

臺灣農產食材機能性食譜開發與推廣

玄奘大學研發處研發長及資訊管理學系教授 蔡耀弘

市面上雖然已經存在許多針對特定族群、特定節氣等型態的食譜，但是所使用之食材未必具有特定的機能性，甚至使用非台灣本土所種植之食材，對於提升國民健康和推動本土機能性食材農業並無太多助益。本計畫成果以台灣農業食材機能性食譜開發與推廣為目的，以幼年、青少年及高齡人口為對象，擬針對幼年、青少年人口常發生的生理狀況進行規劃，例如：視力保健、免疫調節功能、不易形成體脂肪保健功能、青少年轉骨等；高齡者常見的發生生理狀況進行規劃，如延緩衰老、骨質保健、調節血糖功能及調節血壓功能進行食譜規劃。本計畫網羅校內外傑出營養師、中醫師與五星級飯店主廚組成食譜製作團隊，結合國民營養健康、機能性農產知能推廣與國民養生飲食教育，開發多元化菜餚食譜，推廣台灣本土機能性食材，增加農業經濟效益。

壹、前言

一、背景

過去傳統農業時代中，政府以生產糧食、改善經濟狀況使國人免於飢餓為目的。伴隨著醫學、衛生進步與生活品質的提高，糧食充裕與食物精緻化，卻導致國人普遍出現營養不均。根據全球流行病學的調查，已開發國家中國民飲食與慢性疾病的關聯性相當密切，包括癌症、肥胖、糖尿病、高血壓等疾病。再加上高齡人口數增加，連帶影響國家及個人之醫療與保健費用支出的增加。因此，積極推行預防保健及養生的觀念，減少因生活習慣疾病及減緩高齡人口等因素帶來之慢性疾病的發生，是全球各國國家共通的重要政策。在全球以「健康」做為推動國家永續發展的浪潮下，也帶動國人對健康觀念的重視，並伴隨著健康生活型態、預防醫

學及替代療法之興起，各種機能食材的研究也逐漸興盛。

我國農業經濟發展，為因應全球貿易自由化浪潮，外來的農產品競爭下，未來農業的發展必須強調市場區隔。我國農業科技政策應該要同時進行轉型，以需求為導向的科技研發為主，強調產品的創新。近年來政府在推動生技產業策略中，納入生物經濟推動方案，以科技整合創新模式，促進綠色經濟與永續發展，推動農業增值、建立臺灣農業優質品牌、傳統農業特色化、跨域合作、產業整合鏈結，並請各部會支援，聯合經濟部工業局、衛生福利部食品藥物管理署與農業科學委會，共同建構完整機能性產品產業價值鏈。

玄奘大學承接農委會農試所「台灣農產食材機能性食譜開發與推廣計畫」，藉由本校各院系專長分進合擊，以順利完成計畫執行。社會科學院應用心理學系、社會福利與社會工作學系協助人口趨勢及社會需求相關研究調查；國際餐旅暨管理學院餐旅管理學系進行食材與食譜研發、資訊管理學系進行資料庫及網站建置與維護；傳播學院大眾傳播學系進行影片拍攝及後置作業、廣播與電視新聞學系協助計畫宣導與宣傳規劃；設計學院視覺傳達設計學系規劃文宣手冊形象與美工設計、時尚設計學系協助影片拍攝之梳化準備等，如圖1所示。

經過二年計畫推動下，玄奘大學協助農業委員會推動生物經濟發展政策聚焦於具有市場發展潛力的機能性食材，並以機能性素材增值利用為開發重點，產製多樣態之食譜，以因應不同消費族群需求，並透過食譜發行、影音教學光碟片、推廣手冊、成果發

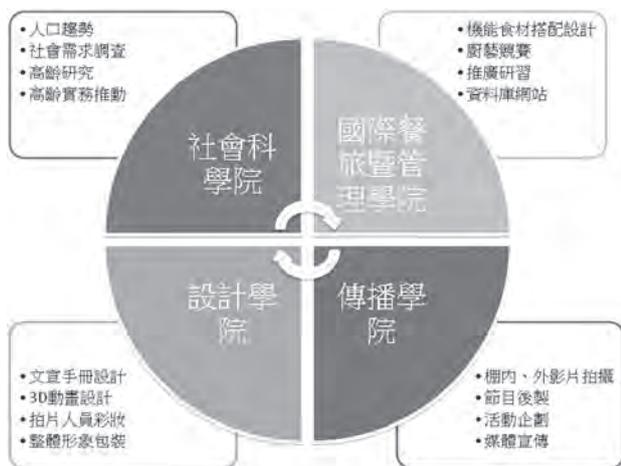


圖1 計畫工作項目與院系專業對接

表、報章雜誌專欄報導、網路宣傳等創意行銷，推廣健康機能性農產品的飲食概念，啟動國民養身飲食教育，並增進國人對機能性特色農產品的瞭解、認同與消費支持，藉此深耕國民飲食文化、增進健康、強化國力。

二、動機

本計畫以台灣農業食材機能性食譜開發與推廣為目的，結合國民營養健康促進、機能性農產知能推廣與國民養生飲食教育，帶動機能性農產價值鏈之延伸與多元化發展。

臺灣近年由於晚婚、不婚、晚育、少育，甚至不育的現象持續發展，加上平均餘命的延長，少子化及人口高齡化成為大家關切的議題。依據國家發展委員會人力發展處推估幼年出生人口快速下降，高齡化時程加快，及人口結構快速老化現象。若總生育率維持現況，2065年出生數將減少一半，縱使總生育率回升，出生數仍難以提升。據估算2018年，嬰兒出生數預估為18萬至19萬人，實因受15-49歲育齡婦女人口減少之影響。若至2065年時，依據高、中、低推估之出生數將分別再降至13萬人、9萬人及5萬人。相對地，我國已於1993年成為高齡化社會，2018年轉為高齡社會，未來將於2026年邁入超高齡社會。2065年每10人中，約有4位是65歲以上老年人口，而此4位中則即有1位是85歲以上之超高齡老人，高齡化速度超過歐

美日等先進國家。這是定義依照國際上將65歲以上人口占總人口比率達到7%、14%及20%，分別稱為高齡化社會、高齡社會及超高齡社會。

因此，青少年與高齡長者這二個群族的健康發展與醫療照顧是現階段我國政府刻不容緩的重要議題：

(一)幼年青少年人口健康以及國小學童營養午餐品質提升：因少子化、出生孩童數少，幼年青少年人口的健康成為家長非常重視的議題，吃得好、吃得健康，從下一代開始扎根、有強健的體魄亦是國家非常重視的健康議題。

(二)高齡人口健康品質維持：隨著衛生醫療科技進步，疾病型態由急性轉為慢性，國人對醫療照護之需求由「治療」轉為「治療與照護並重」，隨著高齡者生理機能退化及慢性病增加，健康照護需求龐大，醫療費用逐年增加。在養老金、健康照護及社會福利等財政支出將持續增加。

機能性食材的推廣必須有完整的科學依據及料理指導，因此玄奘大學召集校內外專業的生醫和農業專家組成團隊，以科技部及農委會既有的研發成果所開列之「國產農產食材原料清單」為基礎，透過機能性食材保健營養評析，篩選具有機能性、可發展為健康食品潛力的臺灣農產食材做為開發食譜之參考。接著由本校多位五星級主廚團隊將機能食材搭配其他在地農產品，設計符合原先設定的兩大族群屬性，並融入節氣養生概念的機能食譜。另外，為了讓國人對臺灣農產之機能性食材認識，舉辦「機能性食材創意料理廚藝競賽」，利用「向下扎根、料理優化、多元創意」三種不同策略定位之競賽舉辦，進行機能性食材知識傳遞、營造機能性飲食文化風氣，以提高國人對機能性食材的瞭解、接受與支持，進而促進健康養生飲食文化。「機能性食材創意料理廚藝競賽」的參賽選手鎖定國內高中職學生和大

焦點話題 >>>

專生，不僅可廣納學生們的多元創意，提高機能性食材的運用想法，亦可以達到機能性食材多元推廣的目的。

最後將競賽優勝隊伍所創作的菜餚，收錄於本計畫的最終成果－機能性食材食譜中，讓廚藝競賽隊伍成為機能性食材推廣的最佳代言人。

貳、計畫架構

由於機能性食材本身除了提供生命所需的能量及營養素，還包含能輔助調節生理的機能性物質，對特殊族群具有預防與健康促進的功效。本計畫強調機能性食材的挑選與搭配、重視特定族群屬性、並融入特殊節氣養生概念而發展出多樣態紙本與影音食譜，透過計畫推動，改變民眾飲食內容，期減少醫療支出，增加國家整體競爭力。因此計畫架構如圖2所示：



圖2 計畫架構圖

食譜的編寫主軸「強調食材機能、重視特定族群、融入特殊節氣養生概念」，並且將前述「機能性食材創意料理廚藝競賽」所開發創意菜餚與玄奘大學的資深專業飯店主廚所開發的創意料理，彙整編製出台灣農產機能性食材食譜，其食譜的撰寫分兩種方向：(1)特定族群健康食譜；(2)特殊節氣養生食譜，且兩種方向之食譜皆會強調介紹台灣農產機能性食材與一般養身飲食教育，後續編輯為台灣機能性食材教案，提供高中職餐飲科為廚藝教育扎根之用。

參、計畫成果

計畫第一年的成果為「尋味臺灣四季養生」如下圖所示。主軸係以臺灣本土機能性食材進行介紹，而食譜針對三大族群的需求予以分類，介紹營養成份、種類、產季、產地分佈、選購重點、保存方法、對應族群的功能性、營養師與中醫師建議。每一種食材有一至兩道的菜式呈現，亦包括烹煮過程描述、材料，調味做法，注意事項，中醫建議等。書籍電子檔連結如下<http://ir.tari.gov.tw:8080/handle/345210000/7502>提供單位為行政院農業試驗所。



圖3 尋味臺灣四季養生食譜書籍

從「國產農產食材原料清單」進行機能性農產食材篩選38種食材。針對幼年族群選用薑、韭菜、甜橙、椪柑、金針花、鳳梨、玉米、烏龍茶葉、洋蔥等機能性食材，希望達到視力保健、減少體脂肪形成、輔助免疫功能調節等。針對青少年族群則選用紅藜、枸杞葉、南瓜、白靈菇、香瓜、香菇、海藻絲、青紫花椰菜、金針菇、杭菊、栗子等機能性食材，具有視力保健、提升免疫力的好處。最後對於高齡族群選用紅藜、黑木耳、白木耳、西瓜、紅龍果、蓮子、餘甘子、山藥、栗子、愛玉子、甘藷、褐藻、糙米、草莓、紅鳳菜、黑豆、番茄等，照顧長者調節血糖、調解血壓、延緩衰老、骨質保健。

另根據專家所審查通過之機能性食材食譜設計成影音教學影片，影片內容依據機能性食材的產地、產季、機能性成分、營養價值與功效、食材特性等，依不同面向編製教學教案，對應食譜書籍共製作50道菜餚機能性食材之創意料理

影音教學影片。第一部份以機能食材當地的農業生產地外景取材，配合當令季節，採訪農會和農民，並結合營養師及中醫師作有系統地介紹。第二部分則在玄奘大學攝影棚搭建一個功能完善且精緻的廚房實景，以專業級的多機作業方式，拍攝主廚精心烹煮料理的過程。另外影音宣傳影片則是由農民故事帶動閱聽人想法，使民眾了解農民經農委會及相關單位輔導成果，展示政府單位推動成效。所有影片均以高解析格式上傳至YouTube網站，目錄頁面連結如下<https://goo.gl/7ujDMw>。

計畫第二年的成果為「尋味臺灣複合養生」如下圖所示。經由科學支持、專家導引，結合農業專家能量，選定106年度機能食材與對應族群之機能，完成針對高齡、學童族群共35道多樣化機能食材食譜。本食譜強調烹飪技法單純，烹煮時間快速，而且食材價格更為平易近人，適合家庭主婦製作便當菜或團膳業者製作營養午餐使用。書中亦提供基本的食材介紹，包括食材介紹、產季、產地、品種、選購重點、保存方式、保健功效、銷售管道等，提供民眾基本的認識與選用的注意事項。本年度計畫食譜書籍電子檔案連結如下<http://ir.tari.gov.tw:8080/handle/345210000/7911>提供單位為行政院農業試驗所。



圖4 尋味臺灣複合養生食譜書籍

第二年計畫並以機能性食材故事為主體，結合數位，匯流時代中適合社群化的網路平台。走訪臺灣農產機能性食材產地，紀錄機能性食材與人相遇的故事，影片內容兼具知識傳遞，人文情感刻畫，讓閱聽大眾能有身歷其境的感覺，藉由

動人的食材故事，達到民眾對國產食材的認識與消費支持，作為國產機能性食材飲食文化的推廣影像資料。針對食譜所規劃之學童、高齡兩大族群進行食譜驗證並拍攝宣傳記錄片，搭配營養師講解食材營養素、機能性，增加民眾對食材的認識，及主廚烹調料理過程與解說，透過食譜教學影片及宣傳記錄片達到機能食材推廣之目的。所有影片均以高解析格式上傳至YouTube網站，目錄頁面連結如下 <https://goo.gl/5svfwQ>。

肆、結語

近年來，因食安問題頻傳，為提升消費者對國產食品、農產品的信心，農業試驗所規劃並執行行政院農業委員會105-108年度「安全機能性產品產業價值鏈之優化整合與增值推動計畫」，致力開發安全農業導向之農業研究，希望達到結合國民營養、食品安全及農業永續發展的目標，也藉由推動食農教育，帶動臺灣社會健康飲食觀念，提升農業產銷能力，進而強化台灣農業體質、創新台灣農業價值。

為使日常飲食能有效提升身體健康，農試所特別以「臺灣在地機能食材」作為料理元素，委託玄奘大學的專業團隊，由餐旅管理學系營養師清楚標示營養成份與熱量，中醫師提供綜合建議，由五星級飯店專業主廚設計適合一般民眾居家養生的菜單，以少油、少鹽、少糖的烹調方式，加上創意與巧思，製作50+35道符合「健康飲食」概念的私房料理。因應少子化及高齡化趨勢，以淺顯易懂的文字與影片介紹幼年、青少年、高齡族群的生命週期、疾病認識，以及各類所需要的營養素。此外，藉由這50+35道健康料理，呈現臺灣機能食材的豐富，讓社會大眾瞭解一年四季當中，這些食材的產地，以及內含的營養素與食補效果，讓大家可以輕鬆進行自我健康認識與管理，也一起協助農委會推動「地產地消」政策，讓大家愛上在地好食材，取代進口蔬果，為臺灣的農業經濟與美味的健康人生開啟新風貌！