

# 番石榴驗證效益之研究

戴登燦

## 摘要

本研究以番石榴為調查作物，調查對象為中部地區已經驗證和未驗證的農民，調查結果以 SPSS 進行「單因子」和「平均值多重比較」分析。由分析結果得知，番石榴有「TGAP」與「吉園圃」驗證的產品比沒有驗證產品價格高，每公斤約高 3-4 元。

對番石榴之安全管理而言，「吉園圃」驗證是最基本的要求，主要在管控農藥殘留。如果要控制生物性、化學性及物理性污染則需採用「TGAP」。未來如果要出口應按照「GLOBALGAP」來生產較為安全。

關鍵字：番石榴、驗證、污染

## 前言

政府為推廣農產品之安全管理，生產健康無毒的農產品，每年都花費很多的財力與人力。但農民參與安全管理認驗證之知識、意願及經驗不足，影響推動成效。再者農民對農產品的安全管理欠缺完整的紀錄與檢驗，也影響消費者信心。另外，認驗證之輔導人力與經驗不足也是政策推動困難的原因。因此，如何從推行方法的改善以簡化文件作業的繁雜性，及系統效益的比較，來找出較為符合效益的驗證方法，應是推展農產品安全驗證的重要思考，本研究依此觀念進行番石榴之驗證效益研究，並提供相關分析現況以供政策修正參考。

## 研究方法

- 一、蒐集吉園圃、HACCP、GLOBALGAP、TGAP、ISO9001、ISO22000等驗證系統之文獻。
- 二、蒐集母族群資料及抽樣：以葡萄為研究對象，蒐集目前中部地區已通過驗證之農民資料，並盡量普查，並以該班或該地區同額之非驗證戶作為對照比較之對象。
- 三、問卷：設計問卷調查葡萄生產者之驗證現況、銷售通路及平均銷售價格。
- 四、統計分析：以SPSS統計軟體對各驗證系統產品銷售價格做描述性統計分析、單因子比較分析。
- 五、以文獻、次級資料、現場訪查及觀察資料分析比較各系統之差異性。

## 結果與討論

### 一、參加不同驗證系統者目前之銷售通路順位

在不同驗證系統間，TGAP、吉園圃與未驗證通過的農民是以消費地批發市場為番石榴的最大通路選擇，其次是產地批發市場，但 TGAP 驗證第二選擇則是行口商（表一）。

表一、番石榴不同驗證別之銷售通路

類別 \ 通路	消費地批發市場	產地批發市場	超市	量販店	販運商	直銷	行口商
吉園圃	1	2	-	-	3	4	5
TGAP	1	5			3	4	2
沒有驗證	1	2			3	5	4

### 二、參加不同驗證系統之產品銷售價格

調查番石榴不同驗證系統之參加班別、人數及平均價格（表二），再將不同驗證系統與未驗證者進行 ANOVA 分析，得知在 0.05 的顯著水準下，驗證者的銷售價格與未驗證者價格並沒有顯著差異（表三），但進一步做 LSD 多重比較時，發現產銷履歷驗證產品比未驗證產品可多賣 3.47 元/公斤，吉園圃驗證產品比未驗證產品可多賣 4.06 元/公斤，差異達 0.05 顯著水準（表四）。

表二、不同驗證產品平均銷售價格

類別	班數	人數	元/公斤
吉園圃	9	45	31.03
TGAP	10	25	31.62
沒有驗證	21	60	27.56

表三、番石榴不同驗證者銷售價格之 ANOVA 分析

類別	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	444	2	222.07	3.00	.053
組內	9403	127	74.04		
總和	9847	129			

表四、番石榴價格多重比較

品項	驗證別	驗證別	平均差異	顯著性
番石榴	吉園圃	產銷履歷	-0.59	0.784
		未驗證	3.47 *	0.043
	產銷履歷	吉園圃	0.59	0.784
		未驗證	4.06 *	0.049
	未驗證	吉園圃	-3.47 *	0.043
		產銷履歷	-4.06 *	0.049

## 結論與建議

農民參加產銷履歷驗證後番石榴方面確實有顯著的價差，這主要與生產管理、品質管理及通路策略有關。因此繼續推廣產銷履歷驗證，用 TGAP 的規定來要求農民做好衛生與安全管控，其實在某些作物上是有效益存在，但應評估其成本。

至於吉園圃在番石榴方面有顯著的價差，主要跟生產管理過程較為嚴謹且部分直銷所致。因此未來吉園圃的推廣應結合行銷管理才能提升價差。

TGAP 及 GLOBALGAP 皆有引用 HACCP 危害分析及重要管制點管控的精神，但因政府先推 TGAP，因撰寫人員未熟悉危害分析及重要管制點管控的精神，反而使 TGAP 沒有重要管制點，變成與 ISO9001 一樣在作全面品質管控，如果將來縮小管控重點，讓它比吉園圃稍微多一點，相信接受的農民會增多，但長期而言仍應朝 GLOBALGAP 的方向努力，才能與世界接軌。

## 參考文獻

1. 大和田孝 2006 ISO22000 國際認證制度介紹 2007 食品安全研討會 中國生產力中心 台北
2. 中華鄉村發展協會 2007 農產品產銷履歷制度宣導手冊 中華鄉村發展協會 台中
3. 王聞淨 2008 產銷履歷驗證機構認證作業要點簡介 農政與農情 187：25-26
4. 伊藤哲也 2006 日本推動農產品產銷履歷制度食物與未來發展 2006 食品安全研討會中國生產力中心 台北
5. 行政院農業委員會農糧署 2007 番石榴良好農業規範中華民國物流協會 台北
6. 行政院農業委員會農糧署 2007 農產品生產及驗證管理法暨相關子法彙編 南投
7. 林宗賢 2007 認驗證制度分析報告 台灣認證基金會 台北
8. 林興龍、李克文、楊朝明、王英鐘、林峻正 2002 ISO 9001：2000 版實務與驗證指引 台灣 檢驗科技股份有限公司編印 台北
9. 許翠玲 2008 國產水果產銷履歷工作推動現況與展望 農政與農情 191：39-42
10. 陳祈睿 2008 安全農業年—全面啟動產銷履歷制度 農政與農情 189：36-40
11. 陳祈睿 2008 我國推動農產品產銷履歷之執行成果 農政與農情 188：36-40
12. 程俊龍 2008 優良農產品驗證機構認證作業要點簡介 農政與農情 187：27-28
13. 鄭逢喜 2007 台灣的 TGAP 良好農業規範是否跟得上全球 GAP 發展？中華驗證公司
14. 謝銘玉 2006 ISO22000 圖解全書 中國生產力中心 台北