

有機·會幸福—以有機農業開創花蓮農業新契機

花蓮縣自推廣有機農業以來，利用自身環境優勢搭配多元化輔導策略，及跨域結合加工休閒等產業活絡農村經濟。本文蒐集相關計畫辦理成果及全國有機農作物統計資料，除評估花蓮縣推廣有機農業成效，亦衡量各有機農作物之發展優勢。

壹、前言

花蓮縣（以下簡稱本縣）囿於地理位置交通不便，農產品運輸時間及成本較高，難以與其他農業縣市競爭，且一般農產品附加價值低，無法提高農民收入，如何有效解決前述問題，一直是本縣努力的重要方向。

本縣具有良好的天然環境，加上近年民眾重視食安及環保意識提升，推動有機農業不只提升農業的附加價值及農民收入，還可結合加工業及休閒觀光產業，創造商機，改善縣民所得。

本文蒐集有機農業相關計畫辦理情形及農作物種植統計資料，評估推動有機農業輔導策略之成效，另探討各有機農作物之發展優勢，俾使花蓮成為有機農業新天地，並開創農業之新經濟價值。

貳、發展有機農業之優勢及努力

本縣是臺灣少數不受工業污染的地區，具良好空氣、灌溉水源及土壤等優質生產條件，加上豐富多元的族群組成與文化特質，以及優美的田園景觀，均提供有機農業發展利基。

在優良自然環境之下，亟力推展有機耕作，透過有機農業相關產業之輔導及補助，以及行銷網絡之建置，協助農民順利投入有機生產。

一、好山好水好耕作奠基有機農業

根據綠色和平組織和 AirVisual 空氣品質監測報告顯示，本縣為全臺空氣最乾淨的城市，且行政院環境保護署公布的空氣品質指標 AQI 的表現也都優於全國；在土壤及水質方面，並無任何因污染而需控制的場址，擁有非常適合種植有機作物的自然條件。而人為的部分，

依據行政院主計總處 104 年農林漁牧業普查結果顯示，不使用化學肥料及合成農藥之面積占比遠高於全國，其中稻作未使用化學肥料及合成農藥之面積更為全國第一（表 1）。

表 1 花蓮縣發展有機農業之優勢

項目	最新統計資料
空氣	❖ AirVisual 2018 空氣品質監測報告 花蓮為全臺灣空污數值最低的城市。
	❖ 空氣品質指標(AQI) 1. 花蓮縣 107 年大於 100（超標）之日數比率為 1.37%，遠低於全國 16.01% 2. 花蓮縣 107 年 AQI 平均值為 38.89，遠低於全國 65.55。
水源及土壤	107 年花蓮縣無任何土壤及地下水污染控制場址。
使用化學肥料及合成農藥狀況	1. 花蓮縣不使用化學肥料及合成農藥之面積占可耕作地總面積比率為 32.6%，遠高於全國 19.0%。 2. 花蓮縣稻作種植未使用化學肥料及合成農藥之面積為全國最高。

資料來源：AirVisual「2018 WORLD AIR QUALITY REPORT」、行政院環境保護署、行政院主計總處「104 年農林漁牧業普查」。

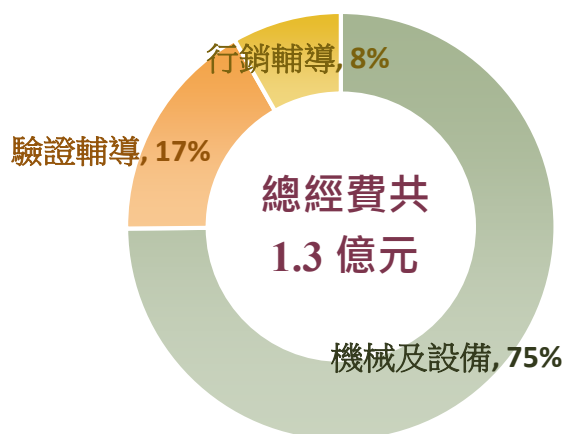
二、助農民一臂之力

從農業永續經營的角度來看，有機農業的確是最好的耕作方式，但慣行轉型有機耕作，因生產環境和方式的改變，初期收益可能減少，另外，有機驗證及檢驗費用，與有機資材的購置，都將額外增加成本負擔，形成農民投入有機耕作之門檻，一旦投入之後，有機環境之維持、農產品之行銷通路等問題，皆需政府協助突破解決。

（一）提供輔導及補助

自 104 年起特籌措經費，全額補助有機農戶依有機驗證機制衍生之檢驗自付額，減輕農民負擔，近期亦研擬有機農業行銷輔導計畫、有機農業推動及綠能示範計畫、機械及設備補助計畫，106 及 107 年共投入 1.3 億元，其中機械及設備之補助為大宗占 75%，驗證補助占 17%，餘為行銷輔導占 8%（圖 1、表 2）。

圖 1 106 及 107 年花蓮縣有機農業之相關補助金額



資料來源：花蓮縣政府農業處。

表 2 花蓮縣有機農業之輔導及補助

困境	輔導策略	106 及 107 年推展成果
<p>驗證： 種植有機農作物之農民除必要生產成本外，每年尚須負擔有機驗證及檢驗費用。</p>	<p>◎驗證輔導及補貼 為提高農民轉型意願，自 104 年起特籌措經費，全國唯一全額補助有機農戶依有機驗證機制衍生之檢驗自付額。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 補助驗證費 716 人次 ❖ 補助土壤/水質重金屬檢驗費計 803 件 ❖ 補助產品檢驗費 1,429 件
<p>耕作：</p> <p>1. 慣行轉型有機耕作，因田區生產環境尚待轉換恢復，收益減少。</p> <p>2. 慣行及有機田區混雜，易受鄰田污染遭受處分。</p> <p>3. 農地及使用水源之重金屬含量標準及可用資材限制嚴格。</p>	<p>◎耕作輔導及補貼</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 輔導成立友善環境耕作推廣團體 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 通過農委會審認之團體包括富里鄉農會、樸門永續生活協會及吉安鄉農會
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 推展集團栽培 為擴大有機農產品生產及防範鄰田污染，致力推展集團栽培。 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 目前 3 個有機集團栽培區 1. 壽豐鄉：東華及忠孝榮光 2. 玉里鎮：長良
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 生產設施及農機補貼 為促進有機農業及友善環境耕作，減少化肥及化學性防治資材之使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 補助有機農戶農業機械、設備及冷藏庫共 538 台 ❖ 補助有機農戶購置與更新生產設施【溫(網)室】合計 4.3 公頃 ❖ 補助從事有機農業生產之合作社農機 2 台

資料來源：行政院農業委員會、花蓮縣政府農業處及作者自行整理。

(二) 拓展行銷通路

鼓勵農民投入有機農業，並自 104 年起全面推廣本縣 125 所公立國中小（約 2.4 萬學生），每週一次食用有機蔬菜，106 年同時採用 4 章 1Q¹在地生產可溯源食材，並選定 107 年 11 月、108 年 5 月及 10 月，全月營養午餐使用花蓮在地有機米，藉此擴大有機蔬菜、稻米的供銷市場，不僅透過向有機農戶收購，扶植有機農民產地的直銷，也讓學童可以吃的健康安心。

另外，有機農產品因生產成本及價格較一般農產品高，不易透過傳統共同運銷及批發市場體系行銷，爰與行政院農業委員會農糧署共同輔導花蓮市農會與壽豐鄉農會成立「有機蔬菜物流中心」，並於全臺設置數個有機專櫃，透過建構行銷平臺之方式，推廣本縣有機農產品。

參、打造有機農業大縣

有機農業既能生產安全、安心農產品又能保護土地，本縣憑藉著良好的天然環境，以及各項推動輔導策略，創造出有機農業的亮麗成績。

一、輔導策略成效顯著

於 93 年即獨創「花蓮無毒農業」的有機農業品牌，後續亦配合中央各項東部永續發展政策，將有機農業列入農業發展之重要工作項目。

98 年 5 月行政院核定「精緻農業健康卓越方案」，訂定 4 年有機農業面積倍增目標，加速了本縣有機農業的發展，至 102 年底本縣種植戶數及面積已較 98 年底分別增加 1.2 倍及 1.9 倍。後經集團驗證農戶數統計方式調整²，觀察調整後 104 年至 107 年資料仍有成長，104

¹ 「4 章 1Q」即是符合行政院農業委員會推行之「CAS 有機農產品標章」、「CAS 臺灣優良農產品標章」、「產銷履歷農產品標章」、「吉園圃安全蔬果標章」(4 章)，以及「臺灣農產生產溯源 QR Code」(1Q)之食材；現行因吉園圃標章已升級為產銷履歷，原「4 章 1Q」已改為「3 章 1Q」：「有機農產品標章」、「CAS 臺灣優良農產品標章」、「產銷履歷認證標章」(3 章)及「台灣農產生產溯源 QR Code」(1Q)。

² 自 103 年起農戶數統計方式改變，申請集團驗證之農戶數，原依個別農戶為單位改為以集團為單位計算；種植面積原含試驗性質者，後為符法規定義僅統計有機業者經營面積。

年起本縣全額補助有機農戶檢驗自付額、推展有機集團栽培區，以及推行「學童營養午餐每週供應一餐有機蔬果」，4年來戶數增加178戶，種植面積亦增849.5公頃，經營規模擴大，相對提升市場競爭力（表3）。

表3 花蓮縣有機栽培農戶數及種植面積

年底別	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
農戶數(戶)	250	290	319	537	557	412	255	303	325	433
種植面積(公頃)	474.7	725.8	964.9	1,390.8	1,381.6	1,190.6	1,273.5	1,394.5	1,632.8	2,122.9

資料來源：行政院農業委員會農糧署。

註：自103年起農戶數統計方式改變，申請集團驗證之農戶數，原依個別農戶為單位改為以集團為單位計算；種植面積原含試驗性質者，後為符合法規定義僅統計有機業者經營面積。

二、有機經營效益彰顯

有機農業與傳統農業之經營理念與模式相當不同，依據104年農林漁牧業普查資料觀察本縣有機農業經營管理者特性，平均年齡為58.1歲，較全體農業經營管理者年輕5.2歲，大專以上比率占19.6%，高於全體農業12.5個百分點，顯示有機農業經營管理者較傳統農業有年輕化及高教育程度的特性。

有機農業平均每戶可耕作地及人工鋪面面積共4.0公頃，較全體農業高出2.1公頃，平均經營規模較大。另有機農業兼營加工及休閒比率分別為14.9%、9.5%皆大於全體農業之1.4%、1.2%，由於有機農業係採與自然和諧共生的經營方式，適合推廣休閒體驗，而結合加工則能提高附加價值，亦使銷售管道更加多元，因此有機農業平均每戶全年銷售服務收入約142萬，為全體農業的2.8倍，顯示有機農業比全體農業之經營特性更具多元且高收益（表4）。

表 4 104 年花蓮縣有機農業與全體農業主要經營指標比較

			有機農業	全體農業
勞動力指標	經營管理者平均年齡	(歲)	58.1	63.3
	經營管理者教育程度大專以上比率	(%)	19.6	7.1
	平均每戶自家人力	(人)	1.8	2.0
	平均每戶年底僱用人數	(人)	1.3	0.3
可耕作地指標	平均每戶可耕作地及人工鋪面面積	(公頃)	4.0	1.9
多元化指標	兼營加工比率	(%)	14.9	1.4
	兼營休閒比率	(%)	9.5	1.2
收入指標	平均每戶全年農牧業銷售服務收入	(千元)	1,421	514

資料來源：行政院主計總處「104 年農林漁牧業普查」。

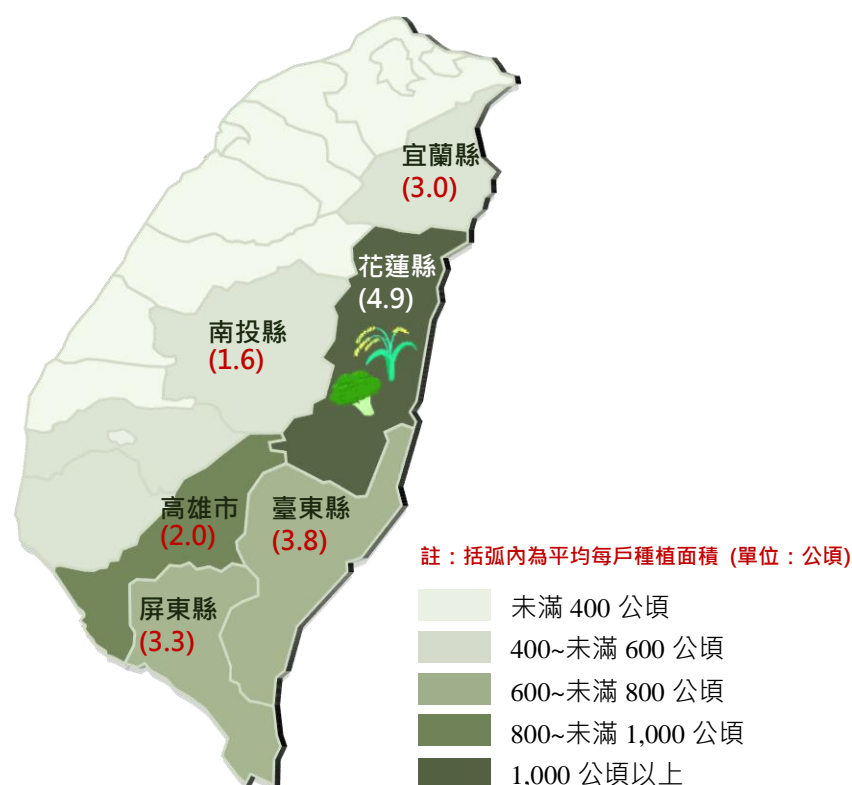
註：有機農業對象係由行政院農業委員會農糧署建置之「有機經營業者整合資訊系統」連結普查資料產生。

三、107 年底有機種植全國之冠

(一) 種植面積占全國四分之一

107 年底有機栽培種植面積達 2,122.9 公頃居全國第一（占全國 24.2%），較排名第二之高雄市 923.6 公頃（占全國 10.5%）多出 1,199.3 公頃；農戶數 433 戶雖排名全國第二，但較排名第一之高雄市僅略少 30 戶。另每戶平均種植面積為 4.9 公頃，遠大於高雄市 2.0 公頃，亦高於全國平均之 2.5 公頃（圖 2）。

圖 2 107 年底各縣市有機農作物種植面積



資料來源：行政院農業委員會農糧署。

(二) 有機水稻及蔬菜全國第一

觀察全國各有機作物之種植面積，以水稻及蔬菜占大宗，本縣皆為全國第一，分別占全國 40.6% 及 13.3%。其他作物(含特作、雜糧)及水果則均排名全國第二，各占 27.9% 及 12.9%，可見有機農業經多年之努力推展已有相當的成果(表 5)。

表 5 107 年底有機農作物種植面積前三大縣市概況

作物別	全國有機種植面積 (公頃)	前三名縣市占全國比率 (%)					
		第一名		第二名		第三名	
水稻	2,937.0	花蓮縣	40.6	宜蘭縣	12.5	臺東縣	7.8
蔬菜	2,759.7	花蓮縣	13.3	臺南市	10.3	南投縣	7.7
水果	1,380.7	高雄市	42.2	花蓮縣	12.9	屏東縣	10.6
其他作物	1,295.4	屏東縣	30.6	花蓮縣	27.9	臺東縣	7.8
茶	386.1	南投縣	38.5	新北市	17.7	臺東縣	6.4

資料來源：行政院農業委員會農糧署。

(三) 各農作物投入有機程度均較高

若以各作物有機種植面積占全體種植面積之比率衡量投入有機程度，本縣各作物投入有機程度皆高於全國。且以茶、水稻及其他作物有機投入程度最高，其中有機茶即占本縣全體茶種植面積近 2 成（表 6）。

表 6 107 年底全體及有機農作物之種植面積

單位：公頃、%

作物別	全國			花蓮縣		
	全體	有機	有機占全體之比率	全體	有機	有機占全體之比率
水稻	169,789.2	2,937.0	1.7	9,302.3	1,193.2	12.8
蔬菜	152,414.1	2,759.7	1.8	7,016.1	366.6	5.2
水果	186,045.4	1,380.7	0.7	7,357.9	178.3	2.4
其他作物	85,041.0	1,295.4	1.5	3,089.2	360.8	11.7
茶	12,078.9	386.1	3.2	127.3	24.0	18.9

資料來源：行政院農業委員會農業統計資料查詢網。

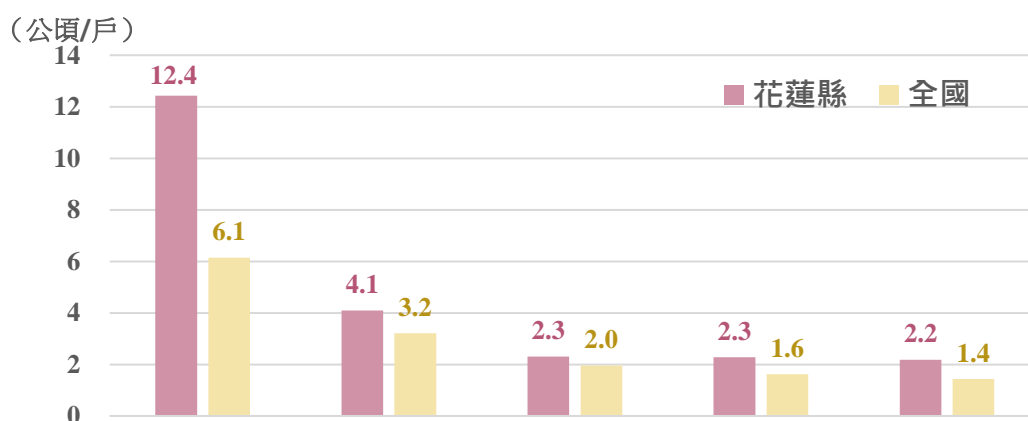
註：1.為配合有機水稻面積僅統計單作，全體水稻面積僅計 107 年第 1 期種植面積。

2.為配合有機作物別分類，其他作物全體種植面積係以雜糧種植面積加特作種植面積扣除茶種植面積計算。

(四) 各有機農作物經營均較具規模

若以平均每戶種植面積觀之，各有機農作物依序為水稻 12.4 公頃、其他作物 4.1 公頃、水果及蔬菜各為 2.3 公頃、茶 2.2 公頃，均高於全國平均，顯示各類有機農作物之經營均較具規模（圖 3）。

圖 3 107 年底有機農作物平均每戶種植面積



資料來源：行政院農業委員會農糧署。

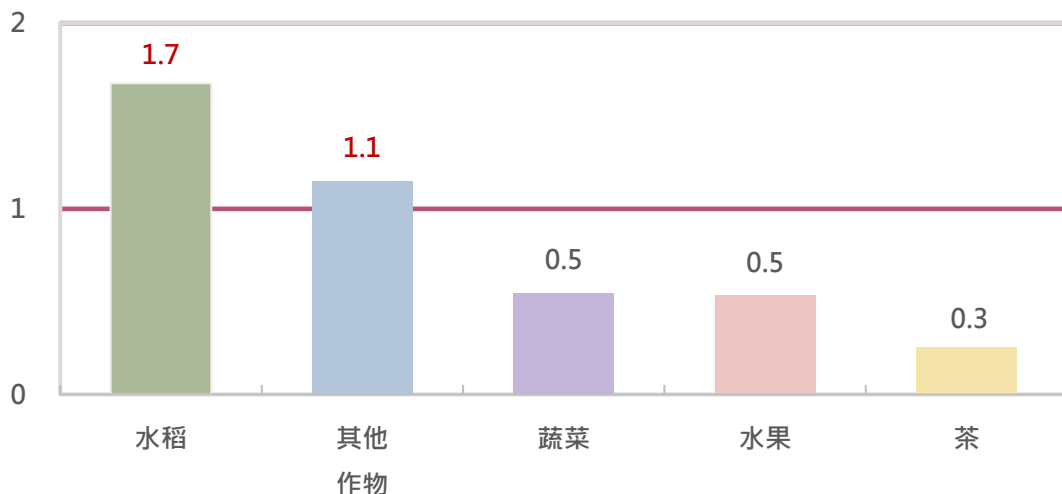
肆、回顧檢視，再邁大步

本縣目前已是全國有機農業大縣，「有機」儼然已成為本縣的另一個代名詞，如何維持榮景不墜並順勢強化，實有深入探討之必要。

一、強化優勢及差異化生產

107 年水稻及其他作物（含特作、雜糧）之區位商數均大於 1，分別為 1.7 及 1.1，顯示有機米已深受國人喜愛及重視，而其他作物包括飲料作物（咖啡、洛神花、小油菊等）、藥草作物（薑黃、丹蔘、當歸、刺五加、紫錐花、香草等）、雜糧作物（黃豆、蕎麥、黑豆、甘藷）及其他（盤固草、狼尾草等），不僅多元也都各具特色，未來應再強化這些作物之優勢，擴大市場占有率（圖 4）。

圖 4 107 年花蓮縣有機農作物種植面積區位商數



資料來源：行政院農業委員會農糧署及作者自行整理。

說明：區位商數（LQ）計算方式為：

$$\left(\frac{\text{本縣 A 有機作物之種植面積}}{\text{本縣有機作物之總種植面積}} \right) \div \left(\frac{\text{全國 A 有機作物種植面積}}{\text{全國有機作物之總種植面積}} \right)$$

若 $LQ > 1$ 係指大於全國平均水準，顯示該作物為本縣之重要產業，具有較強之優勢。

另外，蔬菜及水果之區位商數均為 0.5，茶僅為 0.3，三者目前仍有待推廣。以有機蔬菜為例，未來將積極和種苗廠商合作，種植新型特色蔬菜，發展有別於西部之差異化生產，並拓展新型通路，供應大飯店、全聯、農民市集等，以獨有特色區隔市場，提升產品競爭力。

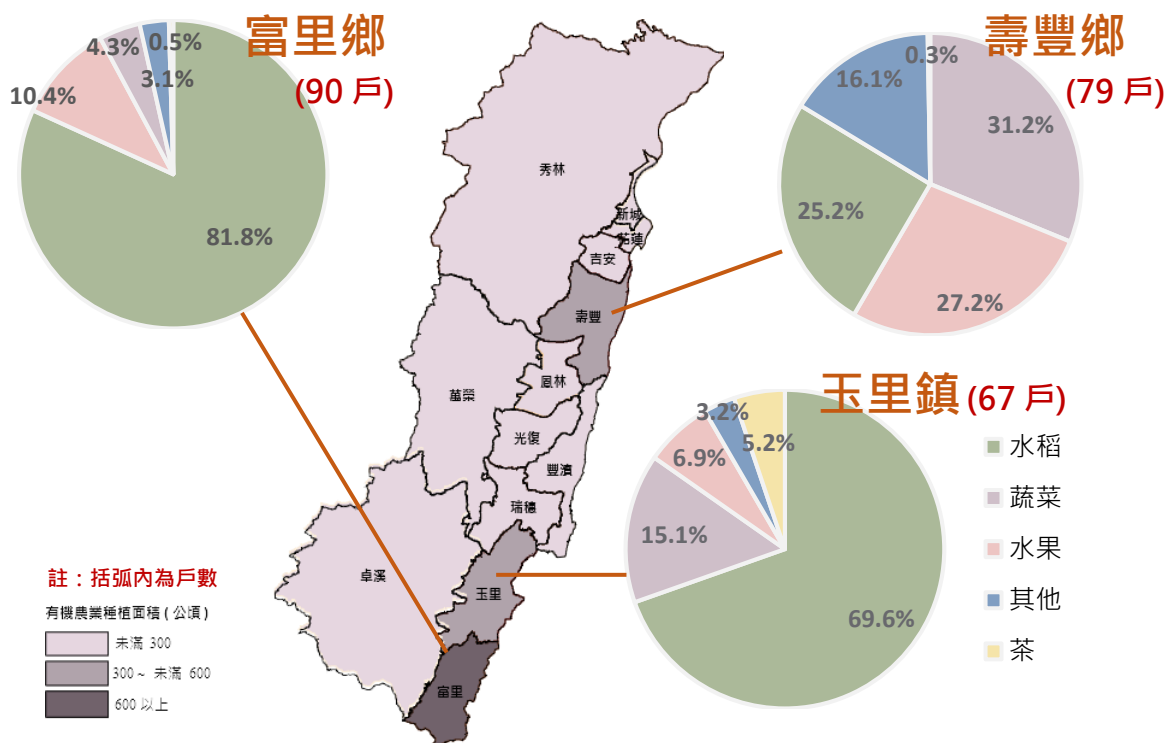
二、擴展鄉鎮產業及品牌

有機農業在地化，一直是本縣努力的方向，以 108 年 7 月底資料觀察各鄉鎮有機農作物種植面積，以富里鄉 789.7 公頃（占 34.9%）為最多，其次為壽豐鄉 429.3 公頃（占 18.9%），第三為玉里鎮 365.2 公頃（占 16.1%）（圖 5）。

若分別以農作物觀察，富里鄉以水稻 646.0 公頃為最多，壽豐鄉以蔬菜、水果及水稻為主，分別為 134.0 公頃、116.8 公頃及 108.4 公頃，玉里鎮則以水稻 254.2 公頃為最多（圖 5）。

為擴展鄉鎮產業及品牌，並使有機農業與休閒觀光充分結合，目前本縣正於壽豐鄉打造「有機示範園區」，並於「壽豐」、「玉里東豐」、「瑞穗舞鶴」及「光復馬太鞍」4 大休閒農業區陸續推出有機體驗遊程，期以鄉鎮特色為產業主軸串連行銷並建立品牌，並藉由旅遊觀光，完全體現農業六級產業化。

圖 5 108 年 7 月底花蓮縣有機農作物各鄉鎮種植面積概況



資料來源：行政院農委會農糧署臺灣農業資訊網系統。(下載日期為 108 年 8 月 23 日)

伍、結論及建議

本縣有機栽培種植面積冠於全國，有機農產品之品質也頗受消費族群肯定，近年來在本府的大力輔導支持之下，有機農業之經營較傳統農業規模大，兼營休閒及加工比率高，收益亦較全體農業高，有機農業可謂發展農業的必經之路及新契機。

本縣為全國最大有機水稻生產區域，但國人飲食習慣逐漸改變，米飯不再是唯一主食，107 年國人每人每年食米量 45.6 公斤，與 20 年前 54.9 公斤相較，每人每年食米量已減少 9.3 公斤，在供給增加需求卻減少的情況下，推廣行銷便是一大挑戰。

1.區隔市場定位、鎖定消費族群：以「食用有機食品是愛環境愛自己的行動」為宣導重點，鎖定以健康飲食為目標或以友善環境為重的消費者，建立並區隔本縣有機米品牌價值。另外也應調查消費者型態及購買習慣，以輔導有機業者對不同客群，設計符合需求的產品及宣傳策略。

2.改變產品型態、提高附加價值：本縣地理位置不便，農產運輸保存極具考驗，加工便有助於延長保存期限，因此可與食品業者合作，開發多元化有機米加工食品，除能解決產量過剩、保存不易等問題亦能提高附加價值。例如各縣市農會與食品大廠聯手製造以台灣農產為主的特色米乖乖，若能加入本縣有機米及有機特用作物為元素亦兼具特色及話題性。

3.多元管道行銷、內外銷兼備：與大型通路（如全聯、美廉社等）合作或供應知名飯店，並利用網路及社群經營等行銷方式，增加本縣有機米品牌能見度。另外，內銷市場的拓展，以本縣營養午餐特定月份食用有機米為例，全國陸續有其他縣市跟進有機營養午餐的行列，可將本縣優質有機米亦推廣至其他縣市各級學校；外銷部份利用國外參展或參賽等機會，推廣本縣有機米品牌，並可以注重食品安全、採取嚴格標準的國家為主要外銷對象，更能建立本縣有機米高品質及健康安全的形象。

本縣自 91 年即率先全國設立有機村，已成為發展有機農業的重

要基礎，未來除加強有機農產推廣行銷及對有機農場加以輔導外，亦將積極鼓勵民間投資建設相關的休閒農業區或有機聚落，以提升有機農業效益。期能兼顧農民收益、友善土地及維護縣民健康，邁向幸福花園城市願景。

參考文獻

1. 高雄市政府主計處 (2018)，高雄市有機農業概況統計。
2. 遲恆昌、楊千慧 (2018)，從農業生產者角度探討有機農場的體驗活動，島嶼觀光研究第十一卷第三期。
3. 何嘉浩 (2018)，以紮根理論法探討有機農業整體論述，國立嘉義大學農藝學系碩士論文。
4. 孫正華、王義善、劉興榮 (2018)，有機農產品顧客忠誠度探討—以花蓮市為例，花蓮區農業改良場研究彙報第 37 輯。
5. 黃仲杰 (2016)，推動友善環境農業，農政與農情第 294 期。
6. 張屏晟 (2016)，有機農業經營模式研究-以花蓮縣有機農業經營者為例，國立東華大學企業管理學系碩士論文。
7. 李蒼郎 (2016)，花東地區有機農業發展藍圖與推動策略，國土及公共治理季刊第四卷第二期。
8. 黃樹民 (2013)，臺灣有機農業的發展及其限制：一個技術轉變簡史，臺灣人類學刊第 11 卷第 1 期。
9. 行政院主計總處國勢普查處 (2013)，從農業普查觀察我國精緻農業發展，Journal of the Chinese Statistical Association Vol.51。
10. 顏雅萍 (2010)，政策行銷-以花蓮縣無毒農業政策為例，國立東華大學公共行政研究所碩士論文。