠廷、劉興榮、范美玲、孫正華、王義善、葉人璋。2016。從里山精神看富麗有機樂活聚落之發展與挑戰。農業推廣文彙61：215-228。
- 4.United Nations University.2012.Satoyama-satoumi ecosystems and human well-being: Socio-ecological production landscapes of Japan.p.61-65.
- 5.United Nations University.2016.The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI).Institute for Advanced Study of Sustainability.p.7.



## 新竹縣寶山鄉109年 優質桶柑評鑑結果分析



新埔工作站 助理研究員 施伯明 03-5894949 分機13

桶柑是新竹縣栽培最多的柑橘類果樹，種植面積約1,401公頃，風味濃郁且糖酸比高，因成熟期正逢農曆新年期間且外觀顏色討喜，一

直是年節重要果品。

寶山鄉為新竹縣桶柑主要產區之一，農會每年皆會舉辦評鑑活動推廣桶柑，提供農民互

相觀摩機會，藉此交流栽培技術，進而提升果實整體品質。今(109)年優質桶柑品質競賽於1月18日舉行(圖1、圖2)，評分項目分為果實外觀、果肉質地、口感風味及糖度等4項。果實外觀主要依據病斑及傷疤多寡、果形是否端正，以及果皮轉色情形進行評比，分級是否確實亦是考量重點；果肉質地部分需將桶柑剖開，依果肉飽滿程度、果皮厚度及種子數給分；口感風味則是以官能品評判斷果實食用品質，其中口感考量果肉細緻程度，風味則是味覺及嗅覺之綜合評比；而糖度是以電子糖度計檢測果汁糖度，依據糖度高低給分。

這些果實品質特性皆與果園日常管理有關，如整枝修剪、疏果、病蟲害、肥培管理及水分管理等。果實外觀傷痕主要由病蟲害或物理性傷害所造成，若病蟲害傷痕多，可能需注意防治資材及時間之調整，摩擦傷痕過多則可能是果實周遭枝葉過於茂盛，需加強整枝修剪，於果園周遭設置防風林亦可減少擦傷；而果形不正則與果實受光不均或擠壓有關，可由加強修剪及疏果改善。果肉質地與風味則多與肥培及水分管理有關，若果實快速生長期氮肥施用過多，則容易發生俗稱乾米的汁胞粒化現象，瓢囊內的汁胞顏色變淡硬化，導致風味淡且果汁少，而氮肥過多或磷肥不足亦容易導致

果皮增厚，影響食用品質。水分是影響桶柑生產的重要因子，果實生長期缺水容易導致落果及小果比例增加，但若供水過多或遇連續降雨，在排水不良情況下，影響根部吸收功能，可能促進果實汁胞粒化，若採收前適度缺水則有助於增加果實糖、酸含量。而目前桶柑以“大春種”為主，屬於無子品種，若果實中出現種子，則為其他柑橘花粉傳播所導致，因此，桶柑園內應避免種植其他種類柑橘。

果實品質除與栽培管理有關外，亦受當年氣候條件影響，今年因農曆新年較早，加上採收前氣溫稍高，部分果實轉色較慢；而種子出現比例較往年略多，推測為108年春天開花期間溫度偏高，蜜蜂等授粉昆蟲活動力旺盛而促進花粉傳播所導致，但並不影響整體風味，品質仍維持一定水準。今年桶柑評鑑特等獎得主為呂正富先生，所栽培的桶柑外觀幾乎無任何傷痕，且果肉質地細緻香甜多汁，獲得評審一致讚許。會後許多農友圍繞得獎主進行技術交流，彼此分享種植經驗且互動熱絡，這也是辦理評鑑競賽的主要目的，期望來年果實品質亦有相同的水準，甚至有更突出之表現。



圖1. 桶柑評鑑當天同步舉辦農民節慶祝大會表揚傑出農民。



圖2. 參賽桶柑不論是外觀或風味皆是萬中選一。