

## 花蓮地區山蘇產銷履歷 TGAP 之建立與執行

作者：全中和 副研究員  
作物改良課  
園藝研究室  
電話：(03)8521108 轉 300

作者：陳任芳 助理研究員  
作物環境課  
植物保護研究室  
電話：(03)8521108 轉 390

作者：彭德昌 助理研究員  
作物環境課  
土壤研究室  
電話：(03)8521108 轉 370

### 前言

隨著加入 WTO，農產品市場開放，國外疫病入侵機率大增，且最近因國內不肖業者以黑心產品牟利，造成生產者、流通業者與消費者之不安與恐慌，農產品的源頭管理與衛生安全已成為全民關注的焦點與當前農政最重要的議題。「農產品產銷履歷制度」是一種從「農場」到「餐桌」所有產銷資訊公開、透明及可追溯（traceability）的一貫化安心保證制度。就如同農產品的身分證，透過資訊的公開透明及可追溯性，保證消費者所買的農產品是安全的，可安心及可信賴的。行政院農業委員會在推動產銷履歷示範計畫過程中，活用 ISO9001 品質管理與 HACCP 衛生管理制度及歐盟與日本制定 Euro-GAP 及 J-GAP 之精神與方法，把「制定各項農產品產銷標準作業準則及飼養衛生管理標準作業準則」列為 94 年度的首要課題，希望能利用推動農產品產銷履歷制度之契機，整合各區農業改良場、相關試驗所及國內專家學者，以 HACCP 食品衛生思維、風險管理之理念為基礎，統一制定在農業生產過程中，能確保農產品的食品安全性與品質，並能有效排除生產風險因素、降低環境負荷，促進農業永續發展的台灣版良好農業規範（TGAP）及相關實踐措施，供生產者及產銷相關業者作為相關作業標準化之依據。

### 推動過程

93 年度行政院農業委員會生產履歷紀錄制度示範計畫以已辦理或預定辦理外銷日本的 8 品項，及 8 項具有有機農產品認證之產品，做為年度示範推動項目，山蘇是其中的一項。94 年度農委會農產品產銷履歷紀錄制度推動之初步規劃，係以 93 年度之示範項目為基礎，新增畜產與漁產品，並導入農產品產銷履歷紀錄資訊系統，同時配合國際行銷相關需要，積極開發與推動該等產品之產銷履歷紀錄制度，於結合農委會各單位職掌與政策配合下，針對目標市場之規範，與落實各項農產品產銷作業標準流程等前提，規劃建立並落實最適當之產銷履歷紀錄制度，以確保我國農產品之國際市場競爭力，並達到消費者保護與落實「安全農業」之目標。行政院農業委員會 94 年示範品項係考量國際行銷、消費大眾關切品項及地區性等色等因素選定 64 項農漁畜產品，建立各種品項產銷履歷標準化作業流程及模式。各項作物產品除誓約書之外，尚包括：(1)作業流程圖、(2)風險管理表、(3)檢查表、(4)栽培曆、(5)病蟲害防治曆、(6)施肥標準、(7)生產履歷作業紀錄簿等七種圖表。規劃建立並落實最適當之產銷履歷紀錄制度，以確保我國農產品之國際市場競爭力，並達到消費者保護與落實「安全農業」目標。

### 山蘇產銷履歷 TGAP 之建立與執行情形

行政院農業委員會花蓮區農業改良場配合政策，規劃山蘇良好農業規範工作小組(表一)，從 94 年上半年開始著手進行建立山蘇產銷履歷標準化作業流程及模式，分別完成作業流程圖、風險管理表等制定，並完成栽培曆(圖一)、病蟲害防治曆(表二)、施肥標準及生產履歷作業紀錄簿等作為栽培農戶參考依據。93 年選定第一個山蘇栽培示範戶，開始進行生產管理過程紙本記錄，94 年擴大示範農戶配合新制定之生產履歷作業紀錄簿進行包括生產者基本資料、農地種植區域圖等之建立；栽培工作紀錄、肥料施用紀錄、病蟲草害防治施用紀錄、採收及採收後處理紀錄、出貨紀錄...等等工作，95 年經由多場次座談會與示範觀摩已讓更多農友認識產銷履歷及其重要性，目前已有包括光復、吉安及新秀地區超過 30 公頃栽培面積的農戶熟悉記錄工作，未來經由點、線、面的連結，希望達成所有山蘇栽培農戶皆習慣作生產履歷的記錄工作；最後並上網登錄取得販售條碼(圖二、圖三)，開始在台北柑仔店有機商店展售。

表一、行政院農業委員會花蓮區農業改良場山蘇良好農業規範工作小組名單

姓名	單位	專長
全中和	作物改良課	栽培管理
彭德昌	作物環境課	土壤改良
楊大吉	作物環境課	病蟲害防治
陳任芳	作物環境課	病蟲害防治
劉啟祥	作物改良課	採後處理
沈聰明	農業推廣課	行銷及農民組訓
羅志岳	花蓮縣光豐地區農會	農民組訓

**結語**

花蓮地區山蘇已制定農產品標準作業流程，可供生產者作為生產、經營管理及記錄之依據，未來更是產銷業者共同對其生產或經手的農產品的一種負責任做法，其傳遞給消費者的資訊是公開且透明的。上市的菜皆有認證條碼，讓生產者知道所買的菜來自何處，生產過程如何，買的安心、吃的安心，當買到的產品因安全問題而造成事故時，可循線追溯產銷流程，透過鎖定焦點，追蹤產品的責任源頭，將問題有效隔離、處理，進行正確、迅速的回收或撤除作業，如此也有助於消費者了解特定農民所生產的農產品，由消費者檢視農產品產銷記錄的過程，可區隔不同品級之產品價格，有助於確保優秀農民之收益。

**圖一、山蘇栽培作業曆**

月	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
旬	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
生 育 階 段					定植																			
	採收期																							

主要栽培管理	病蟲害防治，採收，施肥	株苗定植，病蟲害防治，採收，施肥	病蟲害防治，雜草老葉摘除，採收，施肥														
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; background-color: #ADD8E6;">葉芽線蟲</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="background-color: #FFFF00;">白絹病、螟蛾</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #90EE90;">介殼蟲</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #FFB6C1;">蝸牛、蛭蝨</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #9370DB;">葉枯病</td> </tr> </table>				葉芽線蟲			白絹病、螟蛾		介殼蟲			蝸牛、蛭蝨			葉枯病	
	葉芽線蟲																
	白絹病、螟蛾																
介殼蟲																	
蝸牛、蛭蝨																	
葉枯病																	
病蟲害																	

### 山蘇施肥作業標準書

- 一、目的：為提升山蘇品質、增加山蘇產量，並避免肥料不當施用造成環境污染，特制定本標準。
- 二、適用範圍：適用於山蘇定植後之生育及採收期間之施肥作業。
- 三、使用資材：有機質肥料及化學肥料。
- 四、作業方法：

作業名稱	作業方法	注意事項
施肥前作業	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 施肥作業前一個月採取土壤進行土壤性質分析，包括：土壤酸鹼度、土壤有機質含量及土壤肥力狀況等性質。</li> <li>2. 根據土壤分析結果推估施肥量。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. 最適合山蘇生長之土壤 pH 值為 6.3-7.3，且富含有機質，排水、保水及通氣性均良好，並有水分充分供應者為佳。</li> <li>2-1. 土壤 pH 值 6~7 時，土壤養分之有效性最高，也最適宜山蘇之生長。Ph 值小於 5.5 之酸性土壤可施用含石灰之鹼性資材予以改良，每年每公頃之施用量為 1~3 公噸，直至土壤 pH 值達 5.5 為止。土壤 pH 值大於 7.3 之鹼性土壤可施用硫黃粉等資材來降低土壤 pH 值，每公頃之施用量為 1~3 公噸。改良資材宜在定植前一個月前施下，並與土壤充分混合，且配合有機質肥料之使用。</li> <li>2-2. 山蘇為長期性之作物，整地前一般有有機質肥料，每公頃約需施用 4~8 公噸，雞糞或禽畜糞堆肥三要素含量較高，用量可以酌減，每公頃約 2~4 公噸。</li> <li>2-3. 為改善土壤性質，可選用有機質含量較高之腐熟堆肥，配合雞糞或禽畜糞堆肥使用。</li> </ol>

全層施肥	定植前 10 日有機質肥料全面撒施後翻耕，使肥料與土壤充分混合。	田區應事先排水，使作業容易進行。
------	----------------------------------	------------------

請依土壤性質與肥力情形調整實際施用量(山蘇農良好農業規範)



圖二、台灣山蘇策略聯盟生產有產銷履歷 圖三、台灣山蘇策略聯盟推出有產銷履歷紀錄之山蘇蕨菜料理

表二、山蘇病蟲害防治法

防治時期		防治對象	防治方法		
生育期	生長期間		使用防治資材 方法	稀釋倍數	注意事項
苗期 (孢子繁殖)					孢子繁殖者一般無病蟲害發生
苗期 (田間小苗)		介殼蟲	直接移除被為害苗		
		葉芽線蟲	直接移除被為害苗		
生長採收期	全年	介殼蟲	苦楝油	600 倍	摘除被為害葉 或移除嚴重為害植株。避免密植。
	全年	蝸牛、蛞蝓	1. 苦茶粕 2. 6% 聚乙醛餌劑	1. 50 kg/ha 2. 1g/m <sup>2</sup>	1. 可直接均勻撒施於栽培園區。 2. 均勻撒施於植株旁及通道。
	夏季	螟蛾	1. 3% 蘇力菌可濕性粉劑	1500 倍	避免日照時噴施，確保蘇力菌活性不被影響。
			2. 10.3% 蘇力菌水分散性粒劑	4000 倍	
	全年	葉枯病	移除被為害植株		避免直接施用肥料於心葉處。
	夏季	白絹病	移除被為害植株		保持田區通風。

	全年	輪紋病	剪除被為害葉		保持田區通風、避免過度陰暗。
	全年	葉芽線蟲	剪除被為害葉		保持田區通風、避免過度陰暗。

推薦用藥及安全採收期僅適國內，外銷用藥需符合輸入國檢疫規範