

# 我國有機農產加工品法規與產業發展

王文良

行政院農業委員會農糧署農業資材組有機農業科 科長

## 摘要

食品加工具有改變原物料態樣、提增質地、延長保存期限及提高產品附加價值之功能，但因我國農業環境及農作經營理念特殊，加工業者較難取得充裕、穩定的單一原料，致利用國產原料之加工業者營運規模不易擴充，尤其有機農產品加工必須依驗證規範執行製程操作，且限於使用經驗證農產原料，又因可應用之加工技術侷限於生物、物理或機械性之方法，致產品態樣簡易單調，影響食品業者投入有機農產加工之意願，至 103 年 6 月止國內經有機農產品加工驗證之業者有 236 家。

我國有機農產品加工之規範，主要構築於有機農產品及有機農產加工品驗證管理法之驗證基準中，以概括、原則性方式表示允用、限制或禁用規定，而食品添加物及其加工所必需使用之輔助物質，則採正面表列允許使用。然現行法令規定仍尚有加工土地與廠房建築合法使用、工廠及製程驗證基本要求、生物性加工認定、食品添加物及加工助劑之使用等規定須補強。另為滿足消費者需求，配合推動有機集團栽培，未來必須加強輔導國產有機農產品加工產業之發展，其建議作法包含強化驗證機構及稽核員專業素質、穩定國產有機原料之供應、協助擴大經營規模、強化科技研發及成果移轉商業運轉、培育及提升加工廠專業人力與素質、建立產品市場區隔性及開發新穎產品等以保有市場競爭力。

關鍵字：有機農產品加工、有機農產加工品、有機加工食品

## 前言

我國農產食品加工產業自主研發能力強，衛生安全控管嚴謹，產品品質優異且具豐富性，在國際食品市場著有聲譽，早於 60 年代，農產加工品如竹筍、香菇，蘆筍及茶葉等為我國當時出口主力產品。隨著國內經濟成長，農業生產成本亦相對提高，農產加工產品因國際市場的價格競爭，外銷出口量急速縮減；另一方面，國內農作生產型態因稻米耕作制度健全，米原料供應加工相對於蔬果來源更為穩定，所以出口大宗食品逐漸轉為穀類加工品。另外，由於食品加工技術的精進及市場消費導向，無論在出口或國內市場之產品型態，已由供應半成品加工原料轉化為即食包裝產品。

食品加工具有改變原物料態樣、提增質地、延長保存期限及提高產品附加價值之功能，但加工原料的來源、品質及過度的加工程序，卻也引發消費者的疑慮，國內近十年內接連暴發乳品三氯氰胺、食品塑化劑及油品棉酚、著色劑等食品安全事件，造成消費者恐慌，雖然食品安全衛生管理法已修法補強管理漏洞，但是否就此消除消費者疑慮？從農糧署近年來辦理的有機食農教育推廣及展售活動中觀察發現，參與採購及諮詢的消費者逐年攀升，由此反映出消費者更關注、探討與瞭解食物的真正來源及其品質安全，尤其對於有機農產加工品的製造過程及其添加物使用的安全性更為關心。

農產食品加工產業發展的根基，必須具有穩定的原料供應及創新技術，國內食品加工業者在加工技術及產品特色方面之成就無庸置疑，但因我國農業環境及農作經營理念特殊，加工業者無法取得充裕、穩定的單一原料，致使利用國產原料之加工業者營運規模擴充不易，比起國際加工廠只能稱為小規模工廠，而且加工業者因原料不穩定導致全年運作不便，必須從國際市場購取足夠生產之原料。一般食品業者之窘境如此，在有機農產加工之經營則更顯侷促。有機農產品加工，必須依驗證規範執行製程操作，且其使用原料限於經驗證之農產品，又因可應用之加工技術侷限於生物、物理或機械性之方法，致產品態樣多以單調之簡易加工產品為主。再者，有機消費族群規模不大，且崇尚採購新鮮食材，因此，除沖泡即食（飲）之雜糧穀類食品外，有機農產加工品之市場銷售挑戰與風險更較一般食品來得高。此外，我

國目前已公告 22 個有機同等性國家，進口商為維持產品有機完整性，採取直接進口原裝產品銷售，減少在國內進行二次加工之污染風險，惟此導致國內有機農產加工業者無法獲得常年訂單之困境。由以上各因素綜之，影響食品業者投入有機農產加工之意願。

農糧署統計，103 年 6 月止國內經有機農產品加工驗證之業者有 236 家(表 1)，其經營規模涵蓋小型農場自設加工場至企業工廠，顯見經營有機食品加工區塊之規模差距甚大。各類型之經營者所加工之產品亦呈現差異化，企業工廠產品以雜糧穀物加工品居多，由其原料類別研判，係為進口來源，其乃為因應市場大量流通所需之加工經營作為；至於小型農場、農民團體、產銷班等之加工，其原料來自於自產或購自於國產有機農產原料，產品型態偏屬於傳統食品或加工半成品樣態，因此，雖然具有堅持低碳足跡、環境永續之通路販售業者，礙於消費客群需求，仍不得不增加售架上進口產品的比率。

表 1、經驗證之有機農糧產品加工業者統計

財團法人和諧有機農業基金會	1
台灣省有機農業生產協會	1
台灣茶協會驗證中心	6
臺灣寶島有機農業發展協會	7
暉凱國際檢驗科技股份有限公司	8
采園生態驗證	9
財團法人國際美育自然生態基金會	19
環球國際驗證股份有限公司	21
國立成功大學	24
國立中興大學	36
中華驗證有限公司	36
慈心有機驗證股份有限公司	68
總計	236

行政院農業委員會推動有機農業發展，截至本 (103) 年 7 月底生產面積已達 5,793 公頃，並為因應消費量逐年增高之需求，推動集團栽培大規模生產政策，可預見有機農產品產量擴充後，對於次級或剩餘產品的利用與去化問題必然產生，因此在產業發展策略上，必須配合大面積、單一作物之集團栽培生產，輔導建立國產有機農產品加工據點。然欲輔導國產有機農產品加工事業發展，尚有諸多根本問題應予解決，如有機農產加工驗證基準規定之檢視修正、經營者及驗證機構對加工之基礎能力提升、國產有機原料之穩定供應、加工技術與產品研發應用、輔導加工廠經營規模化等實際問題，將是有機農業提升二級化之重要課題。

### 檢修有機農產品加工法規

法令規定影響事業經營深遠，我國有機農產品驗證管理法規及國際上各種有機驗證規定（國際驗證規範或個別國家之有機法規），因含有消費者保護及環境永續之意義，所以皆採取限制性原則，但法令嚴格之程度，國際上尚有寬嚴不同論述。我國有機農產品仍需部分仰賴進口，故須定期檢視法規之合宜性，與時俱進修訂，及與國際法規接軌。

我國有機農產品加工之規範，主要構築於有機農產品及有機農產加工品驗證管理法之驗證基準中，就其加工製造方法、場（廠）域環境、產品危害防治及產製過程所需之資材、工序、技術、原料等以概括、原則性方式表示允用、限制或禁用規定。至於食品添加物及其加工所必需使用之輔助物質，則採正面表列允許使用，未列者皆為禁用。自 96 年立法施行以來，有機農產加工品之加工製造行為、產品標示販賣及違規查處等獲得有效管理，經統計自 99 年至 102 年市售有機農產加工品之食品添加物查驗結果，國產及進口產品皆達 99.9% (表 2)，顯示依法嚴查嚴管能有效導引產業步向正軌發展，不但保障合法驗證加工業者權益，亦提供消費者可追溯、可信賴之有機農產加工品。

表 2、99-102 年市售有機農糧食品中添加物查驗結果統計

年度	臺灣			進口		
	件數	合格	%	件數	合格	%
99	210	210	100	220	220	100
100	215	214	99.5	206	205	99.5
101	220	220	100	219	219	100
102	195	195	100	225	225	100
總計	840	839	99.9	870	869	99.9

我國近年來積極向已經我國單方面公告同等性之國家申請有機法規同等性相互承認，但無論在我國籌備法規比對過程，或已由對方國審查結果中發現，我國現行之有機法規內容及驗證管控系統等仍有不足，當然其中包含了加工規定與驗證部分。另一方面，由於食品科技研發不斷創新精進，更多具安全性之生物、物理或機械式加工技術被開發應用，商業加工技術與製程亦隨之日新月異，所以，現行之有機農產品加工規定不斷被各界檢視與挑戰。茲就行政輔導所見，現行法令規定可補強之處如下：

- (一) 加工土地、廠房建築之合法使用規定：此最常見於自產農產品加工室之設立，由於農場或產銷班設立之自產農產品加工場所，多誤認而直接使用既有之農業設施如農舍、資材室或集貨場等進行加工行為，未辦理農業用地之入容許使用或變更編定取得合法使用，不僅經營業者誤解，甚發現部分驗證機構辦理驗證時未將此合法文件列入審查，因而地方政府查驗市售農產加工品之驗證場所時卻位於非經申請取得合法使用之土地。因此，須將此合法性要求納入法規予以明定，並加強驗證機構審查能力。
- (二) 有機農產品加工廠及製程驗證基本要求：有機加工廠依經營規模如前述可分為企業加工廠、專業加工場、農民團體加工場（含產銷班）及農場自產農產品加工室等類型，其驗證管理複雜程度較優良農產品及產銷履歷農產品驗證高，但驗證基準卻未就其基本條件明確訂定，以專業加工廠為例，優良農產品訂有優良農產品驗證管理辦法，就加工廠之廠房衛生安全及加工製程與作業定有應遵守標準或事項等要求；

產銷履歷農產品之加工產品，則須提出食品良好作業規範 (食品 GMP) 或優良農產品驗證或 ISO22000 驗證合格文件之要求；而在有機農產品加工廠及產製基本要求於驗證基準中卻闕如，致驗證機構對於申請地驗證案件或執行現場評鑑時，忽略其要求，或採自由心證，形成有機加工廠之管理差異極大。因此，須於法規中明訂以資經營者及驗證機構依循。

- (三) 生物性加工之認定：生物添加劑的培養、產製過程是否納入有機範圍，世界各國法規或驗證規範見解不一。而我國有機農產品驗證基準之加工規定，允許採用生物方法進行產製，但對照於允許使用之添加物質表中，則僅限於天然酵母，及凝乳 等 7 種酵素允用於添加做為加工製程使用，因此在實務上，生物性加工法最可能應用在傳統製程之醃漬發酵產品，如醃漬筍、酸菜等，但如進行添加發酵菌種則易發生查驗之爭議，尤其利用生物性菌種或酵素產製之國外進口產品，常因國家間對其允許認定看法不同，致進口商及國外驗證機構對進口審核及產品查驗之結果不解。
- (四) 食品添加物及加工助劑之使用：加工助劑在食品加工製造過程中使用，但在完成最終產品時，並不會成為最終產品組成之成分，因加工助劑在現代加工技術應用已趨廣泛，其是否仍於現行驗證基準允用表中一一羅列，或改以原則性規範，確有討論空間。食品添加物，有助改善產品質地、風味及增進保藏功能，但應用於有機食品，國際上仍採嚴謹管制作法。我國有機食品可允用食品添加物，採正面表列管理，但國際食品法典 (CODEX) 指引已數度定期修正食品添加物之分類及應用範圍，且食品安全衛生管理法亦有所修訂，有機農產加工品之食品添加物應用範圍不宜產生落差。

為滿足消費者需求，農糧署積極推動有機集團栽培，且近年來我國自國外輸入有機農產品及加工品貿易量逐年攀升，可預見有機農產品加工產業及消費量將持續增長，因此，有必要檢視現行有機農產品相關規定，尤其是前述之生物性添加劑在加工的應用及食品添加物的使用範圍等，須參酌各國法令規定及國際食品法典之規範，適時研修，以供經營者及驗證機構依循，促進有機食品加工產業發展並與國際規範接軌。

## 建立國產有機農產品加工產業

相較於一般食品產業與市場，有機農產品加工產業尚不具規模化，且有機加工食品仍屬小眾消費市場。惟依據國際有機農業聯盟 (IFOAM) 統計，國際主要地區有機農地面積由 1999 年之 1,100 萬公頃成長到 2012 年 3,750 萬公頃，而國內有機農業生產面積亦逐年成長，已達 5,793 公頃，國內外有機農業皆呈現成長趨勢，因此，顯見未來無論在提供國內消費或國際貿易所需之運輸、貯存及延長貨架展售期等，農產品之加工利用必成為重要角色。為推動我國有機農產加工產業發展，除須依據產業需求適時檢討修正法令規章外，亦須從加工產業結構、驗證管理等進行調整，茲探討如下：

### (一) 強化驗證機構及稽核員專業素質

驗證機構辦理有機農產品加工驗證，必需執行書面審查、實地查驗及產品抽驗。因有機農產品及加工品驗證管理辦法所規定申請驗證之農產品經營業者應檢附文件中未明定須有土地或廠房合法文件，致發生同意通過驗證後衍生土地使用糾紛或廠房用途不符情形。另外，驗證稽核員專業素質不足，於執行實地查驗及產品抽驗過程，僅關注於有機農產品加工製程是否符合有機完整性操作，而忽略環境、廠房、機具、人員、資材等之安全衛生要求，致農產加工產品，尤其是即食性產品，處於極高的食品安全風險中。因此，必需要求驗證機構之行政及法規執行事項中，加強審查及審議人員對有機農產品加工設施、製程及產品安全等知能；並要求驗證機構對所屬稽核人員列為聘用條件及定期辦理專業訓練或要求取得外訓證明。

除驗證機構及稽核員對於有機農產加工之基本要求能力待加強外，政府輔導部門在有機農產品加工輔導成效則視該機關專業領域人力編制而有落差。此可藉由補強有機農業技術服務團中農產加工領域之輔導人力予以解決。

### (二) 穩定國產有機原料之供應

國內有機農業經 98 年推動精緻農業健康卓越方案，生產面積開始呈現倍數增長，截至 103 年 7 月底有機面積達 5,793 公頃，農戶 2,867 戶，較 97 年底面積 2,356 公頃，成長 146 %。以作物面積比較，依序為蔬菜占 36.3 %、水稻 30.4 %、果樹

14.8 %、茶 7.8 %及雜糧特作 10.6 % (圖 1)。

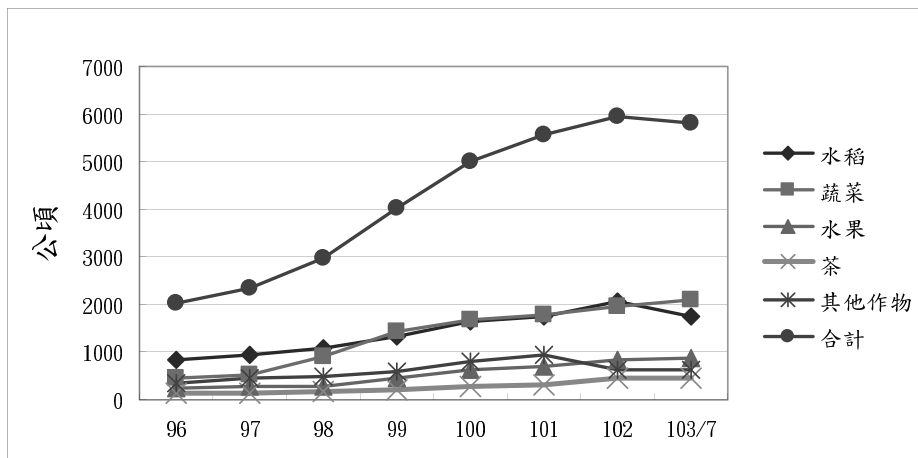


圖 1、歷年有機農產品驗證面積

由於國內有機米、蔬菜、水果等農產品主要為供應鮮食，少數次級品及部分雜糧原料才經由加工製造，又我國氣候環境易受季節災害影響，農產品時發生匱乏情形，因而導致國內有機食材（或原料）價格較慣行農作產品為高，故食品業者投入有機農產加工意願甚低。

為協助有機農產加工業者能穩定取得國產原料，需針對各別作物之原料生產做結構性調整：有機米因產量穩定，廠農契供機制也已成熟，產業發展較迅速。有機蔬菜隨著推動學校午餐團膳策略引發成效，因契約採購價格合理化，達到刺激生產意願，未來應注意各縣市全面推動之需求量及夏季蔬菜生產不足之問題，及早輔導集團契作供應。果樹為有機農業最難取得驗證之作物，為避免原料供應斷料，不能以鮮食型水果原料為主力來源，應尋求易於簡易加工之粗放型加工原料如梅、李、柑桔類等，達到穩定供應之作用；至於雜糧，經由加工後附加價值高，能吸引企業工廠主動採購，目前係透過調整耕作制度活化農地政策，推動鼓勵種植有機雜糧，提高國產原料自給率。

有機農產品擴大生產化後，亦會遇見產品出售問題，所以農糧署積極推動契作制度，用以保障生產者與加工業者雙方利益。但農民團體加工廠辦理契作，則常因



被要求收購價格較民營專業加工廠高，致營運及市場競爭力弱，造成農民團體辦理契作或發展農產加工事業之意願低落。要維持加工廠正常營運，契約收購方式宜效法民營加工廠，而促成農民願意持續參與契作之動力，則有賴於回饋機制的運行。回饋方式，或許非金錢或非實質利潤之給予亦可達成，農民團體加工廠應運用政府資源優勢，將政府資源有效下達給契約農戶，並結合農業試驗改良場所，搭建有效的農業技術供需平臺，落實田間服務等，此不僅能穩固契作計畫，更可尋回農民對農民團體之信賴。

### (三) 輔導國產有機農產品加工廠發展

隨著國人消費有機食品之需求，有機農產品進口量亦逐年遞增，經統計 102 年有機農糧產品進口總計 9,983 公噸，其中以雜糧 2,831 公噸、穀物加工品 1,466 公噸、梨果 1,454 公噸及飲品 1,193 公噸等類別品項為主。其中穀物及飲料係以加工品型態直接進口，雜糧進口後則有部分進入國內加工廠製造成加工品銷售，因此，顯見我國消費者對有機加工食品之接受度與需求甚高，可惜在市售販賣點之加工區貨架擺設數量以進口有機加工食品最常見，所以國產有機加工食品有極大發展空間。

1. 為協助國產有機農產品加工廠擴大經營規模，農糧署已於本年起實施有機農業企業化經營計畫，將具有大佃農資格者辦理加工所需之設備及冷凍冷藏貯藏設備列入專案補助，以降低加工成本，提升競爭力，並藉此提高國產有機農產品市占率。
2. 科技為產業的領航者，前述國產有機農產品加工廠之經營者除另有部分民營專業加工廠外，係以農民團體為主力，由於不具規模化，先進產品研發能力較薄弱，因此，已逐步調整有機農業科技研發計畫中加工領域比例，藉由政府辦理研發之成果，移轉民間使用商業運轉，增進國產有機農產加工產品之競爭力。
3. 加工製造應用於農產品具有正面效益，但製程管控不當或對於添加物使用認知不足則易發生健康危害，有機農產加工食品之衛生及安全要求更為嚴苛，且為消費者團體長期關注重點。國內農民團體加工廠或農場加工室加

工專業人員較民營加工廠短缺，因此，有必要規範其從業人員之專業要求，輔以辦理定期訓練，建立技術輔導團現場輔導機制，並請認驗證機構將加工廠人員專業訓練成果列為年度定期評鑑及驗證項目。

- 4.國產有機加工食品主要以傳統食品態樣為主，其原因係就國產有機農產品原料素材取得及迎合國人日常飲食習慣所產製之副食及配料（如蘿蔔乾、酸菜等醃漬食品及醬油等醬料食品），因其較難符合現代休閒即食需求，主要以食品配料類別供應通路及貨架擺設。此類產品與進口食材具有高度市場區隔性及優越性，應持續配合技術研發新穎產品，保有市場競爭力。至於即食性或休閒食品係屬於高競爭產品，宜鼓勵企業或專業加工廠商利用國產有機農產品進行產品開發，並適時提供市場開拓之行銷活動及資訊。

## 結語

由全球有機農業面積呈現的成長趨勢，可預見其將成為未來農業的重要生產方式之一。當生產面積達到規模化後，為轉換產品型態、增進保存及提高附加價值，則必須仰賴加工。國內有機農耕面積占全國農地總面積約 0.7%，所以鮮食農產品供不應求，能被利用於加工之剩餘原料相當有限，因而國內尚未具有利用國產農產品進行大宗加工之規模化加工廠（意指非碾米加工）。雖然消費者普遍對於加工食品的安全性存有疑慮，但由近年來有機加工食品進口量持續增加的現象觀之，國內消費者對於有機加工食品並不排斥，因此，有機加工食品在消費者支持下，對於推動國產有機農產品加工之發展，充滿契機。

當前國產有機農產品加工產業尚未成熟，在推動發展上亟需有明確的法令規範、穩定的原料供應、紮實的工廠輔導及科技的開發應用等必要條件相互配合。我國有機農業下一階段發展的核心在於二級產業的提升，當加工產業穩健發展，必然易於帶動原料製作之推行，而農民能無虞農產品的售出，則可安於有機的生產，此循環漸進擴大，臺灣農業環境才得以永續。