

「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷
計畫效益評估」委託研究

期末報告

委託單位：國家發展委員會

執行單位：國立屏東科技大學

計畫主持人：鍾秋悅副教授

共同主持人：陳淑恩教授

協同主持人：張宏浩教授

研究助理：楊淳涵、黃雅卉

中華民國 111 年 12 月

(本報告內容僅供本會業務參考)

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	2
第三節 工作項目與研究方法	3
第二章 溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫	9
第一節 計畫緣起	9
第二節 計畫介紹	11
第三章 我國溯源制度與國際比較分析	19
第一節 我國溯源制度及相關文獻介紹	19
第二節 全球良好農業規範介紹	30
第三節 日本良好農業規範介紹	40
第四節 我國制度與國際之異同分析	45
第四章 評估結果	55
第一節 溯源計畫目標達成性及執行策略妥適性分析	55
第二節 我國溯源制度之執行績效與優缺點分析	82
第五章 研究發現與政策建議	94
第一節 研究發現	94
第二節 政策建議	99
參考文獻	104

- 附錄一 農糧署深度訪談紀錄 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄二 農糧署產銷履歷中衛辦公室深度訪談紀錄.. 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄三 中央畜產會深度訪談紀錄(家禽)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄四 農糧署線上訪談紀錄 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄五 農企業深度訪談紀錄(一)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄六 農企業深度訪談紀錄(二)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄七 農企業深度訪談紀錄(三)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄八 農企業深度訪談紀錄(四)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄九 農企業深度訪談紀錄(五)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十 農企業深度訪談紀錄(六)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十一 農企業深度訪談紀錄(七)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十二 農企業深度訪談紀錄(八)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十三 農企業深度訪談紀錄(九)..... 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十四 通路業者深度訪談紀錄(家樂福) 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十五 計畫目標及計畫與策略妥適性評估問卷 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十六 計畫評估之七月工作會議紀錄 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十七 計畫評估之八月工作會議紀錄 錯誤! 尚未定義書籤。
- 附錄十八 國家發展委員會委託研究報告期中審查意見回覆表.. 錯誤!
尚未定義書籤。
- 附錄十九 國家發展委員會委託研究報告期末審查意見回覆表.. 錯誤!
尚未定義書籤。

圖目錄

圖 1-1 本研究之執行架構圖	4
圖 3-1 產銷履歷認證與驗證體系	24
圖 3-2 農產品產銷履歷驗證流程圖	27
圖 3-3 全球良好農業規範 (GLOBALG.A.P.) 的驗證品目	34
圖 3-4 GGAP 認證與驗證體系	37
圖 3-5 JGAP 認證與驗證體系	42
圖 3-6 JGAP 驗證流程圖	44
圖 4-1 分析層級結構圖	63

表目錄

表 1-1 3E 指標類型概念說明.....	7
表 1-2 研究目標及分析方法.....	8
表 2-1 109 年預算及目標.....	13
表 2-2 110 年預算及目標.....	14
表 2-3 111 年預算及目標.....	15
表 3-1 TAP 認證與驗證機構.....	25
表 3-2 已作標竿比對的國家及驗證方案.....	33
表 3-3 GGAP 農糧產品驗證之範圍.....	35
表 3-4 我國之 GGAP 認證及其驗證機構.....	38
表 3-5 GGAP 驗證流程.....	39
表 3-6 JGAP 驗證品目.....	41
表 3-7 JGAP 產品認證與驗證機構.....	43
表 3-8 我國與國際驗證制度之比較.....	47
表 3-9 中國通過 GGAP 之品項與家數.....	52
表 3-10 日本通過 GGAP 項目與家數.....	53
表 3-11 臺灣通過 GGAP 驗證名單.....	54
表 4-1 溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷子計畫(109-111 年).....	64
表 4-2 執行計畫跨部會資源整合分工.....	72
表 4-3 計畫目標與策略性子計畫妥適性的權重及排序.....	81
表 4-4 109 年預算及目標.....	83
表 4-5 110 年預算及目標.....	85
表 4-6 五大目標之重要性及其經費占比比較.....	88
表 5-1 短期建議.....	101
表 5-2 中長期建議.....	103

摘要

食品安全逐漸受到國際重視，我國也致力於農產品溯源制度的建立及推動，以維護國人食品安全及提高我國農產品國際競爭力。為此而推動中長期計畫「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」。本研究的研究目的即為評估該計畫，以提供政策建議做為未來施政之參考。具體而言，本研究之評估要項有以下三點：

- 一、評估「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標達成性與執行策略之妥適性，並藉由執行過程中遭遇之問題、業者、民眾及民間團體與政府相關機關之協調互動等面向，分析推動策略之妥適性；
- 二、盤點我國現有溯源機制，評估我國農產品優質安全與國際間之落差；
- 三、評估溯源計畫執行績效與優缺點，透過原有規劃內容與實施執行狀況之落差，分析其原因、成效及優缺點。

本研究透過次級資料檢索、歸納法、深入訪談法、專家問卷訪談、AHP (Analytic Hierarchy Process) 層級程序法、及 3E 績效指標等方法，以質性及量化方法來評估以上三大要項。其中，AHP 層級程序法是用來分析專家問卷，問卷內容是以兩兩比較的方式，讓受訪者判斷計畫策略的重要性和妥適性。3E 績效指標則包括了衡量計畫績效的經濟性、效率性和效果性。本研究深入訪談執行計畫的農政單位、多家農企業、農民團體和通路業者，同時也以專家問卷訪了 6 位熟知產銷履歷政策之專家學者。透過以上訪談和質性及量化分析，本研究具體發現摘要如下：

- 一、計畫目標達成度高、執行效率良好
- 二、產銷履歷驗證面積大幅成長，達成政策目標
- 三、集團驗證策略成功，驗證品質及抽驗數應同步提升

- 四、經費使用效能有待提升
- 五、臺灣良好農業規範(TGAP)應與時俱進
- 六、整合版的 TGAP 減少生產者及驗證單位的負擔，分類更趨近於 GGAP
- 七、TGAP PLUS 接近 GGAP，但離標竿比對仍有努力空間
- 八、溯源家禽、家畜及水產品可分配經費少，宜重品質的提升
- 九、產銷履歷優先拍賣及交易專區，有效擴大溯源農產品批發市場交易量
- 十、一般通路之推廣重要，成效有待提升
 - (一)消費者對產銷履歷標章的了解不足且分歧
 - (二)通路業者對於採購產銷履歷產品仍有疑慮
 - (三)標章過多未整合
- 十一、農產品外銷競爭及降低國際驗證障礙，有待加強
- 十二、強化臺灣農產品國際競爭力、培養熟知農產品的國際人才

本研究依上述研究發現，給予以下政策建議，並分為短期及長期建議。

一、短期建議

- (一)建立 TGAP 修訂機制
- (二)建立明確的驗證機構淘汰機制
- (三)加強產銷履歷消費市場推廣
- (四)參考計畫目標與策略性子計畫的權重評估，有效達成食安永續的總目標
- (五)整合農產品標章
- (六)提升溯源家禽、家畜及水產品之稽核品質

二、中長期建議

- (一)培養國際標章談判人才及行銷人材
- (二)打造國際農產品標章產業鏈

(三)推升產銷履歷家禽家畜及水產品的比率

Abstract

Food safety has received attention internationally, and meanwhile Taiwan is committed to the establishing and promoting the certification system of Traceable Agricultural Products (TAP) to secure the food safety of Taiwan and improve the competitiveness of the agricultural products internationally. For this reason, the medium-and-long-term project named "109-112-Year Traceable Agricultural Products Certification Counseling and Safety Management and Marketing Plan" is implemented. Therefore, the research purpose of this study is to evaluate the project and provide policy recommendations for future policy implementation. Specifically, the research purposes of this study are as follows:

1. Assess the achievement of the objectives and the appropriateness of the implementation strategy of the "Traceable Agricultural Product Certification Counseling and Safety Management and Marketing Plan", and explore the problems encountered in the implementation process, the coordination and interactions between the industry sector, the public sector and non-governmental organizations and relevant government agencies, etc. to comprehend the appropriateness of promotion strategies;
2. Compare the differences between our traceability system and other countries;
3. Evaluate the implementation performance and merits and flaws of the project through comprehending the gap between the planning and execution process as well as understanding the underlying reasons, effects, merits and flaws.

This study evaluates the above three points by adopting qualitative and quantitative methods including secondary data retrieval, induction, in-depth interviews, expert interviews, AHP (Analytic Hierarchy Process, AHP) and 3E performance indicators. Of which, the AHP method is used to analyze the expert questionnaires. The contents of the questionnaires are compared in pairs to allow the respondents to judge the importance and appropriateness of the policy strategies of the project. The 3E performance indicators include the economy indicator, efficiency indicator and effectiveness indicator to measure the performance of the project. This study conducted in-depth interviews with the agricultural authorities that implemented the project, multiple agricultural enterprises, farmers' associations, and distributors. At the same time, we also interviewed 6 experts and scholars who are familiar with the policies of traceable agricultural products. Through the above interviews and qualitative and quantitative analysis, the findings of this study are as follows:

- 1.The goals of the project are well achieved with excellent efficiency
- 2.The agricultural products with the TAP label have grown significantly which well achieves the policy goals.
- 3.The strategy of promoting group certification is successful; however the quality of certification and inspections should be simultaneously improved.
- 4.The efficiency of budget use needs to be improved.
- 5.Taiwan Good Agricultural Practice (TGAP) should keep pace with the times.
- 6.The integrated version of TGAP reduces the burden on producers and certification bodies, and the classification is closer to GGAP.

7. The checking points of TGAP PLUS is similar with GGAP's, but there is still room for effort to achieve benchmarking.
 8. In terms of (non-certified) traceable livestock, poultry and aquatic products, it is advised to improve the screening quality due to the budget constraints.
 9. Priorizing the auction and trading area for TAP has effectively expanded the transaction volume of TAP in the wholesale market.
 10. The promotion of general channels is important, and the effect needs to be improved :
 - (1) Consumers not well recognize TAP system.
 - (2) Marketing industries have doubts about the procurement of TAP.
 - (3) Agricultural labels are not integrated.
 11. The export competition of agricultural products and the reduction of international certification barriers need to be strengthened.
 12. Strengthen the international competitiveness of Taiwan's agricultural products and cultivate international talents who are familiar with agricultural products.
1. Suggestions for short-term
 - (1) Establish the mechanism to revise TGAP
 - (2) Establish a transparent evaluation and elimination criteria for certification bodies
 - (3) Enhance the promotion of the TAP marketing
 - (4) Refer to the results of the AHP and prioritize the strategies with higher weight to be executed, which can effectively achieve the overall goal of food safety and sustainability
 - (5) Integrate agricultural product labels

(6)Improve the screening quality of traceable poultry, livestock and aquatic products

2. Suggestions for medium- and long-term

(1)Cultivate talents in international traceability certification and agricultural product marketing

(2)Foster the industry chain of international traceability certification

(3)Increase the ratio of poultry, livestock and aquatic products with the TAP label

第一章 緒論

第一節 研究背景

完善的溯源系統是維護國人食品安全的不二法則，目前國際致力於建立和推動農產品可追溯制度。溯源農產品制度的實施可在食品供應鏈發生問題時，快速掌握問題來源並降低食安風險。因此，我國農委會參考歐美及日本的相關作法，於2003年建立了「臺灣農產品安全追溯資訊網」資料庫，2004年至2005年規劃並推動「農產品產銷履歷示範計畫」，2006年規劃中長程計畫及目標，並於2007年起公布「農產品生產及驗證管理法」推廣實施農產品溯源制度。2016年有了整合衛福部、農委會及環保署的「食安五環的推動策略及行動方案」¹、及2017年推動「5+2」新農業政策。而2019年11月13日核定的「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」即為一系列之相關政策之一。此計畫乃由農委會之農糧署、漁業署及畜牧處共同執行。

「109-112年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」為國家重要的農業計畫，為達到國人食品安全的總目標，具體揭示以下五大目標：(一)持續推動農產品溯源制度；(二)落實農產品自主管理、驗證機構及政府稽查之三級品管政策；提升溯源產品覆蓋率；(三)擴大溯源農產品銷售通路；(四)加強農產品安全品質抽驗與管制；(五)強化農產品外銷競爭力並降低國際驗證障礙。此計畫為中長程計畫，中長程計畫投注國家經費較多、執行期間長，且產生的影響深遠。因此，相關的重要計畫能否有效執行，達成預定目標並發揮其效益，應該受到重視(古步鋼、吳美雲，2012)。「109-112年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷

¹食安五環是指藉由源頭控管(第一環)、重建生產管理(第二環)、加強查驗(第三環)、加重黑心廠商責任(第四環)及全民監督食安(第五環)環環相扣來建立從農場到餐桌的安全體系。而農委會更配合「食安五環」政策，落實學校午餐食材源頭管理，執行食安五環之重建生產管理政策。

銷計畫」將於 2023(民 112)年到期，相關工作項目的執行是否能有效達到總目標及其設定之關鍵績效指標 (Key Performance Indicators, KPI)，且政策執行策略是否具妥適性都亟需第三方公正團體來評估，以做為未來政策推動及施政改進的參考。因此，本研究將以質性研究配合量化研究來評估「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」，並依研究發現來提出政策建議。以下介紹本研究之進行方式。

第二節 研究目的

具體而言，本研究的評估要項為以下三點：

- 一、評估「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標達成性與執行策略之妥適性，並藉由執行過程中遭遇之問題、業者、民眾及民間團體與政府相關機關之協調互動等面向，分析推動策略之妥適性；
- 二、盤點我國現有溯源機制，評估我國農產品優質安全與國際間之落差；
- 三、評估溯源計畫執行績效與優缺點，透過原有規劃內容與實施執行狀況之落差，分析其原因、成效及優缺點。

第三節 工作項目與研究方法

為達到以上三個研究目的，本研究將有以下工作項目：

一、工作項目

- (一) 以文獻探討、官方統計之資料加上深入訪談及專家座談方式收集資料；
- (二) 收集的資料做為綜合分析使用外，並用於設計深入訪談問卷，及 AHP 問卷。本研究之研究人員設計出 AHP 問卷後，將經專家諮詢與業務單位之工作會議確認問卷內容；
- (三) 以質性及量化方法來評估前述之三大評估目標；
- (四) 以分析結果做成報告，提供農政單位對於農產品溯源與管理精進作法之相關建議。

以圖 1-1 表示本研究之執行架構圖如下：

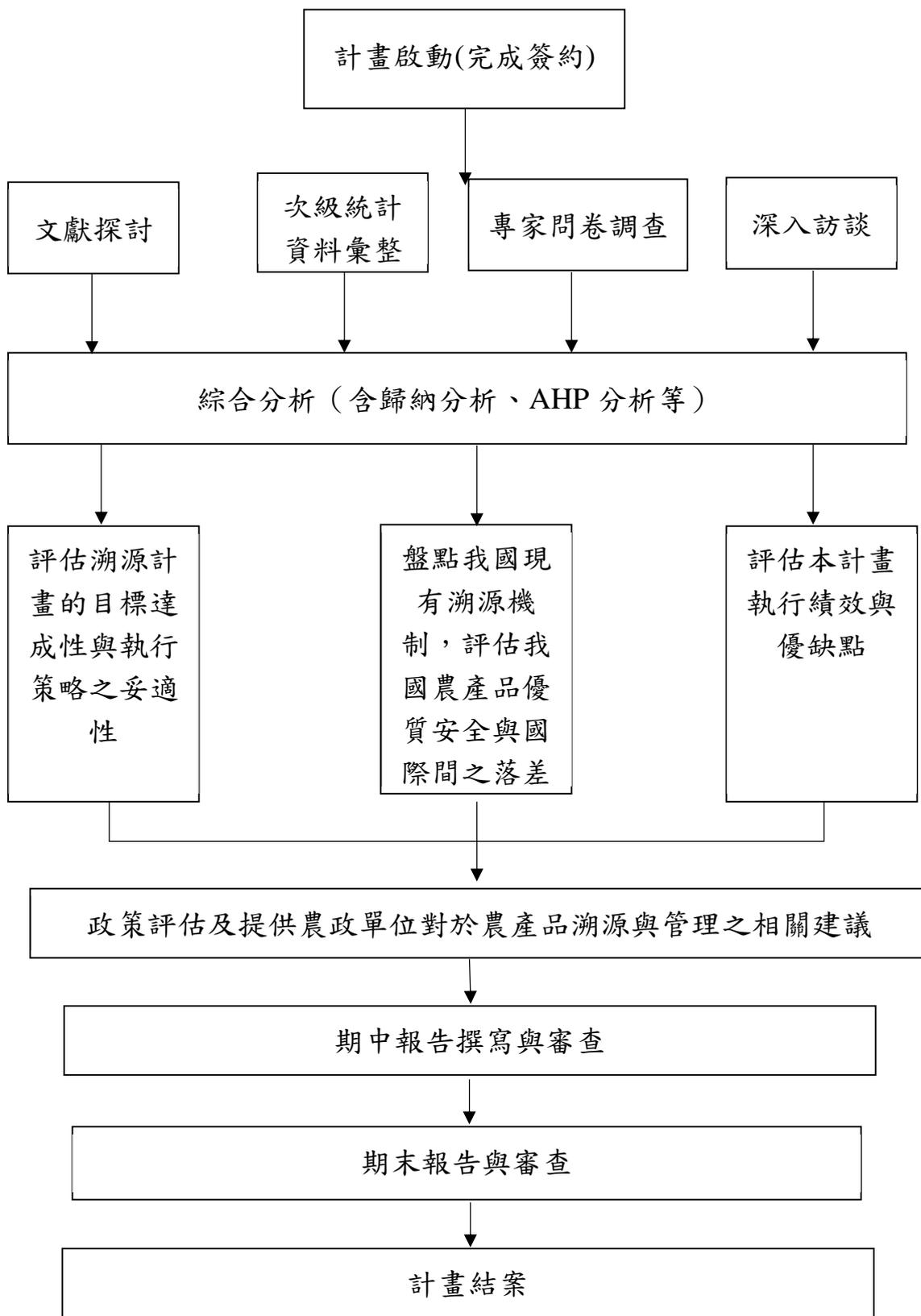


圖 1-1 本研究之執行架構圖

資料來源：本研究整理

二、研究方法

本研究為了評估三大目標，將分別採用次級資料檢索分析及歸納法、深入訪談法、專家問卷之 AHP 層級程序法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 3E 績效指標等四大研究法，茲說明如下：

(一)次級資料檢索及歸納法

本研究將收集農委會統計資料、農糧署統計資料、產銷履歷農產品資訊以及學術研究文獻等次級資料，並整理歸納做為以下評估目標的研究法之一：1.「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標達成性與執行策略之妥適性，並藉由執行過程中遭遇之問題、業者、民眾及民間團體與政府相關機關之協調互動等面向，分析推動策略之妥適性；2.盤點我國現有溯源機制，評估我國農產品優質安全與國際間之落差及3.評估溯源計畫執行績效與優缺點，透過原有規劃內容與實施執行狀況之落差，分析其原因、成效及優缺點。

(二)深入訪談法

深入訪談法 (Depth Interviewing) 是質性研究中常採用之方法，主要是透過與重要利害關係人之間的對談，深入了解研究議題。以本研究而言，將針對溯源農產品制度的設計者、執行者及受影響者進行深入訪談。具體而言，訪談對象包括了農委會之相關人員、輔導單位、溯源農產品採購之流通業者以及農業從業者以及學者。本研究會針對上述重要利害關係人對溯源農產品之認知、執行方式及成效來評估 1.「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」執行績效與優缺點、妥適性，瞭解實施執行狀況之落差。2.盤點我國現有溯源機制，評估我國農產品優質安全與國際間之落差及 3.評估溯源計畫執行績效與優缺點，透過原有規劃內容與實施執行狀況之落差，分析其原因、成效及優缺點。本研究會先依農委會、農糧署、產銷履歷等初級資料與文獻回顧等資料蒐集整理後，擬定訪談問題，再依深入訪談內容來設計專家問卷。

(三)專家問卷之 AHP 層級程序法 (Analytic Hierarchy Process, AHP)

本研究設計之專家問卷，將以層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 來分析。層級分析法是將錯綜複雜的問題、風險不確定、分歧的判斷中尋求一致性，將其系統化成明確的層級架構關係。並由不同的層面給予層級分解，而且各層或各要素之間具獨立性。在了解各層之脈絡後，提供受訪者適當之選擇方案，減少決策錯誤的風險。具體做法如下：1.確定評估問題；2.將各評估問題以兩兩方式表示，提供受訪者要素間之成對比較 (Pairwise Comparison)；3.將成對比較結果建立比對矩陣 (Comparison Matrix)；4.求出特徵向量 (Eigenvector)，也就是求得層級間各因素之權重並產生特徵值 (Eigenvalue)，藉以評定單一成對比較間之一致性強弱程度；5.求得一致性指標供作決策資訊取捨或評估之指標。

為評估 1.「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」執行績效與優缺點、妥適性，瞭解實施執行狀況之落差，本研究將擬定專家問卷，並使用 AHP 層級方法來分析專家問卷資料。訪談對象為產、官、學各兩位，共計六位。

(四)3E 績效指標

3E 績效指標常被用於評估政府政策執行績效。評估面項包括「經濟(Economic)」、「效率(Efficiency)」、「效果(Effectiveness)」。本研究將 3E 績效指標來衡量評估案的第三個目標：評估溯源計畫執行績效與優缺點。3E 績效指標的說明如下：

表 1-1 3E 指標類型概念說明

指標類型	經濟 (Economic)	效率 (Efficiency)	效果 (Effectiveness)
定義	以最低成本供應預先設定之服務品質，以量化觀點衡量是否符合經濟效益。	投入與產出之比例或投入轉化為產出的比率。	即問題改善情形及符合目標程度等。
關注焦點	關心「投入」 如何以最低可能成本，維持既定服務品質的公共服務。	關心「手段」 1.通常以貨幣的方式加以表達與比較。 2.機關所生產的服務水準是否能滿足利害關係人的不同偏好。	關心「目標與結果」 通常以產出與結果之間的關係加以衡量。

資料來源：本研究整理

3E 指標的內涵與計算如表 1-1。經濟性是考量政府對該項政策的投入，關心的是以數量觀點衡量是符合經濟效益。效率則以服務提供過程及其產出結果來衡量，通常以貨幣表達；效果(或效能)是衡量問題是否得到改善?是否符合政策目標?

在本研究中，經濟指標是以投入的預算以及既定時間內，預算執行率來衡量；效率指標以投入預算能達成的數量值來衡量；效能指標則是以達成目標的程度來衡量。

表 1-2 研究目標及分析方法

研究目標 (溯源計畫目標)	資料來源	分析方法
評估「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標達成性與執行策略之妥適性	次級資料(產銷履歷農產品資訊網、農委會統計資料查詢、農糧署統計資料查詢等、TAF 財團法人全國認證基金會)、以文獻及訪談資料估算法	資料檢索及歸納分析、深入訪談、AHP 評估法
盤點我國現有溯源機制，評估我國農產品優質安全與國際間之落差	次級資料 (GGAP 網站、日本 JGAP 網站及相關英文及日文文獻)	資料檢索及歸納分析、深入訪談
評估本計畫執行績效與優缺點，透過原有規劃內容與實施執行狀況之落差，分析其原因、成效及優缺點	文獻回顧及初級(調查)資料(以深入訪談收集生產者、通路商、政府相關人員及學者意見)	資料檢索及歸納分析、深入訪談、3E 評估法

資料來源：本團隊整理

以下說明各章之安排:第二章介紹「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」，第三章為我國溯源制度與國際比較分析，同時也是評估目標之二，第四章為第一及第三評估目標之評估結果，第五章為研究發現與政策建議。

第二章 溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫

第一節 計畫緣起

以下說明行政院農委會「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」之計畫緣起：

一、國際間農業永續環境日趨重視，並推行良好農業規範

根據政府間氣候變遷專家小組（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）第 5 次評估報告，全球在 2003 至 2012 年間的平均溫度相對於 1850-1900 年增溫 0.78°C，許多極端氣候型態如熱浪、乾旱及強降雨的出現頻率有顯著增加趨勢。這些極端氣候明顯影響著全球重要糧食產區，致國際糧食價格波動起伏變大，使各國積極致力於維持糧食生產自足率。集約式的農業經營可以大幅提升作物產量，卻同時產生土壤與水質的劣化污染，及生物循環改變等環境負面影響，因此各國逐漸提升對農業生產方式的永續重視程度。

聯合國糧食及農業組織（Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO），自 2001 年起即大力推動良好農業規範，以提升各國對永續農業發展的認知。依據 FAO 的對良好農業規範的定義：運用可獲得的知識以永續的方式利用自然資源，以人道的方法，生產安全、健康的食品、農產品，達成經濟可行性及社會安定。其指導規範則包含 1.土 2.水 3.作物生產 4.作物保護 5.動物生產 6.動物健康 7.動物福利 8.收穫及場內加工與儲存 9.能源與廢棄物管理 10.員工健康福祉安全 11.野生動物及景觀。許多國家及民間企業均已訂定及推行良好農業規範，例如全球性的有國際標準全球良好農業規範 GLOBALG.A.P.（以下簡稱 GGAP）；區域性的東協 ASEAN GAP；地區性的有：日本（JGAP）、泰國（ThaiGAP）、馬來西亞（MyGAP）、印尼（IndoGAP）、臺灣（TGAP）、印度（IndiaGAP）、越南（VietGAP）

及菲律賓 (PhilGAP) 等；企業型的則有麥當勞 M-GAP 等。

二、國際間食安要求日趨重視，產品追溯制度將成為基本要求

農產品衛生安全及品質為消費者最關心的議題，近年來世界各先進國家如美國、日本、歐盟等都積極推動可溯源追蹤安全管理系統，確保農產品從生產至消費過程的安全。美國自 2011 年實施「食品安全現代化法」(Food Safety Modernization Act, FSMA)，提升對食品安全管控能力，針對食品供應鏈建立全面性、以科學方法為基礎之預防性控管，及危害管制，尤其強調溯源，及運用驗證，確保食品安全。加拿大亦於 2019 年 1 月 15 日起實施新的食品安全法，其食品安全重點轉向預防食源性疾病，尤其是透過更嚴格的風險管理，及加強對可追溯性的關注。

三、農產品驗證已形成國際貿易之非關稅貿易障礙壁壘

WTO 之食品衛生及動植物防檢疫 (Sanitary and phytosanitary, SPS) 委員會自 2005 年起亦針對與 SPS 有關的私營標準 (即非政府建立的標準，主要為各國私人企業建立的驗證制度) 在定期會議中進行討論，而其起源係英國之貿易商要求輸往該國之香蕉必須符合 EuroGAP (現已改名為 GLOBALG.A.P.) 標準，可見該等驗證制度已形成影響相當大的貿易壁壘，亦是我國農產品拓展外銷市場一大挑戰。日本將於 2020 年舉辦東京奧運，依其食材供應標準所訂準則—永續性標準，內容涵蓋食安、環境、節能減碳、防止污染、人權、生物多樣性、勞工福利等多面項。而其認可現行之驗證標準，即包括 GGAP，及升級的 JGAP 2.0。

四、國內對農產品安全認同感大幅增加

國內近年來常有農藥殘留超標，也爆發多起重大食品安全危害事件，造成農產品消費的疑慮，使國人日益重視食品安全議題。為確保生產者與消費者健康及安全，應強化農產品溯源制度推動，從農產品生產源頭把關，揭露生產者資訊，提升生產者自主管理與產品安全責任，以快速掌握問題農產品來源，降低食安風險。在食安風暴下，以遵守 TGAP

生產，具產品安全、資訊溯源及土地永續利用之產銷履歷農產品，與有機、友善耕作農產品皆有逆勢攀升的趨勢。另一方面，食農教育也在各級學校及團體支持下迅速推展。此顯示民眾對食物來源、食材安全、關懷土地及環境共生之重視大幅增加，且以實際行動表達，值得各級政府機關持續投入更多資源予以支持。依據行政院 2016(民 105)年 6 月「食安五環」政策之第二環「重建生產管理」：完善從農場到餐桌之生產鏈管理及 5 加 2 新農業政策與第 6 屆全國農業會議「安全分組－健全農產品安全體系，促進優質農業生產與消費」等重要政策辦理，於 2019 年 11 月 13 日核定「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」。

第二節 計畫介紹

一、計畫目標及其效益

「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」揭示了五大目標：(一)持續推動農產品溯源制度；(二)落實農產品自主管理、驗證機構及政府稽查之三級品管政策，以提升溯源產品覆蓋率；(三)擴大溯源農產品銷售通路；(四)加強農產品安全品質抽驗與管制；(五)強化農產品外銷競爭力並降低國際驗證障礙，如表 2-1。具體而言，2023(民 112)年計畫結束後，將達以下 KPI:農糧類產銷履歷面積達 63,790 公頃，水產品產銷履歷驗證戶數達 730 戶；生產追溯面積達 63,400 公頃，水產品生產追溯 1,400 百戶，羊與禽肉生產追溯覆蓋率分別提升至 85%、95%，牛肉及雞蛋生產追溯覆蓋率則繼續維持 100%；溯源農糧產品於各大通路銷售占比達 35%；依風險程度增加農藥殘留監測，目標達 300 件，合格率達 97.5%；通過 GGAP 之農場數達 100 家、通過水產相關國際驗證達 16 家等。

「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」為達到其目標，分年執行了各項重要計畫。如表 2-1，109 年共執行了六大計

畫，110 年共執行了五大計畫(表 2-2)。預算分配及其預達到的目標如表 2-1 及 2-2 所示。

由表可知，這兩年的預算分配皆以「輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動」為最多，其次為「辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業」(109 年)或「輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業」(110 年)，最少的為「輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理」。在預定目標方面，因為 110 年經費較 109 年多，所以在「推動產銷履歷驗證面積」、「市售產銷履歷農產品抽驗」、「推動農糧類農場通過 GGAP 驗證」、「農糧產品生產追溯之面積」所設定的目標值都提高。

表 2-1 109 年預算及目標

預算 (千元)	工作項目	單位	年度預定目標
輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動			
382,166	推動產銷履歷驗證面積	公頃	13,440
	縣市政府市售產銷履歷農產品抽驗	件	1,600
	完成建置環境獎勵及驗證補助費申請作業系統	式	1
	彙整農民、土地、作物及驗證等相關資料，進行統計分析與勾稽等作業。	式	1
	推動農糧類農場通過 GGAP 驗證	家	30
	設置農糧類產銷輔導與諮詢服務辦公室	處	1
	辦理產銷履歷行銷活動	場	3
辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業			
69,000	辦理農糧產業產銷履歷驗證費、電腦/條碼機及資訊服務專員工資等補助作業	戶	1,200
	主要批發市場產銷履歷蔬果交易量	噸	1,500
輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業			
23,000	農糧產品質譜快篩檢驗每年檢驗件數	件	20,000
	農糧產品法定化學檢驗每年檢驗件數	件	5,000
	農糧產品生產追溯之面積	公頃	48,400
溯源水產品輔導管理			
13,626	導入水產品生產追溯之戶數	戶	1,100
	水產品安全品質抽驗	件	300
	系統、資料庫維運	式	1
輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理			
27,474	抽驗產銷履歷畜禽產品件數	件	250
	國產牛隻溯源系統覆蓋率	%	100
	示範辦理屠宰羊隻個體識別覆蓋率	%	80
	國產禽肉具追溯覆蓋率	%	85
	國產禽蛋具追溯覆蓋率	%	99
辦理溯源農糧產品行銷推廣及宣傳			
27,877	完成產銷履歷農產品行銷推廣活動	系列	3
	完成產銷履歷農糧產品媒合會	家數	60
543,143			

資料來源：行政院農業委員會農糧署

表 2-2 110 年預算及目標

預算 (千元)	工作項目	單位	年度目標 (預定)
輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動			
820,140	推動產銷履歷驗證面積	公頃	14,019
	農糧作物產銷履歷環境補貼發放進度	百分比	90
	市售產銷履歷農產品抽驗	件	3,000
	完成建置環境獎勵及驗證補助費申請作業系統	式	1
	彙整農民、土地、作物及驗證等相關資料，進行統計分析與勾稽等作業。	式	1
	推動農糧類農場通過 GGAP 驗證	家	50
	設置農糧類產銷輔導與諮詢服務辦公室	處	1
	辦理產銷履歷行銷活動	場	3
	輔導辦理農產品展售行銷活動，完成驗證與安全農產品銷售占總比率達 65%	比率	65
辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業			
69,000	辦理農糧產業產銷履歷驗證費、電腦/條碼機及資訊服務專員工資等補助作業	戶	1,200
	主要批發市場產銷履歷蔬果交易量	噸	2,000
輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業			
81,400	農糧產品質譜快篩檢驗每年檢驗件數	件	20,000
	農糧產品法定化學檢驗每年檢驗件數	件	5,000
	農糧產品生產追溯之面積	公頃	53,400
溯源水產品輔導管理			
27,408	導入水產品生產追溯之戶數	戶	1,300
	水產品安全品質抽驗	件	300
	系統、資料庫維運	式	1
輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理			
14,104	抽驗產銷履歷畜禽產品件數	件	500
	國產牛隻溯源系統覆蓋率	%	100
	示範辦理屠宰羊隻個體識別覆蓋率	%	82
	國產禽肉追溯覆蓋率	%	85
	國產禽蛋追溯覆蓋率	%	100
1,012,052			

資料來源：行政院農業委員會農糧署

表 2-3 111 年預算及目標

預算 (千元)	工作項目	單位	年度目標(預定)
輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動			
760,824	推動產銷履歷驗證面積	公頃	63,790
	農糧作物產銷履歷環境補貼發放進度	百分比	97
	市售產銷履歷農產品抽驗	件	8,117
	完成建置環境獎勵及驗證補助費申請作業系統	式	1
	彙整農民、土地、作物及驗證等相關資料，進行統計分析與勾稽等作業。	式	1
	推動農糧類農場通過 GGAP 驗證	家	75
	設置農糧類產銷輔導與諮詢服務辦公室	處	1
	辦理產銷履歷行銷活動	場	4
	輔導辦理農產品展售行銷活動，完成驗證與安全農產品銷售占總比率達 65%	比率	670
辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業			
42,000	辦理農糧產業產銷履歷驗證費、電腦/條碼機及資訊服務專員工資等補助作業	戶	1,200
	主要批發市場產銷履歷蔬果交易量	噸	2,000
輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業			
56,980	農糧產品質譜快篩檢驗每年檢驗件數	件	20,000
	農糧產品法定化學檢驗每年檢驗件數	件	5,000
	農糧產品生產追溯之面積	公頃	58,400
溯源水產品輔導管理			
23,425	導入水產品生產追溯之戶數	戶	1,320
	水產品安全品質抽驗	件	300
	系統、資料庫維運	式	1
輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理			
18,381	抽驗產銷履歷畜禽產品件數	件	500
	國產牛隻溯源系統覆蓋率	%	100
	示範辦理屠宰羊隻個體識別覆蓋率	%	82
	國產禽肉追溯覆蓋率	%	85
	國產禽蛋追溯覆蓋率	%	100
901,610			

二、計畫執行策略與方法

「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」為達其政策目標，採用了以下策略與方法：

- (一) 輔導農產品經營業者依臺灣良好農業規範進行生產管理，鼓勵參與產銷履歷驗證，補助產銷履歷驗證費、電腦及條碼機和資訊服務專員臨時工資等費用，並給予補助環境獎勵，擴大推動產銷履歷制度。
- (二) 擴大推動農產品生產追溯，輔導個別農民、產銷班、農場、養殖場及農(漁)會等農民團體、農企業等加入生產追溯，擴大國產農產品可追溯品項範圍。
- (三) 輔導產銷履歷供貨單位遵循子母包裝標準供應批發市場，在市場端落實產銷履歷驗證產品市場區隔，強化市場承銷人對驗證產品之認知，輔導主要批發市場設置拍賣專區與優先拍賣機制，以提高標章蔬果於市場端交易數量及產銷履歷蔬果拍賣價格。
- (四) 輔導農民團體及加工業者製程符合 ISO22000、CAS 等標準，取得產銷履歷加工驗證，擴增加工產品處理能量。
- (五) 媒合農民、農民團體與電商平臺銷售產銷履歷農產品，協助拓展多元銷售通路。辦理各類農糧產品及其加工品競賽、實體市集活動及網路通路行銷，並鼓勵使用產銷履歷食材原料開發產品。
- (六) 強化有機、產銷履歷、友善環境耕作及生產追溯農產品整合行銷，拓展銷售通路，提高產品與制度的曝光度，方便消費者辨識選購。並辦理溯源農產品展售活動，輔導攤位販售有機、產銷履歷、友善環境耕作及生產追溯農產品，提供生產者與消費者互動交流。
- (七) 提升資訊作業效率與數據分析應用：1.產銷履歷系統：產銷履歷農產品經營業者依據 TGAP 生產管理，其生產過程之栽培、防治與出貨等紀錄登打於此系統，並將可公開資訊介接至前端「產銷履歷

農產品資訊網」供民眾查詢。因計畫大幅擴增驗證面積與經營業者數，以農友方便操作為前提，採用 RWD 技術重新設計產銷履歷系統，提升系統運作效能，適用電腦、平板、手機等不同裝置，並擴大辦理系統操作教育訓練；2.驗證補助費核銷管理系統：本計畫對符合資格農產品經營業者之補助包括環境獎勵給付、驗證費、產品檢驗費及電腦條碼機等，因各項補助標準不同，須規劃建立管理系統，俾利案件申請、審查、核銷及統計分析等作業。另配合「智慧政府推動策略計畫」，本系統未來亦可結合數位身分識別證，提供數位化線上申辦，提升為民服務品質；3.智慧農糧管理資訊整合平臺：除持續彙接農民、土地、作物及行政措施等資料外，擴增驗證、抽檢及食安溯源等相關資料，強化統計分析與勾稽等作業，提供農糧署各區分署加強查核，以及評析/檢討計畫執行成效。

- (八) 輔導產銷履歷農產品經營業者取得 GGAP 驗證，持續辦理農產品國際驗證稽核及輔導人才專業教育訓練；擇優良業者輔導建立示範場域，做為教育推廣展示場所，並針對各級行政輔導人員辦理訓練，成為輔導種子。且改善外銷集貨場之風險管理，辦理 GGAP 業者與通路媒合行銷宣傳活動，促進商機開發。
- (九) 加強農糧產品農藥殘留與水畜禽產品動物用藥殘留檢驗及管制：加強辦理以國家標準法定化學法抽驗溯源農產品，每年至少 5,000 件。樣品資訊及檢驗結果等資料則登載於農委會農業藥物毒物試驗所檢驗資訊平臺、農委會全球資訊網/檢驗資訊專區。不合格案件逐案函知直轄市及縣(市)政府，通知農民不得販售、進行訪談追蹤再抽驗、輔導農民安全用藥及依農藥管理法查處，並逐案建檔列管。
- (十) 以化學質譜快檢於產地抽驗溯源農產品，擴大檢驗件數及覆蓋率，每年至少 20,000 件，藉此於產地攔截不合格農產品，避免流入市

面，確保消費者食品安全。

- (十一) 抽驗產地及市售溯源水產品，並逐年提高件數，包含養殖水產品動物用藥檢驗及捕撈水產品重金屬檢驗，並依風險程度增加農藥殘留監測。
- (十二) 針對各級輔導人員辦理水產品國際驗證訓練、建立培訓相關種子人員，輔導養殖業者經營符合國際驗證要求之水產養殖業，取得國際驗證。
- (十三) 於輔導農產品經營業者加入溯源制度過程，適時關注女性參與情形、女性需求及意見表達，強化性別平等意識及女性經濟賦權。並規劃相關活動時，將視活動場地是否提供交通接駁或臨時托育等服務納入規劃重點，以促進性別友善等目標。

第三章 我國溯源制度與國際比較分析

本章主要介紹我國溯源制度、GGAP 以及日本之 JGAP，並進行三者之間的差異比較。

第一節 我國溯源制度及相關文獻介紹

一、歷史沿革

過去，我國農藥殘留超標及重大食品安全事件頻傳，不僅影響國人健康及也打擊民眾對農產品的消費信心，更不利我國農產品行銷國際。因此，政府為保障民眾食的安全及提升我國農產品在國際上之競爭力，農委會於 2003 年建立了「臺灣農產品安全追溯資訊網」資料庫，並於 2007 年起公布「農產品生產及驗證管理法」及全面推廣實施農產品溯源制度。

農產品溯源制度是運用科技監測系統從農產品生產源頭把關。我國目前推動的溯源制度中最重要的為產銷履歷農產品(Traceable Agriculture Product, TAP)制度。產銷履歷制度是規定從田間管理、屠宰、進口、食品製造與加工、運輸通路儲存、販賣與餐飲調理等資訊經過驗證機構驗證合格者，方能使用產銷履歷農產品標章，或以產銷履歷農產品名義販賣、標示、展示或廣告。

二、我國產銷履歷制度簡介

我國產銷履歷制度是「臺灣良好農業規範(TGAP)實施及驗證」和「履歷追溯體系」的結合，前者目的在降低生產過程及產品風險，後者則是在釐清所有參與者的責任歸屬。農委會規劃推動產銷履歷制度的三大執行架構分別是：「建立良好農業規範」、「規劃建置資訊管理與追溯平臺」及「建構獨立公正的第三者認驗證制度」。並依照此三大架構而著眼於六大基礎工作，包括：(一)按農產品種類，建構以消費者為

導向的高品質、安全農產品供應鏈管理系統；(二)建立符合品質管理與國際安全標準的生產標準作業模式；(三)產銷過程透明化；(四)產銷過程全面品質管理；(五)建構產銷過程資訊平臺；(六)設計獨立公正的第三者驗證制度（陳祈睿，2007：26-31）。通過者則可取得產銷履歷農產品驗證標章。

三、我國產銷履歷農產品驗證基準

根據上述可知，我國產銷履歷農產品得遵循 TGAP 來生產，並有第三方驗證來把關，以下說明我國產銷履歷農產品驗證的基準。

(一)驗證方式

1. 個別驗證

由單一農產品經營者實際從事產銷履歷農產品生產、分裝、加工、流通過程之相關作業及管理業務，且產製作業應符合本基準之規範，並進行自我查核。農產品經營者應自行或指定特定人員負責相關作業及管理業務。驗證機構查驗時，該等人員應全程參與。

2. 集團驗證

(1)農產品經營者應設有總部負責業務規劃、執行及管理，所有成員與總部均應有契約或隸屬之關係，並採行由總部所訂定之品質管理系統，且接受總部持續追蹤查驗及矯正之要求。

(2)總部應自訂總部作業規範、品質管理系統及相關作業程序書，進行總部自我查核，並設有至少一名內部稽核員，對所有成員辦理每年至少一次之內部稽核。

(3)前二目品質管理系統應包含下列項目：

- A.組織合法性及對成員之管理方式。
- B.總部及成員對產品產製過程之要求與管理方式。
- C.總部文件管理項目及程序。
- D.接獲客戶申訴之處理程序。

E.總部對成員辦理內部稽核之項目及程序。

F.總部對成員發生不符合事項之管理方式。

G.產品追溯、標示及回收之管理方式。

H.總部對委外作業承攬者之管理方式及程序。

(4)所有成員之產製作業應符合本基準規定，並進行自我查核。

(5)產製之產銷履歷農產品應以集團名義標示農產品經營者名稱、地址及電話。

(二)驗證品項

產銷履歷的驗證品項主要類別包括：1.農糧產品；2.禽畜產品；3.養殖水產品；4.林產品。

(三)驗證項目

驗證項目包括：紀錄、生產過程、加工過程、分裝與流通過程、產品管理、重複驗證、資訊公開及標示。

1. 紀錄

(1)農產品經營者向驗證機構申請驗證前，應將申請日前至少三個月、一個生產週期或一個加工、分裝、流通之產製過程相關紀錄上傳農產品產銷履歷資訊管理系統。

(2)農產品所需之原料與資材，均應正確紀錄其物種、品名、供應者、取得時間、供應批次及原料資材之批號或追溯碼。

(3)生產產銷履歷農產品，應根據操作事實，逐批詳實紀錄作業時間、原料與資材之使用、作業流程與內容、製品出貨時間及數量，並填載各批次產品之查核表與其憑證及紀錄文件、基本資料。紀錄文件除臺灣良好農業規範所訂格式外，農產品經營者得依作業需求自行設計。

(4)農產品經營者加工、分裝或流通產銷履歷農產品，應依據操作事實，逐批紀錄加工場所基本資料表、原料與資材取得紀錄表、加工履歷

紀錄表、出貨紀錄表、各種檢驗分析表、販賣場所基本資料及其販賣過程紀錄表等相關紀錄表單。

- (5) 農產品經營者生產、加工、分裝、流通產銷履歷農產品，應以書面或電子化方式保存驗證作業相關書表、產製作業相關紀錄及單據憑證，其保存期限不得短於三年。

2. 生產過程

生產作業應依生產計畫實施，詳實記載場區、面積、種類、管控條件、產期、產量及紀錄項目，並提出生產過程中履歷資訊可追溯性之資料及流程。

農產品經營者應依生產流程圖、風險管理表及查核表之查核項目及查核頻率，就生產流程各階段可能發生風險之危害因子、引發危害之產銷履歷農產品驗證基準原因、因應對策、憑證及紀錄文件等項目，進行自我查核。

3. 加工過程

- (1) 適用範圍：取得產銷履歷農產品，進行分切、加熱、殺菁、製材、製炭、乾燥、焙炒、燻製、混合、粉碎、研磨、製錠、攪拌、分離、蒸餾、抽出、發酵、鹽漬、醃漬、脫水、脫殼、碾製、調理、製罐、煉製、冷凍（藏）等具實質轉型之製造程序。
- (2) 農產品經營者應符合下列驗證或資格之一，以產銷履歷農產品為主要原料，並通過加工驗證，始得以產銷履歷名義銷售並使用產銷履歷農產品標章：a.優良農產品驗證；b.有機農產品加工驗證；c.農產品初級加工場登記證；d.依食品安全衛生管理法所定之食品衛生安全管理系統驗證；e.依商品檢驗法推行之外銷水產品衛生安全管理系統驗證，或輸歐盟水產品廠場管理系統驗證；f.ISO 22000 驗證或 FSSC 22000 驗證；g.其他經中央主管機關指定之驗證或資格。
- (3) 符合前款各目驗證或資格之一者，其驗證證書或登記證記載範圍應

包含申請驗證品項。

- (4)加工作業應依產製計畫實施，詳實記載產品品項、原料使用、加工步驟、管控條件及紀錄項目，並提出加工過程中履歷資訊可追溯性之資料及流程。
- (5)應以產銷履歷農產品作為主原料，除水、糖及食鹽外，其比例不得低於百分之五十；同一原料不得以產銷履歷及非產銷履歷來源者混合使用；其餘原料應有來源證明文件。產製過程使用之水、糖及食鹽應符合飲用水水質標準及衛生標準。

4. 分裝及流通過程

(1)適用範圍

- a.分裝：取得產銷履歷農產品，進行選別、洗淨等產品未經實質轉型或不改變其理化性質之作業。
- b.流通：改變產銷履歷農產品之原包裝或標示，或委製、定作產銷履歷農產品，並以委託人或定作人資訊為本。
- c.農產品經營者進行分裝或改變產銷履歷農產品原包裝或標示之作業，應符合臺灣良好農業規範，並通過分裝或流通驗證，始得以產銷履歷名義銷售並使用產銷履歷農產品標章。
- d.農產品經營者委製、定作產銷履歷農產品，應符合臺灣良好農業規範，提供產品之產製計畫，並通過流通驗證，始得以產銷履歷名義銷售並使用產銷履歷農產品標章。

(四)驗證流程

1. 農產品產銷履歷的機構認證與驗證流程

首先「驗證機構」可向「認證機構」申請認證，此處的「認證機構」為財團法人全國認證基金會（Taiwan Accreditation Foundation, TAF）。TAF為國際認證論壇（IAF）之正會員且代表我國簽署國際相互承認協議（MRA），自110年3月30日起已正式受農委會許可為產銷履歷認

證機構辦理農產品驗證機構相關之評鑑業務。

「驗證機構」為經認證並領有認證文件之機構、學校、法人或團體，他們接受農產品經營業者的申請，驗證農糧、漁、禽畜、林產品與加工品在國內生產、加工、分裝及流通等過程是否符合中央主管機關訂定之產銷履歷規範（如圖 3-1）。目前國內通過認證的產銷履歷驗證機構共有 19 家（如表 3-1）。

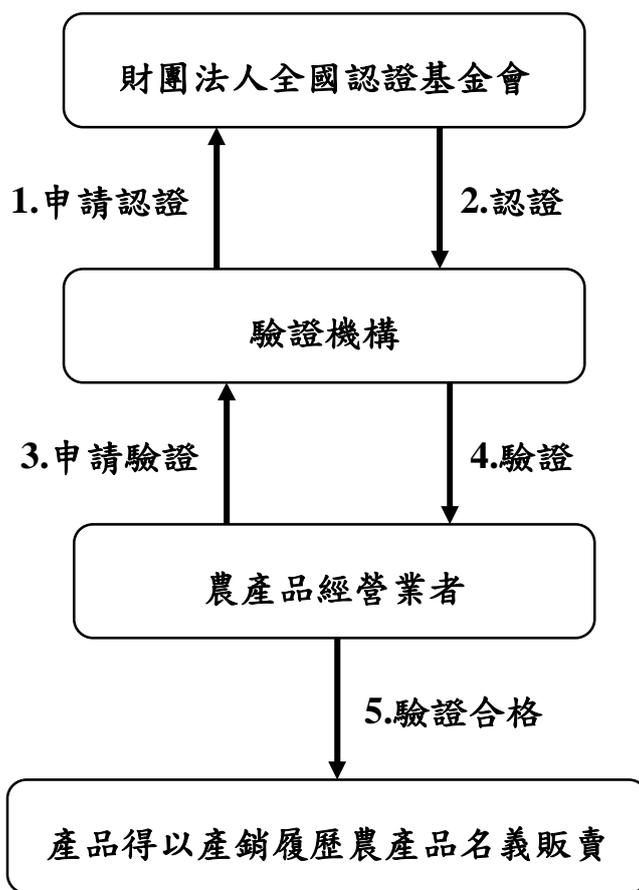


圖 3-1 產銷履歷認證與驗證體系

資料來源：國立中興大學生物產業暨城鄉資源管理學系網站資料 <http://organic.nchu.edu.tw/info/news/php?class=401>

表 3-1 TAP 認證與驗證機構

編號	認證機構	驗證機構	認證範圍
1	財團法人全國認證基金會 (Taiwan Accreditation Foundation, TAF)	國立屏東科技大學	1. 農糧產品(含生產、分裝流通) 2. 農糧加工品(僅個別驗證) 3. 養殖水產品 4. 水產加工品(僅個別驗證)
2		采園生態驗證有限公司	1. 農糧產品(含生產、分裝流通) 2. 農糧加工品(僅個別驗證)
3		國立中興大學	
4		安心國際驗證股份有限公司	
5		中華驗證有限公司	
6		環球國際驗證股份有限公司	
7		藍鵲驗證服務股份有限公司	
8		彩虹大地有限公司	
9		環虹錕騰科技股份有限公司	
10		國立嘉義大學	1. 養殖水產品
11		台灣食農安全檢驗股份有限公司	1. 農糧產品(僅個別驗證)
12		朝陽科技大學	
13		雲嘉國際驗證股份有限公司	
14		成大智研國際驗證股份有限公司	1. 農糧產品(含生產、分裝流通) 2. 農糧加工品(僅個別驗證) 3. 養殖水產品 4. 水產加工品(僅個別驗證)
15		國立臺灣海洋大學	1. 養殖水產品(僅個別驗證) 2. 水產加工品(僅個別驗證)

16	財團法人農業科技研究院	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農糧產品(僅個別驗證) 2. 家禽產品 3. 畜禽加工品(僅個別驗證) 4. 家畜產品(含生產、屠宰分切)(僅個別驗證)
17	財團法人中央畜產會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 家禽產品 2. 畜禽加工品(僅個別驗證) 3. 家畜產品(含生產、屠宰分切)(僅個別驗證)
18	暉凱國際檢驗科技股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農糧產品(含生產、分裝流通) 2. 農糧加工品(僅個別驗證) 3. 養殖水產品(僅個別驗證) 4. 家禽產品 5. 畜禽加工品(僅個別驗證)
19	財團法人臺灣建築中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 林產物(僅個別驗證)

資料來源：產銷履歷農產品資訊網，本研究整理繪製

2. 農產品產銷履歷驗證流程圖

首先要確認栽培或是生產的農產品項是產銷履歷中的農產品項目，並根據 TGAP 進行生產栽培。根據「產銷履歷農產品驗證基準」的規定，依據操作事實詳細填寫，主要包含以下部分：(1)生產流程圖；(2)風險管理表；(3)自我查核表；(4)資材使用資訊、防治曆資訊；(5)生產及出貨紀錄簿。將紙本所紀錄的履歷內容上傳到「臺灣農產品安全追溯資訊網的資料庫」。完成上傳後向驗證機構申請驗證，接受驗證機構的稽核。如果驗證單位發現有不符合 TGAP 及法令規範，就會開出缺點單，讓農產品經營業者修正，修正問題之後，則通過驗證核發證書(如圖 3-2)，通過驗證之農產品經營業者農產品始得使用 TAP 驗證標章，效期為 3 年。



圖 3-2 農產品產銷履歷驗證流程圖

資料來源：暉凱國際檢驗科技股份有限公司

(五)我國產銷履歷相關文獻

1. 吳麗春（2007）調查基隆市、臺北縣市、桃園縣市及新竹縣市農會推廣人員對產銷履歷推行及消費認知，結果發現農會推廣人員對這項制度的推動優缺點認知程度高，了解者占 61% 非常了解者占約 18%，而且約 50% 的人員認為這項制度有助提升食品安全性及有助於市場農產品價格，但認為此政策的執行困難在於認證驗證費用，農友普遍老化紀錄困難。在消費上，則表示消費者必須再教育才會願意以較高價格購買產銷履歷農產品。
2. 周明燕（2009）針對種苗生產業者、行銷通路業者及貿易業者進行調查，探討種苗業者對於生產履歷制度之了解度及接受度。結果顯示種苗業者對於相關的標章或認證制度已能獲得相關資訊及了解，並未出現資訊缺口現象。受訪者中 69.41% 了解該制度為目前主要推動之政策；對於履歷制度可以有效釐清責任歸屬僅 29.41% 自認為了解或完全了解；履歷紀錄須依據 TGAP 內容執行也僅有 35.29%，顯見受試者對履歷內涵之掌握度與推動者仍有部分落差。
3. 黃璋如、周孟萱（2009）以聯合分析法估測在不同驗證制度下有機農產品之市場份額，以探討政府部門將有機農產品農藥殘留檢驗標準由「不得檢出」放寬至「安全容許量的 5%」，以及強制有機農場實施「產銷履歷驗證」才能通過「有機驗證」之兩措施，是否真能提高消費者的效用及購買意願。研究結果發現上網登錄產銷履歷並無法提高有機農產品之市場份額，而放寬農藥殘留檢驗標準，更使市場份額減少，顯示該兩政策並不是消費者所需要的。在農產品的四種屬性中，受訪者認為標章最重要，農藥殘留標準與產銷履歷兩水準之重要性相差不多，價格的重要性最低。在四種標章水準中，有機標章的效用最大，產銷履歷次之，吉園圃標章第三，無標章的效用遠低於上述標章。

4. 蔡憲唐等（2012）以面談方式蒐集 12 位產、官、學、流通及檢驗不同領域專家的意見，再以層級分析法建構並實證我國推動產銷履歷之關鍵成功因素模式且則透過 272 份消費者有效問卷以 KANO 法探討消費者對產銷履歷標章資訊的認知與對品質要素的需求。研究發現，專家學者認為影響農產品產銷履歷推動的前三項關鍵成功因素的構面分別為「政府管理」、「生產及加工業運作」與「消費者認知」。消費者的研究則發現品質要素影響消費者選購具履歷認證農產品意願。
5. 顏建賢等（2012）以問卷調查訪談 3,045 位民眾，計有 96.7% 消費者已非常清楚或還算清楚認識產銷履歷農漁產品，且 100% 的人都已經可以清楚認明產銷履歷標章。經統計考驗消費者對產銷履歷制度認知之改變，推廣效果達到顯著性差異。
6. 蔡碩倉等（2019）驗證「知覺保證」是否亦為消費者形成「知覺品質」之另一訊號來源，以完備知覺價值模式。研究結果顯示，影響有機農產品知覺品質之首要因素為知覺保證，亦即消費者購買有機農產品時，的確把驗證標章當成外部線索之品質訊號來源判讀，有利消費者連結有機農產品之價值。
7. 賴佑宜、張嘉倫（2020）探討家禽生產者對於產銷履歷制度接受程度，實證結果發現大部分畜牧生產者對於政府推動農產品履歷的信心較低，有信心的人僅占 33%，利用 K-means 分群研究，發現對於農產品產銷履歷制度與經營流程的低認知族群高達 58%。故作者建議強化畜產農友資訊運用能力，進而提昇產銷履歷經營管理能力，達到提升產業競爭力。
8. 林肇榮、王淑美（2021）研究消費者購買有產銷履歷制度認證包裝米的意願發現家人有蛋白質代謝疾病、50 歲（含）以上之消費者購買權威認證訴求包裝米的意願較高。消費者對包裝米具有產銷履歷

以及年齡越高，會有更高的意願來購買包裝米。

9. 蔡本原（2021）運用層級分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）建立評估架構，探討影響產銷履歷農產品關鍵成功因素、重要性權重及優先順序。實證結果發現，影響產銷履歷農產品驗證與政策推動的前3大構面分別為「政府推廣與宣傳」、「市場行銷與產品定位」及「第三方驗證作業」，在33項關鍵成功因素中，重要性排名前10項依序為「產銷履歷驗證費用補助」、「產品曝光提高能見度」、「獲得預期的農產品收益」、「掌握市場需求趨勢」、「把關農產品品質」、「客戶需求的掌握」、「足夠的輔導及諮詢管道」、「市場區隔與行銷能力」、「阻絕食安風險與釐清責任歸屬」及「滿足通路商的要求」。以上文獻可以歸納以下結果：

1. 目前產銷履歷農產品的推動單位及輔導單位對產銷履歷制度認知程度高。
2. 農民申請產銷履歷的意願主要受政府補助及登打與紀錄服務影響。
3. 消費端對產銷履歷農產品的願付價格低，要提高其願付價格必須提高產銷履歷農產品的品質。
4. 相較於產銷履歷農產品，消費者更能辨識有機農產品，對有機產品之願付價格也較高。
5. 產銷履歷農產品的客群為高年齡者，或家中有慢性或特殊疾病者。

第二節 全球良好農業規範介紹

我國產銷履歷制度和國際最大的差異在於我國是依TGAP來生產，但國際上普遍承認與遵循的為全球良好農業規範(GGAP)，以下介紹GGAP。

一、歷史沿革

1985年英國爆發狂牛病，引發消費者對食品安全的疑慮及對產品

溯源的重視。每家超市為能掌控採購的農產品品質，均訂有一套檢驗標準，每家超市規範雖然大同小異，但是在實際執行過程中，還是造成許多額外成本。農民通常為降低風險，會將其農產品供應給不同的超市和零售商，假設供應的每家超市都有不同標準，生產者要面對不同的檢驗員和稽核員，檢驗費用和行政支出更是一項沈重的負擔。1997年起由歐洲零售商協會 EUREP (Euro-Retailer Produce Working Group) 和農場主代表根據 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) 制定了一套準則和程式以進行對世界「合格農產品標準」(Good Agricultural Product) 之驗證。因此有了 EurepGAP 的產生。在 EurepGAP 規範下，農民只要統一符合一套標準、通過一次檢驗，同時可以供應所有認同這套標準的零售商、超市和食品業者。

EurepGAP 的成功，使各國紛紛進口 EurepGAP 認證之農產品。EurepGAP 於 2007 年更名為「GLOBAL Good Agricultural Practice (GGAP, 全球良好農業規範)」。為順應市場的發展和脈動，GGAP 每三年會修訂一次版本，以維持驗證制度的彈性。

二、GGAP 介紹

GGAP 主要倡議的動機在於生產者與顧客希望透過訂定標準降低食品供應鏈的風險，重視分析生產過程中風險出現的原因、排除風險的方法，以確保食品或農產品安全無虞。GGAP 制定標準化的食物衛生管理程序，對於健康福利、環境汙染、動物福祉、生物多樣性皆有保護機制，嚴格管控食品安全。GGAP 可從土壤到餐桌全程追溯，並利用條碼批號來做產品管理及流通作業，藉以確保整個供應鏈的安全體系及可追溯性。

三、GGAP 驗證基準

(一)申請管理方式

GGAP 的依據申請者的管理方式選擇個別驗證、集團驗證，以下說

明二種選項。

1. 個別驗證

由單一農產品經營者實際從事產銷履歷農產品生產、分裝、加工、流通過程之相關作業及管理業務，且產製作業應符合本基準之規範，並進行自我查核。農產品經營者應自行或指定特定人員負責相關作業及管理業務。有單場區、多場區及多場區加 QMS(品質管理系統 Quality Management System, QMS)之選項。

2. 集團驗證

農產品經營者應設有總部負責業務規劃、執行及管理，所有成員與總部均應有契約或隸屬之關係，並採行由總部所訂定之品質管理系統，且接受總部持續追蹤查驗及矯正之要求。進行集團驗證的團體應已實施 QMS 並符合一般規定第二部分-QMS 規則中所訂之規則。

QMS 為執行品質管理所需之組織結構、程序、過程與資源。在 GLOBALG.A.P.中，QMS 之實施，為團體驗證之必須項目，而個人生產者多場區驗證，則為自願項目。

另外，其他驗證方案可選擇與 GGAP 進行 2 類型的標竿比對，一種是「許可查檢表調整」(Approved Modified Checklist, AMC) 類別，採行 GGAP 的一般規範，而查檢表用自己的規定；另一種「計畫」(Scheme) 類別，則是用申請者的管理規範，及申請者的良好農業標準。在認可等級方面，分為 2 個層次，一個是完全與 GGAP 相符的同等層級 (equivalent)，另一個則是大部分相符的相似層級 (resembling)。對於相似層級者，亦可開發補充規定 (supplement)，而進階到同等層級。目前已有許多國家的驗證方案完成標竿比對，包括紐西蘭、奧地利、肯亞、衣索比亞、瑞士、西班牙、德國、荷蘭、智利、英國、哥倫比亞等，而中國大陸目前正在進行比對中 (如表 3-2)。

表 3-2 已作標竿比對的國家及驗證方案

認可層級	類別	標竿比對的國家及驗證方案				
同等層級 Equivalent	計畫類別 Schemes	澳大利 AMAG.A.P.	衣索比亞 EHPEA Code of Practice for Sustainable Flower Production - Silver Level	荷蘭 IKB Varken Varkenshouders	肯亞 KFC Flowers & Ornamentals Sustainability Standard	荷蘭 MPS-GAP
		紐西蘭 New Zealand GAP - GLOBALG.A.P. equivalent	德國 QS-GAP	瑞士 SwissGAP Hortikultur	西班牙 UNEG.A.P.	
	許可查檢表 調整 AMC's	智利 ChileG.A.P.			西班牙 naturane	
相似層級 Resembling	計畫類別 Schemes	哥倫比亞 Florverde Sustainable Flowers			瑞士 SwissGAP Früchte, Gemüse und Kartoffeln	
相似層級 + 補充 方案 Resembling with supplement	計畫類別 Schemes	荷蘭 IKB Nederland Varkens	英國 Red Tractor Assurance for Farms Fresh Produce Scheme	英國 BOPP Grower Standard	中國 ChinaGAP (正進行 IFA 第 5 版的比對中)	

資料來源：整理自 <http://www.globalgap.org> 網站。

(二) 模組化之各種範圍

GGAP 之整合農場保證 (IFA) 將農產品生產端驗證依類別分成不同的模組，在所有農場基礎 (AF) 之下分為作物基礎 (CB)、水產養殖標準 (AQ)、畜禽基礎 (LB) 等範圍，再依產品特性分成不同的次範圍，如作物基礎 (CB) 下又有水果與蔬菜 (FV)、花卉與觀賞植物 (FO)、農藝作物 (CC) …等，每個範圍及次範圍都有各自關注的重點。

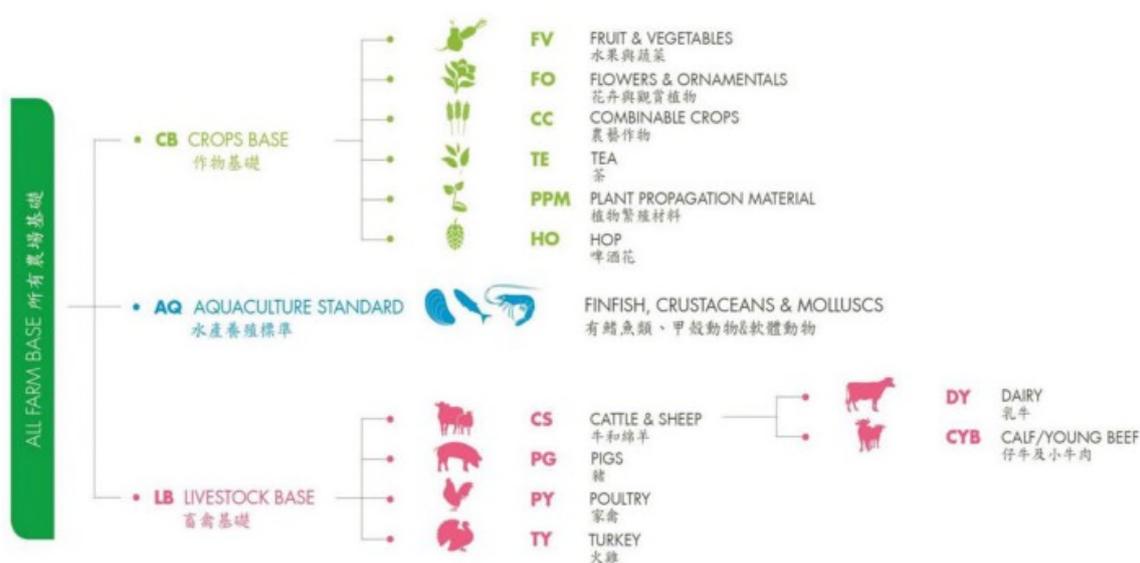


圖 3-3 全球良好農業規範 (GLOBALG.A.P.) 的驗證品目

資料來源：全球良好農業規範 (GLOBALG.A.P.)，<http://www.globalgap.org>

(三)農糧產品驗證查核之細項說明

以農糧產品驗證之範圍分別為：1.所有農場基礎；2.作物基礎，細項及說明（如表 3-3）。

表 3-3 GGAP 農糧產品驗證之範圍

範圍	細項	說明
所有農場基礎	栽培區的歷史與管理	土地、建築物和其它設施為農場組成要素，紀錄以確保食品的安全生產及環境的保護。
	紀錄保存與內部自我評鑑	應紀錄與保存農場操作的重要細節並留存至少兩年，每年至少進行一次自我評鑑。
	衛生	教育訓練可增進生產的安全性。確保優良規範以消除產品的衛生風險。
	工作人員健康安全與福祉	確保工作場所的安全作法，以及在發生意外事故時，能夠獲得適當和及時援助。
	分包承攬者	分包承攬者係與生產者簽約供應勞力、設備及/或材料，執行特定農場作業的實體。
	廢棄物與污染之管理、回收循環及再利用	廢棄物減量應包括審查、反省目前操作、避免廢棄物、減少廢棄物、再利用以及回收循環利用廢棄物。
	環境與保育	野外生物與地景的管理；提升物種以及土地及地景的多樣性。
	抱怨	抱怨的管理將引導整體邁向更好的生產系統。保存抱怨紀錄、研究並追蹤。
	回收/撤回程序	生產者必須制定書面程序識別哪些型式的事件可能導致撤回/回收產品。
	食品防衛	鑑別並評估各階段作業對食品安全的潛在威脅。應確保所有輸入出自安全有保障的來源。應有全體員工及分包承攬者的資訊。應有矯正措施之程序。
標誌使用	是否根據 GLOBALG.A.P.一般規定及授權使用 GLOBALG.AP 字樣、商標、	

		GLOBALG.A.P. QR 碼或標誌及 GLOBALG.A.P.編號。
	追溯及隔離	應有一套系統避免已驗證及未驗證的產品混合。經由實體鑑別或產品處理程序,包括相關紀錄達成上述要求。
	總量平衡	已驗證及未驗證的產品數量,應有詳細的銷售紀錄。文件應證明已驗證及未驗證的輸入與輸出之間一致的平衡。
作物基礎	可追溯性	具有文件化之可鑑別與可追溯性的系統,以允許 GLOBALG.A.P. 登錄產品可追溯至登錄的農場。
	繁殖材料	品種品質與健康、化學處理與肥料、基因改造作物。
	土壤管理與保持	確保土壤的長期肥沃,依據土壤分析改善土壤結構、病蟲害,應保存兩年輪作紀錄。
	肥料施用	肥料技術負責人除非是由主管機關專門聘用,否則必須經由官方資格證明或具體訓練課程證明。
	水資源管理	生產者需證明是根據數據計算作物灌溉需求。農場上若有適當工具,應該維持,確保其有效且在良好維修狀態。
	病蟲害綜合管理 (IPM)	維持植物保護產品使用量於合理範圍,減少對人體健康及環境的風險。已制定 IPM 工具箱發展有關農藝與園藝作物商業生產上之 IPM 技術應用替代行動。
	植物保護產品	植物保護產品均經適當政府機構核准,並備有植物保護之商品名稱清單、施用量紀錄。
	設備	設備保持在良好維修狀態並有所有修理、更換機油、校正等維修單的最新證明文件。

資料來源：全球良好農業規範 (GLOBALG.A.P.) 查核點與符合性規範

(四) 驗證流程

1. GGAP 的機構認證與驗證流程

首先「驗證機構」向「認證機構」申請認證，此處的「認證機構」為 GLOBALG.A.P. c/o FoodPLUS GmbH，「驗證機構」為經認證並領有認證文件之機構、法人（如圖 3-4），目前全世界通過認證的 GGAP 驗證機構則有 187 家，在臺灣國內通過認證的 GGAP 驗證機構僅有 2 家（如表 3-4）；

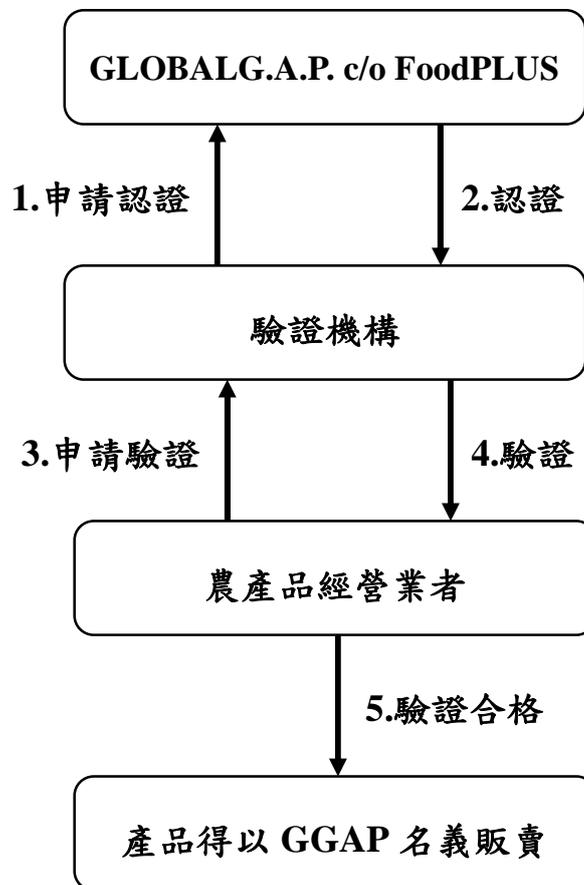


圖 3-4 GGAP 認證與驗證體系

資料來源：本研究繪製

在我國，要申請 GGAP，只能透過以下兩個驗證機構。其中，環球國際驗證股份有限公司是我國本土之驗證單位，受到農委會主管機關之管轄。另一個 AGFO CERT 則為外資(土耳其籍)經營之驗證單位，不受農委會管轄。兩者比較如表 3-4:

表 3-4 我國之 GGAP 認證及其驗證機構

編號	認證機構	驗證機構	驗證範圍
1	GLOBALG.A.P.	環球國際驗證股份有限公司	一、主範圍：所有農場基礎 二、次範圍：作物基礎：水果與蔬菜（選項 1-生產者）（106.12.06 增列）水果與蔬菜（選項 2-生產者團體與選項 1 之多場區（實施 QMS）（109.04.15 增列）
2	c/o FoodPLUS GmbH	AGFO CERT 臺灣辦事處	1. 新鮮水果和蔬菜 FV, (IAS) 2. 可組合田間作物 CC, (IAS) 3. 花卉和觀賞植物 FO, (IAS) 4. 植物繁殖材料 PPM, (IAS) 5. 監管鏈 CoC (IAS, TÜRKAK) 6. GRASP - 非認證模組

資料來源：

- 1.環球國際驗證股份有限公司 https://www.ucscert.com.tw/service_farm_detail.php?id=5&item=2，
2. AGFOCERT，<https://agfocert.com/zh/>

2. GGAP 驗證流程圖

申請 GGAP 的流程為：a.提出申請；b.簽訂合約；c.自我查核；d.首次查核；e.矯正；f.發證（如表 3-5）。通過驗證之農產品經營業者獲取 GGAP 驗證，有效期限為 1 年。

表 3-5 GGAP 驗證流程

1	提出申請	填寫申請書。
2	簽訂合約	簽訂 GGAP 再授權與驗證合約。登錄 GGAP 資料庫。
3	自我查核	滿足主要項目必須 100%，次要必須 95% 以上的要求。
4	首次查核	配合驗證單位，於採收期間進行查核，並配合提供三個月農場活動紀錄。
5	矯正	採取有效矯正行動，將不合格消除，須滿足主要項目必須 100%，次要必須 95% 以上的要求。
6	發證	無不合格。

資料來源：GGAP 共學平臺

第三節 日本良好農業規範介紹

一、歷史沿革

日本是亞洲國家中最早推動農產品溯源制度的國家。2000年6月，日本著名的食品大廠「雪印公司」爆發了雪印牛乳中毒事件。起因是雪印公司位於北海道的牛乳工廠，於2000年年3月底因故停電3個小時。工廠復電後重新啟動生產線，卻沒有將因停電而感染葡萄球菌的生乳加以廢棄，逕自製造成低脂牛乳對外販售，造成了日本關西地區總計有1萬5千人中毒，是日本最大規模的食物中毒事件。

2001年，日本爆發狂牛症，雪印公司為了清庫存及冒領政府的補助，將其進口的澳大利亞牛肉重新更換包裝，將產地換成日本以偽裝成日本國產牛肉、偽造生產日期。於是日本在2006年成立了非營利組織「日本GAP基金會」，設定規範以保障國內農民與消費者權益。日本GAP(JGAP)於2007年11月開始採用符合國際標準的第三方認證體系。

二、JGAP簡介

JGAP是由日本的生產者、零售業者、批發業者、食品製造業者及農業相關專家及研究學者等共同發起的管理方法和認證體系。JGAP以食品安全為主要目的，為實現農產品安全生產、環境友好農業、農業生產者的安全和福利以及農場的適當銷售管理而開發。日本的農業主管機關農林水產省也撥出預算補貼推廣GAP驗證制度。JGAP認證也被稱為農業的ISO，JGAP以農林水產省於2009年發布的「農業生產工程管理(GAP)共同基礎準則」為生產者建立考核。通過農產品的生產歷史管理方法和勞動管理制度等管理體系認證，適用於肥料、農藥、收穫、儲存、運輸等。通過管理名稱、管理方法、儲存來提供安全和保障方法、栽培施肥材料、施肥量、施肥時間、實施負責人等，通過管理生

產活動紀錄，明確農產品生產歷史。

三、JGAP 驗證基準

(一) 驗證方式

1. 個別驗證

由單一農產品經營者實際從事產銷履歷農產品生產、分裝、加工、流通過程之相關作業及管理業務，且產製作業應符合本基準之規範，並進行自我查核。農產品經營者應自行或指定特定人員負責相關作業及管理業務。驗證機構查驗時，該等人員應全程參與。

2. 集團驗證

農產品經營者應設有總部負責業務規劃、執行及管理，所有成員與總部均應有契約或隸屬之關係，並採行由總部所訂定之品質管理系統，且接受總部持續追蹤查驗及矯正之要求。

(二) 驗證品目

目標類別在農產項目包括蔬果類、穀類、茶葉，而在畜產項目包含牲畜和牲畜產品（如表 3-6）。

表 3-6 JGAP 驗證品目

項目	類別	細項
農產	蔬果類	https://jgap.jp/uploads/media/v3eUHugVAA
	穀類	https://jgap.jp/uploads/media/yVh_5ZgVAA
	茶	綠茶、紅茶、烏龍茶、茶苗
畜產	牲畜	肉用牛、肉用雞、乳用牛、蛋雞、豚
	牲畜產品	雞蛋、生乳

資料來源：一般財團法人 日本 GAP 協會，本研究整理

(三) 驗證項目

驗證項目分為三大類：(1)基本農場經營；(2)農場經營資源管理；

(3)栽培工程管理。²

(四)驗證流程

1. JGAP 的機構認證與驗證流程

日本政府在食品履歷追溯系統中，客觀地平衡於生產者與消費者端，以及掌握流通過程。日本食品履歷追溯系統的精神是生產者對自己生產的產品負責的「責任」，生產者與流通者都有向消費者提供產品資訊的「義務」。推動該制度的義務與責任都在生產者與流通業者身上，並不在政府，而平日的驗證稽核工作則委由公正團體進行，政府擔任的角色則是食品事故與糾紛發生時的究責及仲裁。

日本 JGAP 協會以農林水產省於 2009 年發布的「農業生產工程管理（GAP）共同基礎準則」為生產者建立考核，規定了超過 130 多個控制食品安全要點。對農藥管理、化肥管理等食品安全、環境保護等農業工作制定了明確的標準。驗證機構需要通過認證機構培訓，得以成為驗證機構（如圖 3-5）。

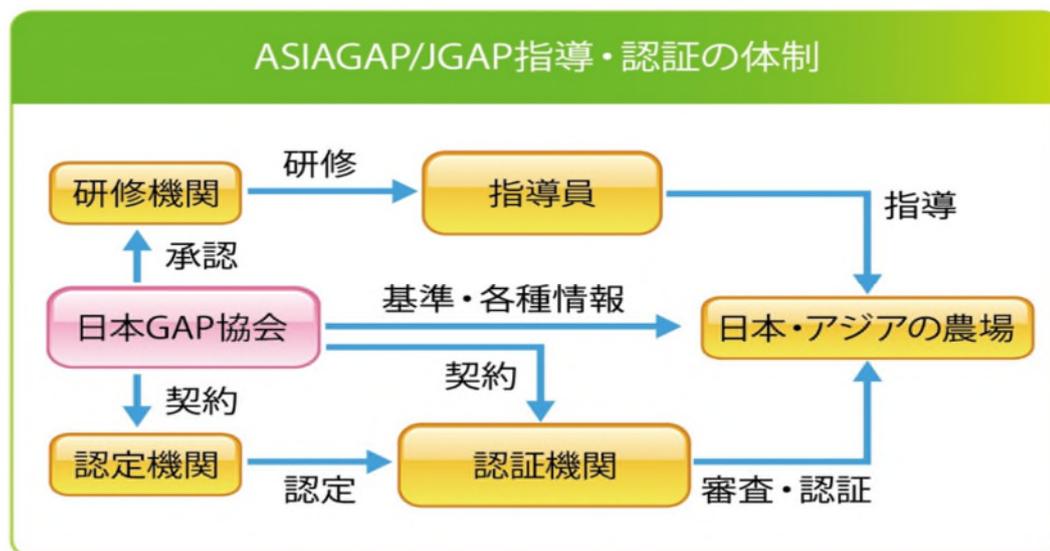


圖 3-5 JGAP 認證與驗證體系

資料來源：一般財團法人 日本 GAP 協會

²細項 <https://jgap.jp/uploads/media/tO9KChQVAA> (P13~P49)

表 3-7 JGAP 產品認證與驗證機構

編號	認證機構	驗證機構	驗證範圍	
1	日本適合性認定協會 (Japan Accreditation Board , JAB)	インターテック・サーティフィケーション株式会社	1.農場用 管理点と適合基準 青果物。 2.農場用 管理点と適合基準 穀物。 農場用 管理点と適合基準 茶。 団体事務局用 管理点と適合基準。	
2		ビューローベリタスジャパン株式会社	農場用 管理点と適合基準 青果物。 農場用 管理点と適合基準 穀物。 農場用 管理点と適合基準 茶。 団体事務局用 管理点と適合基準。	
3		一般社団法人日本能率協会 審査登録センター (Japan Management Association Quality Assurance , JMQA)	農場用 管理点と適合基準 青果物。 農場用 管理点と適合基準 穀物。 農場用 管理点と適合基準 茶。 団体事務局用 管理点と適合基準。	
4		S&S サーティフィケーション株式会社 (Safe And Secure Certification , S&SC)	農場用 管理点と適合基準 青果物。 農場用 管理点と適合基準 穀物。 農場用 管理点と適合基準 茶。 団体事務局用 管理点と適合基準。	
5		一般財団法人日本品質保証機構 (Japan Quality Assurance , JQA)	農場用 管理点と適合基準 青果物。 農場用 管理点と適合基準 茶。 団体事務局用 管理点と適合基準。	
6		一般財団法人日本GAP協会	公益社団法人 中央畜産會 (Japan Livestock Industry Association , JLIA)	農場用 管理点と適合基準 家畜・畜産物。
7			エス・エム・シー株式会社 (Swine Management Consultation)	農場用 管理点と適合基準 家畜・畜産物。 団体事務局用 管理点と適合基準

資料來源：一般財団法人 日本 GAP 協會，本研究整理繪製

2. JGAP 驗證流程圖

JGAP 申請驗證流程（如圖 3-6），農產品經營業者個人或團體向驗證機構申請驗證後，經認證機構第三方審核確認通過標準將獲得 JGAP 認證，有效期限為 2 年。

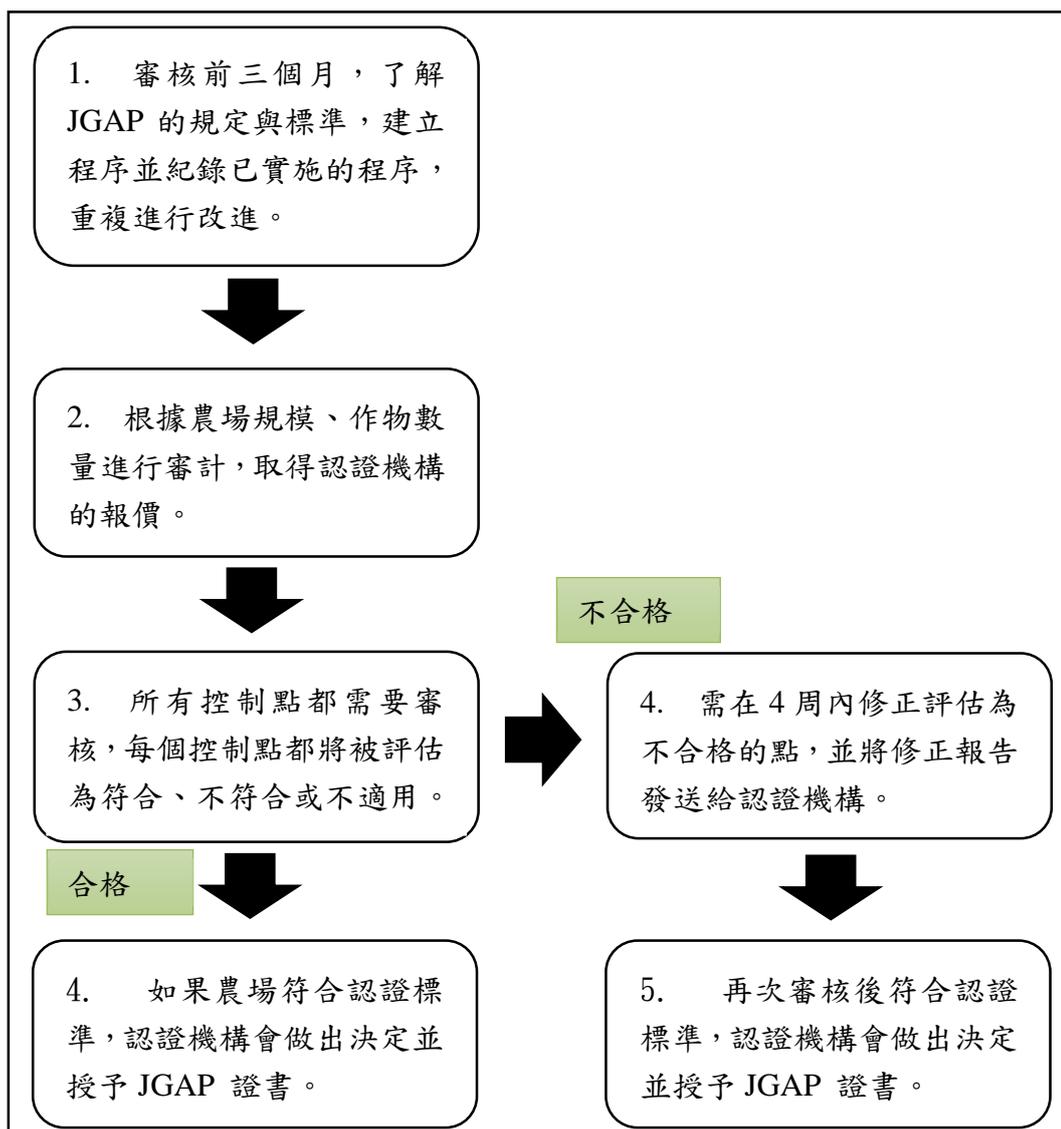


圖 3-6 JGAP 驗證流程圖

資料來源：一般財團法人 日本 GAP 協會，本研究整理繪製

第四節 我國制度與國際之異同分析

由上述介紹可知，我國產銷履歷制度的設計理念「建立良好農業規範」、「規劃建置資訊管理與追溯平臺」及「建構獨立公正的第三者認證制度」大致與國際相同，最大的不同是在於良好農業規範(GAP)的驗證內容不同。雖然目前在臺灣已經有 TGAP 升級版，也就是 TGAP PLUS 的手冊，但大部分申請產銷履歷的農民仍然是採 TGAP 驗證。日本也於東奧之後加強 ASIAGAP 的推動，但也仍以 JGAP 驗證居多，所以下以 TGAP、JGAP 和 GGAP 說明三者驗證上的相同相異之處，說明方向為：1. 運營主體；2. 導入時間；3. 驗證效期；4. 認證機構；5. 驗證機構；6. 申請方式；7. 制度方向；8. 驗證品目；9. 驗證項目(如表 3-8)。

從第三章的 1-3 節可知，GGAP 和 JGAP 主要是由通路業者發起，我國初期是由政府主導推動，但農政單位除了輔導生產者符合 TGAP 來生產，申請產銷履歷，也積極地對流通業者舉辦產銷履歷的說明會，讓其更願意使用產銷履歷農產品。現在，隨著食安倍受重視，我國的流通業者也比過去願意採購產銷履歷的農產品。

由表 3-8 則可知，在產銷履歷的推動時間上，我國和日本推動時間皆為 2007 年。GGAP 的時間雖也為 2007 年，但其前身 EurepGAP 是早於 1997 年即推動。驗證效期上，我國 TGAP 的驗證有效期限為三年最長，GGAP 的有效期限為一年最短，JGAP 則為兩年。我國 TGAP 的驗證期限乃仿照我國有機農產品的驗證期限。若被驗證之農場規模較小且為個別驗證之個案所需之 TGAP 的驗證費用約 4-8 萬元³，而 GGAP 的驗證費約為 12-13 萬元，再加上額外聘請輔導員的諮詢費用，單一農企業的申請費用上看 40 多萬新臺幣，因此 TGAP 對我國農民負擔較小。在我國申請 GGAP 費用過高原因為國內仍相對缺乏對 GGAP 的輔

³ 費用詳見「產銷履歷農糧產品驗證機構收費上限」。網址：
https://www.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=publication&id=5293

導及驗證機構(目前僅有 2 家驗證公司能從事 GGAP 驗證)。在產銷履歷驗證機構上，我國目前驗證機構有 19 家，遠多於日本的 7 家。市面上存在較多的驗證機構有助於降低 TGAP 的驗證費用以及驗證效率。在驗證方式上，三個都是採兩種驗證方式:個別驗證及集團驗證。在驗證品目上，TGAP 農糧產品、禽畜產品、養殖水產品及林產品，GGAP 的驗證品目包含 11 種，此 11 種品目對應至我國分類則是有農糧產品、禽畜產品、水產品，但未含林產品，JGAP 則未含水產品及林產品。因此，我國的 TGAP 驗證品目主要多了林產品。

在制度重視的層面上，雖然我國 TGAP 也包含了食品安全、人權保護、生態環境永續、勞動安全、農場經營管理等大項，看似與 JGAP 和 GGAP 相似，但實際上 TGAP 還是缺乏了勞工福利、動物福祉與環境永續面等國際重視議題的查核項目。而且在每個大項的查核點與 GGAP 在深度上差異很大。由查核項目也可看出，JGAP 和 GGAP 的分類較類似，JGAP 也包含了勞工福利、動物福祉與環境永續方面的查核點。所以 TGAP 與 GGAP 落差甚大，要以 TGAP 做 GGAP 標竿比對的可能性較小。

我國的 TGAP 原本是按照各作物品項編製，意即每項作物如青江菜、馬鈴薯等都有各自的 TGAP 手冊。爾後各作物細項已整併成大項，例如 55 項的蔬菜作物整併為蔬菜類。所以農糧方面目前有整合版的蔬菜 TGAP、水果 TGAP、雜糧 TGAP 及蜂產 TGAP、家禽類 TGAP、家畜類 TGAP 及養殖水產類 TGAP、林產物 TGAP，另有產銷履歷農產品分裝、流通過程 TGAP。舊有的單一作物 TGAP 將陸續落日。此做法也讓臺灣的 TGAP 更接近於 GGAP 的分類，而且整合後的 TGAP 可降低複種農民的驗證成本，複種作物的生產標準、管理及紀錄也一致化。對驗證機構而言，驗證流程、文件審查可簡化也便於管理。

表 3-8 我國與國際驗證制度之比較

良好農業 規範名稱	TGAP	JGAP	GGAP
認證許可 機構	行政院農業委員會	日本 GAP 協會	FoodPLUSGmbH
導入時間	2007 年	2007 年	2007 年(前身為 1997 年開始的 EurepGAP)
驗證效期	3 年	2 年	1 年
認證機構	1.財團法人全國認 證基金會 (Taiwan Accreditation Foundation,TAF)	1. 日本適合性認定 協會 (Japan Accreditation Board) 2.一般財團法人日本 GAP 協會	散布於世界各地的 認證機構。在臺灣 則為 TAF
驗證機構	19 家	7 家	187 家 (通過 ISO 17065 認 證且獲得 GGAP 總 部認可的驗證機構)
申請方式	1. 個別驗證 2. 集團驗證	1. 個人驗證 2. 團體驗證	1. 個人驗證 2. 團體驗證
重視層面	1. 食品安全 (農藥 使用、水質安全) 2. 人權保護 (勞工 安全) 3. 生態環境永續 (水源、肥料使 用、土壤、廢棄 物處理) 4. 勞動安全 (機械	1. 食品安全 (農藥使 用、水質安全) 2. 人權保護(勞工福 利) 3. 生態環境永續 (生物多樣性、 動物福利) 4. 勞動安全(機械設 備管理、備品管	1. 食品安全 (農藥 使用、水質安 全) 2. 人權保護 (勞 工福利) 3. 生態環境永續 (生物多樣 性、動物福 利)

	<p>設備管理、備品管理、作業安全保護)</p> <p>5. 農場經營管理(實施教育訓練、內部檢點)</p> <p>6. 採收與包裝標示</p>	<p>理、作業安全保護)</p> <p>5. 農場經營管理(實施教育訓練、內部檢點)</p> <p>6. 家畜衛生</p> <p>7. 動物福利</p>	<p>4. 勞動安全(機械設備管理、備品管理、作業安全保護)</p> <p>5. 農場經營管理(實施教育訓練、內部檢點)</p> <p>6. 產品回收測試、材料供應評估</p>
驗證品目	<p>1. 農糧產品</p> <p>2. 禽畜產品</p> <p>3. 養殖水產品</p> <p>4. 林產品</p>	<p>1. 農糧產品</p> <p>2. 禽畜產品</p>	<p>1. 水果與蔬菜</p> <p>2. 花卉與觀賞植物</p> <p>3. 農藝作物</p> <p>4. 茶</p> <p>5. 植物繁殖材料</p> <p>6. 啤酒花</p> <p>7. 有鰭魚類、甲殼動物&軟體動物</p> <p>8. 牛和綿羊</p> <p>9. 豬</p> <p>10. 家禽</p> <p>11. 火雞</p>
查核項目	<p>1. 共通事項</p> <p>2. 農場管理</p> <p>3. 栽培過程</p> <p>4. 採收</p>	<p>1. 共通項目(農場管理的可視化、經營者責任、人權的尊重和勞務管理、教育訓練和喚起入場的注意、外部組</p>	<p>1. 所有農場基礎(58項查核點)</p> <p>2. 作物、畜禽和水產基礎(108項查核點)</p> <p>3. 每個作物、畜禽</p>

	<p>5.調製及採後處理</p> <p>6.儲藏、包裝、標章使用與產品標示黏貼、出貨</p>	<p>織的管理、商品管理、生產工程上的風險管理、作業者和入場者的衛生管理、勞働安全管理及事故發生時的對應、設備機械器具的管理、能源等管理.防止地球暖化、廢棄物管理及資源有效利用、周邊環境.生物多樣性的考量)</p> <p>2. 農產專用項目(土壤的管理、水的管理、園場及設施管理、種苗管理、農藥管理、肥料等的管理)</p> <p>3. 產品類管理</p>	<p>和水產下再細分為不同的品項有其稽核點 (56 個查核點)</p> <p>(詳見圖 3-3 的分類及表 3-3 之稽核點)</p>
--	--	---	---

資料來源：TGAP 手冊、JGAP 手冊、GGAP 手冊；本研究比對整理

為因應東奧的食材供應，我國香蕉於 2020 年 2 月以 TGAP 2020 PLUS 通過日方審查。2021 年 3 月鳳梨、芒果、紅龍果以 TGAP PLUS 通過日本東京奧運組委會所列之 48 項條文比對。2021 年 7 月 PLUS 版香蕉順利供應東京奧運選手村，但此特別項目之 TGAP PLUS 仍與 GGAP 的規範有所差異。

爾後，農糧署推動了 TGAP PLUS (產銷履歷升級優化)，將產銷履歷的推動目標由食安擴大為永續。TGAP PLUS 的內涵以作物綜合管理 (ICM) 為核心，並納入 GGAP/IPM 的指引。TGAP PLUS 規範的內容

也加了淨零碳排及能源使用等永續議題的查核，而且大致也可對應到 GGAP 的所有農場基礎、作物基礎及產品的查核點。但仍然在動物福祉、人權的查核是相當缺乏的。而且，相較於 TGAP PLUS 有標準化作業及表單，GGAP 並沒有表單，而是必須在每個查核點提供一份程序書(由查核點及符合性規範組成)，具體說明生產者如何符合查核點的要求，而且不足之處必須擬訂改善計畫。這些查核點共有 222 點，其中有農場部分有 58 個查核點，作物基礎有 108 個查核點，產品部分有 56 個查核點。由於 GGAP 沒有一定的範本存在，程序書(或叫行動計畫書)必須依每個農場的狀況不同來撰寫，要完成 222 個查核點的程序書的撰寫，一般農場在沒有 GGAP 輔導員輔導下，很難自行撰寫。所以，雖然目前 TGAP PLUS 較 TGAP 版比起來，較可以和 GGAP 可以在項目上做比對，但 GGAP 必須客製化評估所有風險，其評估內容也較深且必須具體，文件繁雜。因此，目前的 TGAP PLUS 和 GGAP 在銜接上仍有困難。

而日本是除了推動 JGAP 的驗證外，在東奧之後更積極推動 ASIAGAP。ASIAGAP 可視為 JGAP 的升級版，其內容也近似於 GGAP 的規範，可見日本也以 GGAP 做標竿在改善其國內的生產規範。截至 2022 年 3 月(日本會計年度)時，其通過 ASIAGAP 驗證的農業經營體有 2,253 家，通過 JGAP 驗證的則有 4,930 經營體，顯示日本農企業通過日本升級版的 GAP 者不在少數。在日本國內，ASIAGAP 的驗證費用約 15 萬日幣+旅費，JGAP 的驗證費則是約 10 萬日幣+旅費。

再者，目前我國農產品主要出口國中之中國大陸已在進行 ChinaGAP 和 GGAP 的標竿比對，截至 2022 年 11 月 30 日止，通過 GGAP 認證的中國農企業有 1,555 家(如表 3-9)，其中最多的為馬鈴薯，共有 156 經營體通過，其次為大蒜、蘋果和生薑，皆達 100 個經營體以上。另一主要出口國日本通過 GGAP 認證家數也達 834 家(如表 3-

10)，其中最多的為生菜有 165 個經營體，其次為米 95 家和洋蔥 92 家。可見我國主要的出口國也積極佈局 GGAP 的國際市場。而我國通過 GGAP 的農企業共 25 家，其中 23 家為個人驗證，2 家為集團驗證(如表 3-11)。此 2 家集團驗證單位中，一家有 2 位農戶，另一家則有 4 位農戶。由此可見，我國主要出口國仍然以申請 GGAP 為努力目標，其作物品項和我國的不同，但因戶數較多，品項也較我國廣。

表 3-9 中國通過 GGAP 之品項與家數

品項	家數	品項	家數	品項	家數	品項	家數
蘋果	125	黃瓜	4	芒果	4	紅蔥頭	13
杏	1	火龍果	5	哈密瓜	5	大豆	4
芝麻葉	1	毛豆	10	牛奶	16	菠菜	11
亞洲梨	4	食用牛蒡	3	薄荷	1	青蔥	11
蘆筍	4	食用菊花	1	蘑菇	19	甜葉菊	1
茄子	4	食用花卉	1	蘑菇介質	1	草莓	15
鱷梨	1	食用葉	3	芥末	1	甜玉米	3
筍	1	茴香	2	鼠尾草	1	地瓜	6
紅菜頭	3	手指酸橙	1	秋葵	6	海梨柑	2
苦瓜	1	南姜	2	洋蔥	57	芋	6
黑莓	7	大蒜	146	柳橙	30	龍蒿	1
藍莓	17	生薑	122	牛至	1	茶	2
蠶豆	1	人參根	2	小白菜	3	百里香	1
西蘭花	18	枸杞	3	香菜	1	蕃茄	43
肉雞	6	葫蘆	3	百香果	1	黑小麥	1
胡桃南瓜	1	葡萄	60	豌豆	3	薑黃	4
甘藍菜	37	西柚	2	桃	7	糯玉米	1
芥菜	1	GRASP	55	梨	75	山藥	5
辣椒	50	山葵	2	豬	6	苜蓿	1
紅蘿蔔	41	棗	1	鳳梨	2	豆子	5
花椰菜	7	羽衣甘藍	3	葡萄柚	36	荔枝	5
芹菜	5	奇異果	10	馬鈴薯	155	蓮花	3
栗子	7	韭蔥	4	南瓜	3	玫瑰果	2
白菜	9	檸檬	25	蘿蔔	13	迷迭香	1
大白菜	2	檸檬草	5	覆盆子	4	小胡瓜	1
韭菜	2	生菜	46	米	5	蔓越莓	1
老虎堅果	1	酸橙	1	長葉萵苣	1	橘子	53
家畜配合飼料	7	多年生水生觀賞植物	1	多年生水生觀賞植物介質	1	羅馬花椰菜	1
玉米	4	豌豆莢	3				
總計				1555			

資料來源：<https://database.globalgap.org/globalgap/search/SearchMain.faces?init=1>

資料時間:臺灣時間 111 年 12 月 1 日

表 3-10 日本通過 GGAP 項目與家數

品項	家數	品項	家數	品項	家數
蘋果	21	食用菊花	2	藜麥	1
芝麻菜	8	食用花	1	蘿蔔	20
亞洲梨	4	無花果	1	覆盆子	1
蘆筍	13	大蒜	8	米	95
茄子	4	韭菜	1	蘿蔓生菜	19
嫩葉莖苔	1	薑	4	羅馬花椰菜	1
貝比生菜-綠	8	葡萄	7	迷迭香	1
嫩葉菠菜	1	GRASP	2	黃瓜	8
香脂	1	山葵	1	切花	1
大麥	5	小松菜	15	毛豆	6
羅勒	4	鴨兒芹	1	食用牛蒡	6
花壇花草	1	羽衣甘藍	4	辣薄荷	1
紅菜頭	1	韭蔥	16	紫蘇	5
藍莓	3	檸檬草	1	柿子	6
油菜	2	生菜	160	葡萄柚	2
花椰菜	16	蓮花	2	馬鈴薯	41
蕎麥	6	玉米	2	南瓜	23
甘藍菜	31	橘	3	菊苣	1
芥菜	1	芒果	2	白菜	7
紅蘿蔔	30	哈密瓜	7	錦葵	1
花菜	3	薄荷	1	香菜	6
芹菜	6	水菜	10	西葫蘆	5
洋甘菊	1	蘑菇	26	牛至	1
甜菜	4	秋葵	3	小白菜	4
香葉芹	1	洋蔥	92	香菜	2
梨	2	柳橙	6	桃	7
農作物產銷監管鏈-水果和蔬菜				7	
總計				834	

資料來源：<https://database.globalgap.org/globalgap/search/SearchMain.faces?init=1>

資料時間:臺灣時間 111 年 12 月 1 日

表 3-11 臺灣通過 GGAP 驗證名單

廠商	作物品項	取得日期
禎祥食品工業股份有限公司	毛豆	2022-01-04
保證責任高雄市芳境果菜運銷合作社	荔枝	2022-06-16
農友種苗股份有限公司	毛豆	2021-12-14
保證責任屏東縣綠地農特產品生產合作社 (已拿到下一年證書 2022-12-04)	鳳梨	2021-12-04
保證責任高雄市燕巢青隆果菜運銷合作社 (已拿到下一年證書 2022-12-21)	番石榴	2021-12-21
保證責任臺南市玉井聯興青果生產合作社	番石榴、芒果	2022-06-07
保證責任雲林縣大庄果菜生產合作社	生菜	2022-02-12
保證責任雲林縣麥寮果菜生產合作社	生菜	2022-02-19
雲林縣瓊埔合作農場、蘇陳錦桃、蘇嘉斌	番薯(集團驗證)	2021-12-02
謝明樹	火龍果、棗、百香果	2022-03-17
良興水產食品冷凍有限公司	尖吻鱸	2022-8-9
聯宏展業有限公司	產銷監管鏈-水產養殖	2022-03-18
皇基股份有限公司	蘭花	2022-07-13
成岱有限公司	生菜、蔥	2022-06-02
保證責任雲林縣新湖合作農場	生菜	2022-02-15
協益飼料股份有限公司	水產飼料	2022-8-9
藝林生物科技股份有限公司	蘭花、蘭花介質	2021-12-15
大同茶業股份有限公司	茶	2022-05-26
臺灣屏東農業國際運銷股份有限公司	香蕉、鳳梨	2021-12-02
威名青果有限公司	楊桃、番石榴	2022-02-05
玉蘭農產有限公司	胡蘿蔔	2022-06-12
余致榮	香蕉	2022-8-30
黃明和(音譯)	尖吻鱸	2022-10-14
農緯果菜有限公司	辣椒、黃瓜、蕃茄	2022-7-29
展鮮農產生技股份有限公司、洪偉文、陳隆明、鍾明偉、黃延勛(音譯)	蕃茄(集團驗證)	2022-8-1

資料來源：<https://database.globalgap.org/globalgap/search/SearchMain.faces?init=1>

資料至 111 年 12 月 1 日

第四章 評估結果

本章主要說明評估目標中的(一)「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標達成性與執行策略之妥適性，及(三)評估溯源計畫執行績效與優缺點之評估結果。第一節是目標一之評估結果；第二節為目標三之評估結果。

第一節 溯源計畫目標達成性及執行策略妥適性分析

一、溯源制度目標達成性及執行策略妥適性之研究方法

針對溯源計畫目標達成性及執行策略妥適性之評估，本節分為：1. 利用次級資料，與農民、業者、農民團體、政府人員深入訪談來質性評估，以及 2. 利用專家問卷的 AHP 分析法來量化評估。以下說明本研究所採用之 AHP 分析構面。

本研究依 AHP 分析所需來設計專家問卷，並邀請 6 位專家(產、官、學各 2 位)協助評估行政院農委會推動「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」的五個計畫目標及計畫下主要推動的策略性子計畫之妥適性。本研究在訪談農政單位及請農政單位提供推行計畫後，將溯源計畫的推動歸納為三個層級(如圖 4-1)。

第一層級為計畫推動的總目標為溯源農產品政策所追求的「食安、永續」。第二層級評估準則即為農政單位揭示的五大目標，分別為「持續推動農產品溯源制度[簡稱:持續推動溯源]」、「提升我國整體溯源農產品覆蓋率[簡稱:提升溯源覆蓋率]」、「擴大溯源農產品銷售通路[簡稱:擴大銷售通路]」、「加強農產品安全品質抽驗與管制[簡稱:加強抽驗安全管制]」、「強化農產品外銷競爭力[簡稱:強化外銷力]」之五個計畫目標。第三層級次評估準則為五大目標下所執行之策略性計畫，是挑選自「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」在 109-111 年辦理的子

計畫。

「溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」在 109-111 年共辦理 103 項子計畫，如表 4-1。由於子計畫項目眾多，本研究僅自 103 項子計畫中挑選經費金額較高的 29 項，分列為第二層級評估準則五項計畫目標之策略性計畫。此 29 項子計畫，雖然項目數僅占總項目之 28.16%，但其金額則占 109-111 年之總金額的 73.19%，相當具有代表性。再者，因 29 項子計畫中某些性質相似，本研究將其合併後，歸納出農政單位共有 14 項策略性計畫。

此 14 項策略性計畫分別歸屬「持續推動農產品溯源制度」之五計畫目標：1.「產銷履歷擴大推動專案管理計畫[簡稱:專案管理]」、2.「擴大推動農糧產品產銷履歷輔導及推廣計畫[簡稱:擴大推動輔導]」、3.「溯源農產品管理暨升級產銷履歷輔導計畫[簡稱:溯源升級輔導]」、4.「禽品追溯輔導與制度建立計畫[簡稱:禽品追溯]」。在「提升我國整體溯源農產品覆蓋率」計畫目標下有 1.「農糧作物產銷履歷環境獎勵補貼計畫[簡稱:環境獎勵補貼]」、2.「蔬菜、水果、雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫[簡稱:農糧輔導]」、3.「水產品溯源管理制度推廣及輔導計畫[簡稱:水產溯源推廣]」。在「擴大溯源農產品銷售通路」計畫目標下有 1.「產銷履歷農糧產品行銷推廣計畫[簡稱:農糧行銷]」、2.「產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷行銷計畫[子母包裝行銷]」。在「加強農產品安全品質抽驗與管制」下有 1.「強化溯源水產品安全管理與推廣[簡稱:溯源水產安全]」、2.「農產品安全監測與輔導計畫[簡稱:農產安全監測輔導]」。在「強化農產品外銷競爭力」計畫目標下有 1.「良好農業規範(TGAP)PLUS 推廣及輔導計畫[簡稱:TGAPPLUS 輔導]」、2.「提升產銷履歷農產品集團經營者品質管理系統能力推廣計畫[簡稱:集團驗證推廣]」、3.「提升農產品經營者對於國際農產品驗證方案認知及能力建置推廣計畫[簡稱:國際農產品驗證]」。

各評估準則（第二層）與次評估準則（第三層）之操作性定義（operation definition）說明如下：

第二層：計畫目標

(一)持續推動農產品溯源制度 [持續推動溯源]

持續推動農產品溯源(包括產銷履歷、CAS 臺灣優良農產品、生產追溯)制度，擴增國內產銷履歷驗證面積(戶)與產品能見度，提升國產農產品安全品質，強化生產者自主管理與產品安全責任，期透過產銷履歷標章進行國產與進口市場區隔分流，以國產品安全、優質、具追溯性等品牌形象，建立消費信心。112 年目標，農糧類產銷履歷面積達 63,790 公頃，水產品產銷履歷驗證戶數達 730 戶。

(二)提升我國整體溯源農產品覆蓋率 [提升溯源覆蓋率]

落實農產品自主管理、機構驗證及政府稽查之三級品管政策，為消費者食安把關，提升我國整體溯源農產品覆蓋率。112 年目標，生產追溯面積達 63,400 公頃，水產品生產追溯 1,400 戶，羊與禽肉生產追溯覆蓋率分別提升至 85%、95%，牛肉及雞蛋生產追溯覆蓋率則繼續維持 100%。

(三)擴大溯源農產品銷售通路 [擴大銷售通路]

擴大溯源農產品銷售通路，鼓勵產地農民貼標(產銷履歷、CAS 標章及生產追溯之 QR Code 標示碼)，增加批發市場及多元通路之溯源農產品能見度，並透過消費者教育，提升履歷產品價差，增加農民自主加入產銷履歷驗證行列，進而提升整體農糧產品安全性。112 年目標，溯源農糧產品於各大通路銷售占比達 35%。

(四)加強農產品安全品質抽驗與管制 [加強抽驗安全管制]

加強農產品安全品質抽驗與管制，分別以國家標準法定化學法(農糧產品每年 5,000 件，畜禽產品每年 500 件)及化學質譜快檢法(農糧產品每年 20,000 件)抽驗農畜禽產品；且分別對養殖、捕撈水產品進行動

物用藥檢驗、重金屬檢驗，並依風險程度增加農藥殘留監測，112 年目標達 300 件，合格率達 97.5%。針對檢驗不合格者，管制產品上市、追蹤原因、進行安全用藥教育並依法裁罰，確保消費者食品安全。

(五)強化農產品外銷競爭力 [強化外銷力]

降低外銷農產品申請 GGAP、ASC 等國際驗證障礙，建立農民信心，以提升農產品通過 GGAP、ASC 比例，進而強化農產品外銷競爭力，及全面提升國內農產業管理水準，兼顧安全、生態、勞工福利、永續議題，創造安全永續之農業生產環境。112 年目標，通過 GGAP 之農場數達 100 家、通過水產相關國際驗證達 16 家。

第三層：策略性計畫

(一)-1. 產銷履歷擴大推動專案管理計畫 [專案管理]

1. 成立產銷履歷擴大推動專業單位及建立運作機制
2. 協助產銷履歷擴大推動與管理相關行政作業
3. 產銷履歷推廣作業與諮詢服務
4. 協助開拓我國銷履歷消費群市場研擬相關策略與執行

(一)-2. 擴大推動農糧產品產銷履歷輔導及推廣計畫 [擴大推動輔導]

擴大推動產銷履歷業務及辦理農糧產品產銷履歷環境補貼審查作業，依據農糧署四區分署轄下通過驗證面積編列業務推動經費、專案人力經費。

(一)-3. 溯源農產品管理暨升級產銷履歷輔導計畫 [溯源升級輔導]

1. 輔導溯源農糧產品經營者通過產銷履歷驗證
2. 辦理市售溯源農糧產品標示查核
3. 辦理溯源農糧產品農藥殘留抽驗及實地查核
4. 輔導農友參與溯源農糧產品追溯制度
5. 辦理溯源農糧產品升級產銷履歷講習觀摩會
6. 執行追溯條碼重新下載通知，核發及管理

7. 辦理生產追溯系統功能擴充及維護

(一)-4. 禽品追溯輔導與制度建立計畫 [禽品追溯]

1. 雞蛋、鴨蛋溯源標籤及土雞溯源標示牌印製及寄發
2. 家禽屠宰場及通路禽肉溯源檢查
3. 委託專業機構辦理產銷履歷業者、縣市政府或輔導人員等教育訓練或宣導有關課程
4. 維護並擴充禽品溯源或家禽產銷履歷資訊系統功能與制度輔導工作

(二)-1. 農糧作物產銷履歷環境獎勵補貼計畫 [環境獎勵補貼]

依據「產銷履歷農糧產品環境補貼要點」核撥補貼金，並依據農糧署各區分署轄下通過面積編列。

(二)-2. 蔬菜、水果、雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫 [農糧輔導]

依據各年度「蔬菜、水果、雜糧、茶葉及特用作物產銷履歷計畫申請作業須知」辦理補助作業：

1. 產銷履歷驗證費
2. 農糧產品檢驗費
3. 資訊設備費
4. 資訊服務專員臨時工資

(二)-3. 水產品溯源管理制度推廣及輔導計畫 [水產溯源推廣]

1. 輔導漁民(業)者及團體加入水產品生產追溯管理制度。
2. 針對直轄市、縣市地方政府、漁會、產銷班等相關產業團體之行政推廣人員，辦理教育講習暨座談會。
3. 針對漁民(業)及團體等辦理水產品生產追溯推廣說明暨座談會並進行現場輔導，以擴大水產品之可追溯性。
4. 辦理產地參訪，邀請通路、餐飲、團膳與消費者等，媒合已取得水產品溯源之產品，增加可溯性水產品之曝光度。

5. 加工廠、漁民團體、農業企業社等相關單位缺失之改善。
6. 協助漁業署、各縣市政府、各地區漁會等團體辦理講習說明會及各型推廣展售活動。

(三)-1. 產銷履歷農糧產品行銷推廣計畫 [農糧行銷]

辦理產銷履歷農糧產品行銷推廣作業：

1. 規劃行銷主題活動
2. 完成產銷履歷農產品創新通路媒合
3. 行銷活動(網紅、名人宣傳及其他創新行銷)
4. 設計宣導品

(三)-2. 產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷行銷計畫 [子母包裝行銷]

建立產銷履歷安全、環境親和性之農產品品牌形象，在批發市場上形成區隔，以提升產品競爭力；輔導產銷履歷蔬果產品以子母內外包裝黏貼產銷履歷標籤：

1. 拓展產銷履歷蔬果批發市場通路
2. 辦理政策說明會

(四)-1. 強化溯源水產品安全管理與推廣 [溯源水產安全]

1. 持續針對可追溯之水產品及加工品進行標示檢查及產品抽檢，保障消費者食用安全。
2. 辦理輔導溯源水產品通路媒合或推廣。
3. 辦理溯源水產品追溯條碼申請初審作業。
4. 協調食品工業發展研究所辦理溯源水產品供應商、加工廠/場等廠場查核及產品抽檢。
5. 協調食品工業發展研究所建立溯源水產品追溯系統作業準則。
6. 協調各縣市政府辦理生產追溯水產品宣導與推廣。

(四)-2. 農產品安全監測與輔導計畫 [農產安全監測輔導]

1. 辦理農作物質譜快檢宣導講習會

2. 辦理農作物農藥殘留快速檢驗與安全用藥輔導

(五)-1. 良好農業規範(TGAP) PLUS 推廣及輔導計畫 [TGAP PLUS 輔導]

針對香蕉辦理產銷履歷「良好農業規範(TGAP) 2020 PLUS」輔導推廣活動：

1. 設立示範農場
2. 輔導農產品經營者通過驗證
3. 辦理說明會、講習會
4. 辦理推廣觀摩會
5. 輔導農產品經營者香蕉外銷

針對鳳梨、芒果及紅龍果辦理產銷履歷「良好農業規範(TGAP) PLUS」驗證方案與東京奧運供應基準比對作業：

- (1) 編撰良好農業規範
- (2) 產出與東京奧運食材供應基準比對文件

(五)-2. 提升產銷履歷農產品集團經營者品質管理系統能力推廣計畫 [集團驗證推廣]

接軌國際驗證制度、提升產銷履歷內部管控能力：

1. 辦理 GGAP 相關訓練課程
2. 辦理交流研討會

(五)-3. 提升農產品經營者對於國際農產品驗證方案認知及能力建置推廣計畫 [國際農產品驗證]

提升產銷履歷農產品集團經營者品質管理系統能力與輔導人力建置：

1. 辦理國外良好農業規範、品質管理系統、GGAP 一般要求及農場保證人專題講座
2. 辦理農場保證人工作坊

因此，本研究之 AHP 問卷結構如圖 4-1，問卷見附錄六。

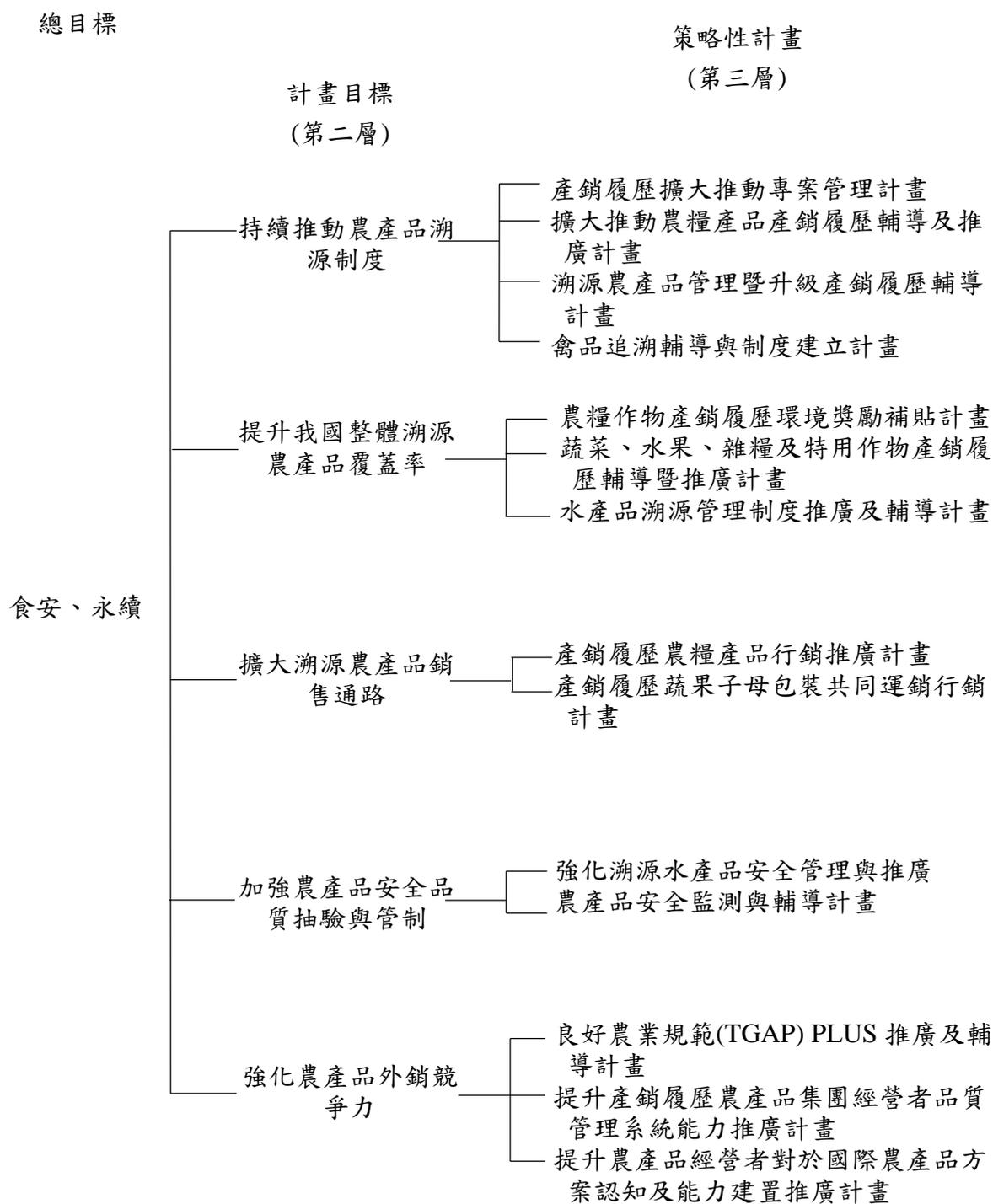


圖 4-1 分析層級結構圖

資料來源：本研究

表 4-1 溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷子計畫(109-111 年)

五大目標	項次	子計畫	經費百分比 (%)
持續推動農產品溯源制度	1	109 年產銷履歷擴大推動專案管理計畫	14.01
	2	農糧產品產銷履歷系統改版及驗證補助費管理系統建置	
	3	產銷履歷輔導員教育訓練計畫	
	4	蜂產品檢驗設備強化計畫	
	5	溯源農產品管理暨升級產銷履歷輔導計畫	
	6	電腦軟體服務費	
	7	強化漁民團體水產品溯源安全管理及行銷計畫	
	8	國產羊肉溯源制度試辦計畫	
	9	推動國產牛隻溯源及產品驗證計畫	
	10	禽品追溯輔導與制度建立計畫	
	11	110 年擴大推動農糧產品產銷履歷輔導及推廣計畫	
	12	農糧面向產銷履歷輔導人員能力發展與輔導體系建構計畫	
	13	110 年度產銷履歷擴大推動專案管理計畫	
	14	推動產銷履歷集團驗證導入作物有害生物整合管理(IPM)之示範計畫	
	15	110 年產銷履歷安全品質升級輔導計畫	
	16	110-111 年推動農糧產銷履歷農產品分裝流通驗證計畫	
	17	110-111 年農糧產銷履歷驗證土地現地調查計畫	
	18	產銷履歷等農糧作物與產品圖檔影音建置	
	19	雜糧類 TGAP 優化整併與整合版蔬菜、水果類 TGAP 推動計畫	
	20	農糧產品產銷履歷系統改版及驗證補助費管理系統建置	
	21	智慧農糧資訊整合服務管理平臺功能增修與維護	
	22	溯源農產品管理暨升級產銷履歷輔導計畫	
	23	110 年度產銷履歷系統平臺維運計畫	
	24	強化漁民團體水產品溯源安全管理及行銷計畫	
	25	補助獎勵措施查詢系統建置	
	26	推動國產牛隻及羊隻溯源及產品驗證計畫	
	27	禽品追溯輔導與制度建立計畫	
	28	111 年度擴大推動農糧產品產銷履歷輔導及推廣計畫	
	29	甘蔗田猛禽棲架監測與友善防鼠試驗	

	30	111 年度產銷履歷擴大推動專案管理計畫	
	31	111 年度農糧類產銷履歷輔導員培訓計畫	
	32	雜糧類 TGAP 之宣導推動以及蔬菜類水果類 TGAP 之優化維運	
	33	溯源農產品管理暨升級產銷履歷輔導計畫	
	34	新版農糧產品產銷履歷系統操作培訓推廣計畫	
	35	111 年度推動產銷履歷集團驗證導入作物整合管理(ICM)之示範計畫	
	36	智慧農糧資訊整合服務管理平臺功能增修與維護	
	37	111 年產銷履歷集團管理強化暨輔導計畫	
	38	111 年度產銷履歷系統平臺維運計畫	
	39	強化漁民團體水產品溯源安全管理及行銷計畫	
	40	推動國產牛隻溯源及產品驗證計畫	
	41	禽品追溯輔導與制度建立計畫	
提升溯源農產品面積、戶數及覆蓋率	1	109 年度蔬菜、水果、雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫	67.80
	2	輔導推動稻米類產銷履歷驗證計畫	
	3	養蜂產銷輔導計畫	
	4	109 年度北區產銷履歷環境獎勵輔導計畫	
	5	109 年中區農糧作物產銷履歷環境獎勵計畫	
	6	109 年度南區農糧作物產銷履歷環境獎勵輔導計畫	
	7	109 年度農糧作物產銷履歷環境獎勵輔導計畫(宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣)	
	8	109 年度擴大花蓮縣產銷履歷驗證面積計畫	
	9	溯源水產品資訊系統維運計畫	
	10	110 年度蔬菜、水果、雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫	
	11	110 年度蜂產品產銷履歷輔導暨推廣計畫	
	12	輔導推動稻米類產銷履歷驗證計畫	
	13	110 年度北區農糧作物產銷履歷環境補貼(獎勵金)計畫	
	14	110 年中區農糧作物產銷履歷環境補貼計畫	
	15	110 年南區農糧作物產銷履歷環境補貼輔導計畫 02	
	16	110 農糧作物產銷履歷環境補貼計畫	
	17	溯源水產品資訊系統維運計畫	
	18	111 年度蔬菜水果雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫	

	19	111 年度蜂產類產銷履歷輔導暨推廣計畫	
	20	111 年度輔導推動稻米類產銷履歷驗證計畫	
	21	溯源水產品資訊系統維運計畫	
	22	臺灣溯源水產品資訊系統升級與重新建置計畫	
擴大溯源農產品銷售通路	1	109 年度強化產銷履歷農產品之行銷及提升價值研究計畫	6.37
	2	109 年度產銷履歷食農教育及推廣計畫	
	3	109 年產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷行銷計畫	
	4	110 年產銷履歷食農教育及推廣計畫	
	5	企業透過企業社會責任和農業異業合作模式之探討暨促進產銷履歷農產品行銷之應用	
	6	110 年度太保市產業花海節暨嘉義縣地區各農會農特產品創新行銷展售活動	
	7	雲林縣斗六市農特產品創新行銷計畫-2021 茂谷柑節及文旦節	
	8	110 年麻豆區農會創新行銷計畫	
	9	110 花木迎新春-春節花卉暨農特產品推廣計畫	
	10	110 年臺東縣枇杷暨農特產品創新行銷計畫	
	11	110 年產銷履歷農糧產品行銷推廣計畫	
	12	110 年產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷行銷計畫	
	13	辦理學校午餐採用國產可溯源食材說明暨推廣計畫	
	14	拓展大臺北地區產銷履歷農產品多元通路	
	15	111 年產銷履歷食農教育及推廣計畫	
	16	111 年產銷履歷農糧產品推廣計畫	
加強農產品安全品質抽驗與管制	1	產銷履歷農糧(加工)產品安全監測計畫	10.10
	2	109 年農作物質譜快檢計畫	
	3	輔導農作物無機砷等污染地區之農地調整耕作栽培模式	
	4	農作物農藥殘留監測與管制	
	5	強化溯源水產品安全管理與推廣	
	6	產銷履歷農糧產品安全監測計畫	
	7	110 年鳳梨、芒果、紅龍果良好農業規範(TGAP)PLUS 土壤農藥分析計畫	
	8	香蕉、鳳梨、芒果及紅龍果良好農業規範(TGAP)PLUS 土壤分析計畫	
	9	110 年農作物農藥殘留快速檢驗計畫	
	10	強化溯源水產品安全管理與推廣	
	11	產銷履歷農糧產品安全監測計畫	

	12	111 年農作物農藥殘留快速檢驗計畫	
	13	強化溯源水產品安全管理與推廣	
強化農產品外銷競爭力	1	109 年農村香蕉輸出東京奧運輔導及示範計畫	1.72
	2	促進產銷履歷農產品符合東京奧運食材供應計畫	
	3	促進產銷履歷芒果、紅龍果、鳳梨 TGAP PLUS 符合東京奧運食材供應計畫	
	4	溯源管理制度推廣及輔導計畫	
	5	臺灣農產品安全生產技術之推進與品質驗證制度國際化之接軌	
	6	110 年「香蕉良好農業規範(TGAP) 2020 PLUS」推廣及輔導計畫	
	7	110 年度提升產銷履歷農產品集團經營者品質管理系統能力推廣計畫	
	8	溯源管理制度推廣及輔導計畫	
	9	提升農產品經營者對於國際農產品方案認知及能力建置推廣計畫	
	10	優化農糧產品臺灣良好農業規範促進產銷履歷農產品發展環境資源永續與國際市場競爭力	
	11	溯源管理制度推廣及輔導計畫	

資料來源：本研究

二、溯源制度目標達成性及執行策略妥適性之評估

本小節利用次級資料與農民、業者、農民團體、政府人員深入訪談，評估目標達成性及執行策略妥適性。

(一) 目標達成性

1. 計畫目標對產業和市場發展需要與大政策方向之配合度

隨著國民所得提高和消費意識提升，國人日益重視食品的品質和農藥殘留的問題；尤其在 2008(民 97)年中國發生毒奶粉事件，臺灣在 2011(民 100)年發生塑化劑事件，2013(民 102)年發生毒澱粉事件等多起重大食品安全危害事件，食品安全議題即變得日益重要。國際間如美國、加拿大接連實施新的食品安全法，其他各先進國家也都積極推動可溯源追蹤安全管理系統，確保農產品從生產至消費過程的安全。因此，為確保生產者與消費者健康及安全，農產品生產源頭把關，降低食安風險，「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」的計畫目標之一：加強農產品安全品質抽驗與管制，推動農產品產銷履歷等生產溯源驗證制度，提升溯源覆蓋率，是政策措施上迫切的議題。

FAO 自 2001 年起大力推動永續耕作，各國相繼制定國家的良好農業規範(GAP)，乃至企業也紛紛響應訂定及推行良好農業規範。故「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」的計畫目標之一：持續推動農產品產銷履歷等生產溯源驗證制度，是符合國際間重視農業永續環境及農法，推動良好農業規範之趨勢。

當國際各國對食品安全和永續農業之重視，農產品驗證成為國際貿易之必要條件。例如早期英國之貿易商要求輸往該國之香蕉必須符合 EuroGAP(現已改名為 GLOBALG.A.P.)標準，日本於 2021 年舉辦的東京奧運，其食材供應標準所訂永續性標準之準則，內容涵蓋食安、環境、節能減碳、防止污染、人權、生物多樣性、勞工福利等面項，其認可之驗證標準，即包括 GGAP，及升級的 JGAP2.0。由於我國在 2021

年 9 月 22 日正式申請加入跨太平洋夥伴全面進步協定(CPTPP)，有必要建立國內農產品之安全追溯與驗證制度，與國際接軌。故推動 GGAP，輔導具規模的農場、農企業取得 GGAP 驗證，有其必要性。本計畫目標輔導外銷農產品申請 GGAP、ASC 等國際驗證，加強農產品之安全追溯與永續農業，強化農產品外銷競爭力，是迫切的政策議題。

2.計畫目標之務實可行性

我國在農產品溯源制度上，在「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」執行之前已建立相關法規、各產業作物之 TGAP、驗證、輔導體系、溯源餐廳，亦獲成效與肯定。惟我國多小農要投入溯源不易，過去農政資源投入不足，仍有許多問題待突破。故透過本計畫採取多層面的資源投入，對持續推動農產品溯源制度、提升我國整體溯源農產品覆蓋率的計畫目標，是有其可行性。

農產品溯源制度不易普及是由於對農民有重要的困難，如農產品溯源必須登載栽培的紀錄項目繁多，處理作業不易。再者，驗證所需的驗證費用、檢驗費用、資訊設備和處理人力費用等，對農民是一額外負擔。農民雖然有意願參加農產品溯源，但驗證過程不順利；農民溯源驗證農產品生產出來，又面臨銷售的問題。故透過「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」有效地在經濟上、技術上、制度上、人力上策略性改善問題，持續推動農產品溯源制度、提升我國整體溯源農產品覆蓋率、擴大溯源農產品銷售通路的計畫目標，是有其可行性。

在提高農產品申請 GGAP、ASC 等國際驗證，加強農產品之外銷競爭力，「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標之一為輔導外銷農產品申請國際驗證，協調外銷所需要的驗證條件，是有其可行性。

由上述檢視可知，「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」設定的五大目標不僅對農產業和市場發展極為重要，且符合

國際潮流及國家發展需要，計畫目標達成具有合理性與重要性。

(二) 策略之妥適性

本案以 1.計畫作業流程，2.投入之經費、人力及資源，3.策略執行及調整，4.跨部門、部會間的協調等四個面向來評估策略的妥適性。

1. 計畫作業流程

透過「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」，農政單位整合原有對農糧產品、禽畜產品、水產品在產銷履歷之安全品質抽驗與管制與推廣之措施，加強農糧驗證輔導，包含產銷履歷驗證費補助、銷售通路媒合與行銷推廣、農產品安全品質抽驗監測、資訊系統優化、相關教育訓練及接軌國際等全方位之輔導及推廣，規劃而成。農政單位在執行計畫作業時，以垂直和橫向的工作會議檢討協調，因應主客觀條件變化，以計畫目標為導向，具體提升了食品安全層級，擴大產銷履歷面積覆蓋率。農政單位也每季利用「行政院政府計畫管理資訊網」之計畫管理系統，進行各工作項目之檢討與政策成效性評估，以提升計畫績效。因此，農政單位在推動計畫時之行政作業執行，兼具垂直報告及橫向跨部門整合，並鎖定目標後適時調整其策略，可謂妥當。

2. 投入之經費、人力、資源之妥當性

(1) 經費

「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」之經費乃基於 2019(民 108)年 11 月 13 日奉行政院院臺農字第 1080032890 號函核定社會發展中程計畫據以推動，全程經費共 4,460,700 千元。其中，中央公務核列預算 109 年至 112 年度分別為 125,657 千元、463,101 千元、873,454 千元、1,270,990 千元，合計 2,733,202 千元，僅達原核列額度 61.27%。109 年及 110 年度實際獲核列經費未足部分，農糧產品產銷履歷環境補貼等工作項目，改另由農村再生基金支應；水產品產銷履歷、輸銷歐盟養殖場輔導和輔導業者取得國際認證等工作項目，則因

未取得經費，改由農損基金支出。111 年度核列經費未足部分，已簽請行政院動支中央至政府總預算第二預備金協助支應。由此可知，農政單位為順利推動該計畫，整合多項經費來源。

(2) 人力、資源

農政單位在推動「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」時，除了運用農委會農糧署、漁業署及畜牧處等現有人力與資源辦理外，農糧署也設置產業輔導及諮詢服務團隊，以補足行政部門人力的缺口，順利推動產銷履歷業務。同時，農業試驗所、各區改良場、水產試驗所、動植物防疫檢疫局及農業藥物毒物試驗所等農委會所屬機關，也有投入人力與資源加強農產品安全品質抽驗與管制及擴大推動溯源制度。另外，各直轄市及縣（市）政府、相關學術團體、相關產業團體及衛福部，皆對本計畫投入人力與資源支援。計畫執行時之跨部會之資源整合分工，如表 4-2。

表 4-2 執行計畫跨部會資源整合分工

主辦單位	工作項目
農委會畜牧處、農糧署、漁業署	1.研訂中程及年度計畫相關事宜。 2.審核計畫經費、核撥經費及考核進度。 3.督導各推動小組之業務執行進度。 4.協調及解決各單位遭遇問題。
農業試驗所、各區改良場、水產試驗所	1.辦理安全農產品生產技術引進、開發示範及導入產業應用。 2.辦理產銷履歷及 GGAP 驗證輔導作業。 3.試驗並新增/修訂 TGAP。
動植物防疫檢疫局及農業藥物毒物試驗所	1.產銷履歷推薦、延伸用藥評估及增修。 2.農產品農藥殘留檢驗分析。 3.動物用藥安全輔導與宣傳。
各直轄市及縣(市)政府	1.宣導農民生產追溯、產銷履歷及 GGAP 驗證觀念。 2.辦理產銷履歷及 GGAP 農產品生產、行銷輔導業務。 3.農產品農藥殘留抽樣送檢，針對檢驗不合格者，管制產品上市、追蹤原因、加強安全用藥教育並依法裁罰。
相關學術團體	1.協助生產追溯農產品生產、產銷履歷及 GGAP 驗證農產品生產及行銷等業務輔導。 2.協助 TGAP 擬訂之試驗相關作業。
相關產業團體	1.辦理生產追溯、產銷履歷及 GGAP 農產品生產、行銷輔導業務。 2.參與產銷履歷驗證及輔導業務。 3.協助 TGAP 擬訂之試驗相關作業。 4.參與產銷履歷驗證及生產追溯條碼核發業務。
衛福部	涉及食品衛生安全者，依「環境保護與食品安全聯繫會報」協調機制運作。

資料來源：行政院農業委員會農糧署

由上述可知，農政單位整合了跨部會的經費、人力及資源來推動溯源農產品計畫，實屬不易。

3. 策略執行及調整

由於「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」為歷時四年之中長程計畫，在計畫推行期間可能面臨各種挑戰，適時的調

整執行策略，方能確保計畫執行順利且達到最終目標。以下評估農政單位執行策略及策略調整之妥適性。

(1) 產銷履歷申請及驗證費用

農民在申請產銷履歷時，得面對高額的驗證費用、檢驗費用、資訊設備、登錄人力、出貨批次管理、標籤成本等負擔。產銷履歷具有永續的社會效益，但經營者並未獲得應有之利益，會阻礙產銷履歷合理地推動。「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」以補助產銷履歷驗證之驗證費、農糧產品檢驗費、電腦及條碼機和資訊服務專員臨時工資等費用來增加農民申請誘因。

具體而言，驗證費用及檢驗費用，是依實際收費數額補助 2/3。電腦或條碼機費用補助 1/2，但電腦補助上限為 12,500 元，條碼機補助上限為 16,000 元，每位補助對象最多補助 28,500 元。補助資訊服務專員臨時工資，則依實際通過驗證面積，補助資訊服務專員是按日按件計資，酬金為 5~160 人天。由訪談可知，這些補助的確大大降低農民申請產銷履歷之成本，且提供了充分的誘因使農民積極參與。

(2) 產銷履歷登載栽培紀錄作業

過去農民申請產銷履歷意願不高，很大原因為登載栽培紀錄項目繁多，造成農民作業的負擔。農政單位為使栽培紀錄操作更便利，改善了農糧產品產銷履歷資訊系統，於 2022(民 111)年 4 月 10 日產銷履歷資訊系統上線系統，增加批次登打、套用栽培行事曆、區間作業等功能；並於系統功能右上方增加短片教學影像，當農民遇到系統操作不熟悉時，可點選或掃描 QR Code，進入短片教學。系統的改善及教學輔助，可使農民操作更方便，減輕其電腦作業負擔。

(3) 集團驗證策略

此計畫透過集團驗證來提高產銷履歷驗證面積，此策略奏效，使目標快速達成，計畫尚未結束即達到設定之 KPI。農政單位透過農企業和

農民組織的控管來推動旗下的農戶申請產銷履歷的優點在於使我國產銷履歷的普及度在短期內顯著提高，讓臺灣的農業生產有標準流程，更重視合理用藥用肥。

(4) 輔導及推廣人力

產銷履歷驗證制度自 2007 年推動以來，相關法規及各產業作物之臺灣良好農業規範、驗證及輔導體系雖已建立，但產銷履歷農產品面積一直沒有顯著成長。⁴究其重要問題之一，乃因農民對於產銷履歷驗證制度僅止於「聽過」，對於實際內容並不清楚，又或是農戶難以自身能力改善耕作方式以取得產銷履歷標章。

藉由計畫的推動，農政單位增加了產銷履歷輔導員培訓，例如善用農業試驗改良場所及公部門退休人員之專業技術與經驗，讓這些專業輔導員依實務需求至現場協助農友瞭解產銷履歷制度，及輔導相關申請細節與流程，協助農友在申請驗證過程中可能遭遇之問題，進而提升產銷履歷申請通過案件數，以達到擴大產銷履歷推廣面積之目標政策。截至 2022(民 111)年 7 月底止，通過產銷履歷驗證面積達 69,105 公頃，產銷履歷輔導員人數近 500 人（含公部門及非公部門），受輔導服務農友人數高達約 1,000 人次，依整體達成總績效達成率超過 100% 來看，每 KPI 之單位成本應屬合理，故計畫總目標可如期達成。

農政單位規劃未來持續推動產銷履歷輔導員制度，除了提升其量能外，並朝精緻化培訓為目標；就輔導員輔導經驗、專長等作為輔導派案及培訓依據，使產銷履歷輔導員之推廣效益能精準有效地符合農友需求。例如符合農友在資訊系統操作、加工驗證、分裝流通驗證及集團驗證專長之需求，配合農友申請驗證過程中所需協助項目，期能更有效地提升農友申請通過案件數。

⁴2018(民 107)年農糧類驗證面積僅為 15,938 公頃，僅佔總耕作面積 3%。

由上述可知，農政單位藉由增加輔導員的量能來提高產銷履歷覆蓋面積的目標不僅達成，且其執行策略良好且妥善。

(5) 農民執行 TGAP 之風險

目前產銷履歷制度內規範之 TGAP，目的在為農產品食品安全之把關，及推動農業生態環境之永續發展。但農民往往在參加產銷履歷驗證初期，因為對 TGAP 內容不熟悉必須承擔生產失敗或欠收的風險。又因近年來極端氣候造成或時而乾旱或時而多雨的環境，原有的 TGAP 限制了生產模式和用藥，使農民生產失敗或欠收的風險大為提升，可能阻礙農民參加產銷履歷的意願。

故要降低產銷履歷的生產風險，有賴農政單位隨氣候環境和科技環境改變，動態地調整 TGAP 規範與研發推廣產銷履歷適用的品種。目前計畫推動上在這方面的工作，尚未見有顯著的規範調整機制或成效。

(6) 批發市場產銷履歷蔬果之拍賣改善作業

以往產銷履歷蔬果送往各地果菜批發市場交易時，因人力不足、行政程序複雜等因素，產銷履歷驗證標章常常張貼不完全，加上批發市場之拍賣員及承銷人對於產銷履歷制度之認知不足，致影響產銷履歷蔬果批發交易量。為改善此問題，「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」針對批發市場及供應單位，辦理產銷履歷蔬菜子母包裝供應批發市場補助政策說明會，藉由用產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷機制，提升主要消費地市場產銷履歷蔬果供應量，增加產銷履歷蔬果銷售通路。截至 2021(民 110)年底，有 39,410 公噸產銷履歷蔬果供應臺北第一及第二果菜批發市場、三重市場、板橋市場、桃農綜合農產品批發市場及臺中果菜批發市場，與計畫推動前期只有供應 4,092 公噸相比，成長 9.6 倍。

再者，農政單位也透過計畫輔導主要批發市場設置產銷履歷蔬果拍賣專區與優先拍賣機制，以提高標章蔬果於市場端交易數量，並有效區隔標章蔬果與慣行蔬果。截至 2021(民 110)年底，在臺北、新北、桃園、臺中、高雄及屏東等 8 處果菜批發市場落實產銷履歷蔬果優先拍賣或設置交易專區，產銷履歷農產品交易數量達 4 萬 3,644 公噸，與 2020(民 109)年同期的 2 萬 7,416 公噸相較，增加 59.2%；與計畫推動前期的 5,620 公噸相比，成長達 7.8 倍。產銷履歷蔬果平均批發交易價格每公斤 32.7 元，與 2021(民 110)年一般蔬果之每公斤 30.1 元相比，相差 2.6 元，價格提高 8.6%。截至 111 年 11 月底，則有 11 個批發市場設置產銷履歷蔬果拍賣專區與優先拍賣機制。

目前農政單位為提高批發市場人員辨識產銷履歷之效率，並與慣行蔬果更有實質上的區隔作用，除了針對批發市場拍賣員及承銷人辦理教育推廣，也計畫於臺北一市及二市率先推出產銷履歷農產品專用紙箱之辨識設計。

(7) 消費市場及通路業者對產銷履歷之認知及信心

有鑑於國內消費者對產銷履歷產品仍認知不足或信心不足，農政單位除了加強田間、集貨場所與市售端查驗外，也針對產銷履歷農糧產品標示的檢查，以維護產品品質與安全。在生產端持續輔導驗證申請作業，於賣場、店商平臺之通路端的輔導員派案服務，以強化賣場及採購人員對於產銷履歷的認知。

然而，根據調查和次級資料顯示，消費者對產銷履歷標章的了解不足且分歧，因而影響其對產銷履歷的認同，也影響產銷履歷的價差形成。雖然農政單位透過溯源計畫加強對消費者之推廣，也著手於通路業者的推廣，但目前消費市場及通路業者仍對產銷履歷標章認知和信心不足。因此，找出有效的宣導方式和宣導管道，並除去消費者對產銷履歷標章的認知障礙，有效提升產銷履歷產品的市場接受度等方面，仍有

努力的空間。

(8) 標章整合

和上述(7)有關的議題，要提升消費者認知，則必須有一簡單明確的產銷履歷產品形象和一致有步驟的推廣策略。然而，目前名詞和標章過多，容易混淆消費者及通路業者對各項名詞與標章的認知，例如「產銷履歷」、「CAS 臺灣優良農產品」為標章制度之一；「TAP」、「TGAP」、「生產追溯」等各項專有名詞，容易混淆消費市場的產品認知。尤其，雖然農政單位的計畫執行策略中，有規劃整合農產品標章制度為「CAS 台灣優良農產品」、「產銷履歷」二項，但目前尚未見其成效及有效的執行步驟。

(9) 外銷競爭力

我國農產品主要出口國如中國大陸及日本，在過去並不強調其進口的農產品須符合 GGAP 驗證，加上 GGAP 驗證費用高等因素，造成國內農業經營者申請國際標章驗證意願不高。農政單位透過溯源計畫辦理國外良好農業規範、品質管理系統、GGAP 相關訓練等課程講習，輔導農民申請國際驗證，然因新冠疫情造成國際農產品貿易不順暢，也使得在溯源計畫推行期間，我國農民對 GGAP 等國際驗證標章的驗證仍不積極，目標無法達成。溯源計畫執行期間正值東京奧運盛事，農政單位針對香蕉、鳳梨、芒果及紅龍果等品項，辦理了產銷履歷「良好農業規範(TGAP) PLUS」驗證方案，輔導相關農企業通過了東京奧運供應基準驗證。

然而，要提升我國農產品外銷競爭力，就必須符合東南亞、中東、歐美等各國皆能接受的國際驗證標章規範。尤其在兩岸關係緊張，日方在東京奧運過後，GGAP 顯得更為重要。我國的 TGAP 及 TGAP PLUS 是否能與國際驗證標章的規範接軌，仍前景不明。如果確認要持續推動外銷農產品的 TGAP PLUS 驗證標章，則須仰賴國際談判人才，方能協

調成可行的國際接軌方案，以利我國農產品出口。再者，若要推動 GGAP 的國際驗證標章，因其成本較高，執行策略上則必須先確認我國農產品的潛力市場及其是否需要 GGAP，而這些都急需諳於國際標章的農產品行銷之國際行銷及談判人才。因此，目前我國農產品要廣泛外銷到世界各國，仍有障礙。

4. 跨部門、部會間的協調妥適性

在推動中長期計畫時，由於經費龐大，推行項目眾多且涉及多個部會及部門，跨部門及跨部會之間的協調性，影響推行成果。在「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」，農糧署定期邀集各業務組及各區分署召開產銷履歷推動工作會議，協調農委會畜牧處、農糧署、漁業署、農業試驗所、各區改良場、水產試驗所、動植物防疫檢疫局及農業藥物毒物試驗所間的協調。而且，農糧署在取得推動共識後，再進而邀集農委會相關處、室、動植物防疫檢疫局、各試驗改良產所召開產銷履歷推動聯繫會議，以保持產銷履歷業務推動之橫向溝通，協同農委會內部各單位(機關)之力量，共同推動計畫之各項業務與工作項目。

在各項農產品農藥及動物用藥殘留管制工作上，則是透過衛生福利部、環保署及農委會三部會之「環境保護與食品安全聯繫會報」，加強部會間橫向及縱向之聯繫溝通與協調處理，以確保消費者食的安全。

除此之外，為使地方政府能確實及即時掌握中央政府的政策推動，農委會會向各直轄市及縣市政府聯繫、輔助、協調，以宣導農民生產追溯、產銷履歷及 GGAP 驗證觀念；辦理產銷履歷及 GGAP 農產品生產、行銷輔導業務等，並定期召開農產品農藥殘留抽驗查驗會議，確實把關農產品之安全。

由上述可知，溯源計畫在推動時之跨部會、跨部門之協調策略可說不論橫向面或是縱向面都堪稱妥適。

三、專家問卷調查評估溯源制度目標及執行策略之相對妥適性

前一小節以深入訪談等資料評估溯源計畫之計畫目標及執行策略，本小節則進一步利用專家問卷調查，以 AHP 評估農政單位推動策略性子計畫的相對妥適性。本研究依六位專家所填答之問卷，分析出計畫推動的妥適性之權重及排序如表 4-3，分析如下。

針對要達到計畫總目標「食安永續」而言，在五個計畫目標中，專家學者認為以「擴大銷售通路」的妥適性最高，意即對達成總目標的重要性最大(重要性為 0.293)。其次依序為：「持續推動溯源」、「提升溯源覆蓋率」、「加強抽驗安全管制」、「強化外銷力」。

其中，要達到「持續推動溯源」的計畫目標，又以策略性子計畫中之「擴大推動輔導」的妥適性最高，對達成「持續推動溯源」計畫目標的重要性為 0.305(局部重要性)最高。其次依序為：「專案管理」(0.302)、「溯源升級輔導」(0.208)、「禽品追溯」(0.113)。

針對「提升溯源覆蓋率」的計畫目標而言，策略性子計畫中以「農糧輔導」的妥適性最高，對達成「提升溯源覆蓋率」計畫目標的重要性最大。其次依序為：「環境獎勵補貼」、「水產溯源推廣」。

針對「擴大銷售通路」的計畫目標而言，策略性子計畫中以「農糧行銷」的妥適性最高，對達成「擴大銷售通路」計畫目標的重要性最大，其次為「子母包裝行銷」。

針對「加強抽驗安全管制」的計畫目標而言，策略性子計畫「溯源水產安全」和「農產安全監測輔導」的妥適性一樣好，對達成「加強抽驗安全管制」計畫目標一樣重要。

針對「強化外銷力」的計畫目標而言，策略性子計畫中以「TGAP PLUS 輔導」和「集團驗證推廣」的妥適性一樣最高，對達成「強化外銷力」計畫目標的重要性最大，最後為「國際農產品驗證」。

因此，總結而言，策略性子計畫針對整體「溯源農產品驗證輔導及

安全管理與行銷計畫」總目標而言，以「農糧行銷」的妥適性最高，對達成總目標的重要性(整體權重為 0.234)最大。其次依序為：「溯源水產安全」(整體權重為 0.084)、「農產安全監測輔導」(整體權重:0.084)、「農糧輔導」、「擴大推動輔導」、「專案管理」、「溯源升級輔導」、「子母包裝行銷」、「環境獎勵補貼」、「TGAP PLUS 輔導」、「集團驗證推廣」、「水產溯源推廣」、「國際農產品驗證」、「禽品追溯」。由此可知，專家學者認為農政單位目前執行策略中的農糧行銷最重要，農政單位執行該計畫對達成總目標來說最適合。

表 4-3 計畫目標與策略性子計畫妥適性的權重及排序

計畫目標 (評估準則)	策略性子計畫 (次評估準則)	局部 權重	整體 權重	排序
持續推動農產品 溯源制度 G：0.240 (2)	產銷履歷擴大推動專案管理計畫	0.302	0.072	6
	擴大推動農糧產品產銷履歷輔導及推廣計畫	0.305	0.073	5
	溯源農產品管理暨升級產銷履歷輔導計畫	0.280	0.067	7
	禽品追溯輔導與制度建立計畫	0.113	0.027	14
提升我國整體溯 源農產品覆蓋率 G：0.177 (3)	農糧作物產銷履歷環境獎勵補貼計畫	0.311	0.055	9
	蔬菜、水果、雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫	0.434	0.077	4
	水產溯源管理制度推廣及輔導計畫	0.255	0.045	12
擴大溯源農產品 銷售通路 G：0.293 (1)	產銷履歷農糧產品行銷推廣計畫	0.798	0.234	1
	產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷行銷計畫	0.202	0.059	8
加強農產品安全 品質抽驗與管制 G：0.168 (4)	強化溯源水產品安全管理與推廣	0.500	0.084	2
	農產品安全監測與輔導計畫	0.500	0.084	2
強化農產品外銷 競爭力 G：0.122 (5)	良好農業規範(TGAP) PLUS 推廣及輔導計畫	0.384	0.047	11
	提升產銷履歷農產品集團經營者品質管理系統能力推廣計畫	0.387	0.047	10
	提升農產品經營者對於國際農產品驗證方案認知及能力建置推廣計畫	0.230	0.028	13

註：G 為整體權重；() 內數字為排序

資料來源：本研究

第二節 我國溯源制度之執行績效與優缺點分析

本節利用次級資料、深入訪談以及 3E 績效法來評估我國溯源制度執行績效及探討其優缺點。在 3E 績效指標上，經濟指標衡量「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」投入的預算；效率指標以其是否達成其所設定之 KPI 及每單位成果所投入的預算來衡量，效能指標則配合 AHP 分析結果，以每個目標投入的預算及其達到總目標的重要性來衡量。

一、以次級資料分析執行績效及其優缺點

本研究首先依國發會系統的填報，配合 3E 績效法來評估該計畫的經濟性、效率性及效能性。由於本研究的評估時間點為 111 年 6-12 月，故評估時點，「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」只完整執行完 109 年及 110 年，故本研究只評估 109 年及 110 年之經濟性，111 年及 112 年不在評估範圍內。「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」的預算分配乃依 109 年的 6 大計畫及 110 年之 5 大計畫來執行。109 年的 6 大計畫包括了 1.「輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動」、2.「辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業」、3.「輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業」、4.「溯源水產品輔導管理」、5.「輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理」、6.「辦理溯源農糧產品行銷推廣及宣傳」。110 年的 5 大計畫則包括了 1.「輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動」、2.「辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業」、3.「輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業」、4.「溯源水產品輔導管理」、5.「輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理」。此兩年的差異在於 110 年並未對「辦理溯源農糧產品行銷推廣及宣傳」編列預算。詳細如表 4-4 及表 4-5。

表 4-4 109 年預算及目標

預算 (千元)	實際執行 金額 (千元)	工作內容	單位	年度預 定目標	實際達 成目標	達成率 (%)	與總目 標占比
輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動							
382,166	382,166	推動產銷履歷驗證面積	公頃	13,440	37,021	275%	57%
		縣市政府市售產銷履歷農產品抽驗	件	1,600	1,932	121%	18%
		完成建置環境獎勵及驗證補助費申請作業系統	式	1	1	100%	100%
		彙整農民、土地、作物及驗證等相關資料，進行統計分析與勾稽等作業。	式	1	1	100%	100%
		推動農糧類農場通過 GGAP 驗證	家	30	30	100%	30%
		設置農糧類產銷輔導與諮詢服務辦公室	處	1	1	100%	100%
		辦理產銷履歷行銷活動	場	3	5	167%	50%
辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業							
69,000	69,000	辦理農糧產業產銷履歷驗證費、電腦/條碼機及資訊服務專員工資等補助作業	戶	1,200	1,200	100%	40%
		主要批發市場產銷履歷蔬果交易量	噸	1,500	1,200	80%	15%
輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業							
23,000	23,000	農糧產品質譜快篩檢驗每年檢驗件數	件	20,000	20,160	101%	25%
		農糧產品法定化學檢驗每年檢驗件數	件	5,000	5,490	110%	27%
		農糧產品生產追溯之面積	公頃	48,400	49,780	103%	85%
溯源水產品輔導管理							
13,626	13,626	導入水產品生產追溯之戶數	戶	1,100	1,100	100%	79%

		水產品安全品質抽驗	件	300	300	100%	25%
		系統、資料庫維運	式	1	1	100%	100%
輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理							
27,474	25,002	抽驗產銷履歷畜禽產品件數	件	250	250	100%	13%
		國產牛隻溯源系統覆蓋率	%	100	100	100%	100%
		示範辦理屠宰羊隻個體識別覆蓋率	%	80	80	100%	98%
		國產禽肉追溯覆蓋率	%	85	85	100%	100%
		國產禽蛋追溯覆蓋率	%	99	99	100%	99%
辦理溯源農糧產品行銷推廣及宣傳							
27,877	27,877	完成產銷履歷農產品行銷推廣活動	系列	3	4	133%	100%
		完成產銷履歷農糧產品媒合會	家數	60	72	120%	100%
543,143	540,671						

資料來源：本研究

表 4-5 110 年預算及目標

預算 (千元)	實際執行 金額 (千元)	工作內容	單位	年度 目標 (預定)	年度目標 (實際)	達成 率	與總 目標 占比
輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動							
820,140	820,140	推動產銷履歷驗證面積	公頃	14,019	57,132	111%	88%
		農糧作物產銷履歷環境補貼發放進度	百分比	90	97.14	108%	99%
		市售產銷履歷農產品抽驗	件	3,000	3,185	106%	78%
		完成建置環境獎勵及驗證補助費申請作業系統	式	1	1	100%	100%
		彙整農民、土地、作物及驗證等相關資料，進行統計分析與勾稽等作業。	式	1	1	100%	100%
		推動農糧類農場通過 GGAP 驗證	家	50	38	76%	76%
		設置農糧類產銷輔導與諮詢服務辦公室	處	1	1	100%	100%
		辦理產銷履歷行銷活動	場	3	4	133%	100%
		輔導辦理農產品展售行銷活動，完成驗證與安全農產品銷售占總比率達 65%	比率	65	65	100%	93%
辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業							
69,000	69,000	辦理農糧產業產銷履歷驗證費、電腦/條碼機及資訊服務專員工資等補助作業	戶	1,200	1,200	100%	80%
		主要批發市場產銷履歷蔬果交易量	噸	2,000	3,000	150%	75%
輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業							
81,400	81,400	農糧產品質譜快篩檢驗每年檢驗件數	件	20,000	20,024	100%	75%

		農糧產品法定化學檢驗每年檢驗件數	件	5,000	5,000	100%	75%
		農糧產品生產追溯之面積	公頃	53,400	60,554	113%	103%
溯源水產品輔導管理							
27,408	27,408	導入水產品生產追溯之戶數	戶	1,300	1,320	102%	94%
		水產品安全品質抽驗系統、資料庫維運	件式	300 1	300 1	100% 100%	75% 100%
輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理							
14,104	14,104	抽驗產銷履歷畜禽產品件數	件	500	500	100%	75%
		國產牛隻溯源系統覆蓋率	%	100	100	100%	100%
		示範辦理屠宰羊隻個體識別覆蓋率	%	82	80	98%	98%
		國產禽肉追溯覆蓋率	%	85	85	100%	100%
		國產禽蛋追溯覆蓋率	%	100	100	100%	100%
1,012,052	1,012,052						

資料來源：本研究

(一)經濟性

經濟指標單純衡量計畫預算的執行率。因此，本研究就執行單位的預算分配，及其實際執行狀況來計算其執行率。由表 4-4 來看，109 年預算在 6 大計畫內僅有「輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理」未將經費全數執行完畢，但其執行率也有 91%，相當高。其餘 5 大計畫的經費執行率皆達 100%，因此其整體經費率達 99.5%。故表示執行單位於 109 年能夠依其規劃順利的執行其計畫，因此在 109 年經濟面上執行績效良好。再者，110 年的經費在 5 大計畫的執行上，更是全數達 100%。因此，可總結執行單位在 109 年及 110 年之經濟性指標上的績效表現良好，表示其在原有規劃與實施執行狀況之間是沒有落差的。

(二)效率性

效率性則是衡量投入預算所能達成的數量值是否合理。本研究於 4-4 及 4-5 表中，以實際達成目標除以年度預定目標後乘 100%，得出達成率。由表 4-4 可知，以 109 年度的達成率來看，僅有「辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業」之「主要批發市場產銷履歷蔬果交易量」為 80%，其他的計畫及其子計畫的達成率都達 100% 以上，甚至在「輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動」之「推動產銷履歷驗證面積」的達成率高達 275%，在「辦理產銷履歷行銷活動」的達成率也有 167%，可說 109 年的計畫執行的效率性極高。

110 年計畫的執行效率也以「推動產銷履歷驗證面積」的達成率 408% 為最高。在 109 年未達標的「主要批發市場產銷履歷蔬果交易量」的 KPI 也於 110 年達到 150%，可說效率卓越提升。然而，「輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動」中的「推動農糧類農場通過 GGAP 驗證」，原設定 KPI 為 50 家，但 110 年度只達 38 家，達成率 76%，效率略低。再者，「輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理」中的「示範辦理屠宰羊隻個體識別覆蓋率」達成率為 98%，雖未完全達標，但效率值不低。因此，110 年的計畫執行效率性整體而言，除了在輔導 GGAP 驗證上稍低外，其他可說是優良。綜觀兩年的執行效率，可總結執行單位的計畫執行效率非常好。

效率性可再依經費使用於 KPI 之間的比率來細算每件 KPI 之單位成本，然因沒有各工作內容所分配到的經費，故無法計算。然，以其整體達成率超過 100% 來看，每 KPI 之單位成本應屬合理，例如，109 年之「輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動」共使用了 382,166 千元，其「推動產銷履歷驗證面積」為 37,021 公頃，相當於 1 公頃的產銷履歷驗證面積使用了 10,323 元，扣除補助金

約一半的價格外，可說可接受。因 382,166 千元的經費除了補助款外，還須使用於其他如「縣市政府市售產銷履歷農產品抽驗」等七項工作項目內。

(三)效果(效能)性

效果性是衡量經費的分配方式是否符合目標程度，故本研究以 AHP 的達成總目標的重要性及投入經費的排序來看，意即，執行單位是否將資源投入於重要工作項目中。首先，由 AHP 結果分析得知，五大目標中以「擴大銷售通路」對達成總目標的重要性最大，占 29.3%。其次依序為「持續推動溯源」占 24%、「提升溯源覆蓋率」占 17.7%、「加強抽驗安全管制」為 16.8%及「強化外銷力」的 12.2%。但在 109-111 年計畫預算分配上，其分配多寡順序為「提升溯源覆蓋率」占預算 67.8%，壓倒性的領先，其他依序為「持續推動溯源」占 14.01%、「加強抽驗安全管制」占 10.10%、「擴大銷售通路」占 6.37%及「強化外銷力」占 1.72%。

表 4-6 五大目標之重要性及其經費占比比較

五大目標	達成總目標重要性排序 (貢獻度,%)	109-111 年投入經費排序 (占比,%)
持續推動溯源	2 (24%)	2 (14.01%)
提升溯源覆蓋率	3 (17.7%)	1 (67.8%)
擴大銷售通路	1 (29.3%)	4 (6.37%)
加強抽驗安全管制	4 (16.8%)	3 (10.10%)
強化外銷力	5 (12.2%)	5 (1.72%)

資料來源:本研究

由表 4-6 可知，除了提升溯源覆蓋率和擴大銷售通路的重要性排序及其經費投入排序有較明顯的差異外，其他如持續推動溯源、加強抽驗

安全管制及強化外銷力上，其重要性排序和投入經費排序大致呈一致的方向。這顯示，相關農政單位能良好掌握計畫效能，投注經費排序能依據其重要性排序來執行。

然而，若細看五大目標的貢獻度和其占比，可發現過去農政單位將超過一半的經費投注於提升溯源覆蓋率。但由於提升溯源覆蓋率對達成總目標的重要程度為排行五大項中之第三，故可能導致計畫執行效能較低，意即將過多的經費投注於貢獻度較低的工作項目。因此，在農政單位已達成階段性目標後，未來可將經費挹注於擴大銷售通路之工作項目。產、官、學者認為擴大銷售通路是最能達到計畫總目標的項目（貢獻度為 29.3%），但其 109-111 年對該項的經費排序為 4，占比僅為 6.37%。未來若能將資源有效地配置於擴大銷售通路上，將能提高計畫執行之效能。尤其若配合表 4-3 內之整體權重可知，擴大銷售通路內之「產銷履歷農糧產品行銷推廣計畫」貢獻度最高，故若能提高此工作項目的經費和人力投入，將可確切提高計畫效能。

除上述之外，要提高計畫政策執行的效能，也應提高持續推動溯源、加強抽驗安全管制及強化外銷力的經費投入。這是由於此三大項之投入經費遠小於其達成目標之重要性。因此，讓資源依其重要性分配，避免過於集中於單一工作項目也有助於提升計畫執行效能。

因此，綜合以上 3E 評估結果可知，「109-112 年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」的執行績效在經濟性及效率性表現相當好；預算分配和實際執行狀況一致，而且也能充分達到其所設定之 KPI。惟在效能性上有改進空間。故總結其優缺點為，執行單位的經費執行力良好，但在達到政策效果的工作規劃上過於將經費投入於對達成總目標貢獻度較低的項目上，未來可朝提高計畫執行效能來改善。

二、以訪談資料評估執行績效及其優缺點

此小節以深入訪談資料，探討農政單位實施各項溯源推動計畫的

績效及其優缺點。本節仍以農政單位編列預算的工作內容即 109 年之 6 大計畫及 110 年之 5 大計畫來評估，具體內容如下。

(一) 輔導產銷履歷驗證耕地環境獎勵與溯源農產品行銷推廣及宣傳活動

1. 透過集團驗證快速達到 KPI，績效良好，惟應注意驗證品質

目前農政單位致力於以集團驗證提高產銷履歷驗證面積的績效很顯著，農企業都積極申請生產產銷履歷農產品。農政單位透過農企業和農民組織的集團管理來推動旗下的農戶申請產銷履歷的優點為，我國產銷履歷的普及度在短期內顯著提高，可謂執行計畫非常有效率。再者，補助驗證費、登打服務的補助等都有利減輕農民的負擔。耕地環境獎勵金的發放更是加強了執行計畫的力道，而且可以鼓勵農民更重視永續耕作。

在目前績效良好已達到其階段性目標的同時，更應注意其可能衍生的缺點，意即驗證品質的控管。產銷履歷農產品面積的快速成長，與提高補助、獎勵金有很大的關係，但這也可能造成有些農企業為拿補助及獎勵金，驗證公司為增加公司營收而在驗證品質上互相妥協。也就是說農民可能並沒有確實遵守 TGAP 來生產，驗證公司也未詳實驗證卻讓其通過的問題。一旦驗證公司不嚴格把關，意即「第三方驗證制度」失守，則恐造成民眾對產銷履歷制度失去信心，不得不慎。因此，加強驗證公司的淘汰制度對維護產銷履歷的公信力，使其免於流於吉園圃化的後果，非常重要。

再者，參加集團驗證的農企業之旗下農戶未必全數參與驗證，尤其規模較大的農企業，為了在生產淡季時穩定銷售量，而使產銷履歷農產品和未具產銷履歷農產品混裝的情形嚴重，尤以在加工品階段更加明顯。此現象再次說明了第三方驗證制度確實落實的重要性。另外，相對於目前產銷履歷面積的快速成長，縣市地方政府的稽核人員配置卻相

對不足。

2. 國內農業生產層次提高，邁向 GGAP 的重要性也提高

透過溯源計畫的推動，臺灣農業生產的層次已顯著提高。惟產銷履歷中所規範的 TGAP 並未與國際接軌，因應東京奧運而產生的 TGAP PLUS 目前也僅有日本因該慶典而承認。目前我國主要農產品出口中國大陸和日本也積極申請 GGAP，因此我國的 TGAP PLUS 能否獲得國際承認仍無明確的答案。農政單位宜思考未來 TGAP PLUS 的走向和終極目標。尤其在 TGAP 已推行十幾年之後的現在，臺灣的食品安全已提高許多，因此具有規模和實力的農企業對於 GGAP 躍躍欲試，但苦於驗證經費過高以及缺乏 GGAP 輔導員而裹足不前。在疫情趨緩，國際貿易開始暢通之際，農政單位應適當選擇具有國際潛力的農產品及農企業申請 GGAP。同時，為降低 GGAP 驗證費，應該輔導目前優良的驗證公司走向 GGAP 驗證，以及建立 GGAP 輔導員制度及協助建置便於農企業操作的 GGAP 系統，來打造 GGAP 的產業鏈。

(二) 辦理批發市場產銷履歷蔬果子母包裝共同運銷與行銷拍賣專區之驗證作業

1. 批發市場專區設立受肯定

批發市場是農民的重要銷售通路，農政單位政力於批發市場設置產銷履歷優先拍賣及交易專區受到產銷履歷生產者的肯定。目前(截至 111 年 11 月底)在臺北一市、臺北二市、三重市場、板橋市場、桃農市場、臺中市場、豐原市場、高雄市場、鳳山市場、屏東市場、花蓮市場等 11 處果菜批發市場設置產銷履歷專區。其優點是增加產銷履歷農產品的能見度，讓承銷人及消費者可以快速辨別出產銷履歷農產品，且提高其售價。惟整體交易比例仍過低，且最重要的蔬果集貨地雲林縣仍未設置。而且，目前某些產銷履歷農產品之批發交易價格未必較一般慣行農產品高，這是由於產銷履歷產品的品質和賣相沒有比較好。因此，雖

然目前績效已達標，但相較於產銷履歷耕作面積的卓越成長，在行銷通路的成長仍有很大的空間。未來可更加強產銷履歷農產品品質的提升和拍賣市場的交易比例。

2. 行口通路業者須再教育

再者，除了拍賣市場的通路外，臺灣很多蔬果的通路仍以行口為主。然而，行口對於產銷履歷的認知程度低，尤其產銷履歷產品價格較高，行口反而不願意採購。因此，如何對行口這個通路商再教育，應有規劃和對策。

(三) 輔導農產品安全品質抽驗監測與追溯作業

品質抽驗多多益善：業者反映農產品質譜快篩檢驗或是法定化學的檢驗都是多多益善，隨著產銷履歷面積的快速增長，品質抽驗的績效無等比例的成長。

(四) 溯源水產品輔導管理

加強溯源水產品品質抽驗：目前溯源水產品輔導管理計畫的績效都達標。水產品要執行產銷履歷生產相較困難，因此業者表示目前生產追溯已足夠。要推廣水產品的產銷履歷申請，需要長期推廣教育和經費挹注，並建議建立水產品的人員簽收制度及加強水產品品質抽驗。

(五) 輔導家畜禽產品產銷履歷驗證及生產追溯管理

提升溯源品質及加強系統維護：目前家禽家畜的經費編列較少，在經費有限之下宜提升目前的生產追溯管理。例如目前的雞蛋雖已達到100%追溯，洗選蛋為逐顆噴印，但有些洗選廠的雞蛋噴印品質不佳，甚至溯源查詢系統的維護上經費仍不足。另外，羊隻方面雖然溯源比率未達100%，但羊隻飼養的農戶年齡老化，要提升其溯源比率，仍有待經費挹注於追溯設備的提升。

(六) 辦理溯源農糧產品行銷推廣及宣傳

1. 加強推動產銷履歷之營養午餐

在此計畫也全數達標，績效良好。再者，目前農政單位在新竹、彰化、屏東、花蓮 4 地區試辦產銷履歷食米提供學校選購，並補貼價差，這對擴展產銷履歷的行銷通路有正面效益，宜擴展試辦地區。並藉食農教育課程，讓食用產銷履歷農產品的想法從小扎根。

2.加強在流通業作業人員之訓練

目前農政單位執行策略由教育消費者轉為教育流通業者的作法非常正確。其優點是在於消費者實由行銷及流通業者來接觸到產銷履歷農產品，與其教育廣大的消費者，教育行銷流通業者的效益更大。家樂福已採全年產銷履歷香蕉，無印良品也設有產銷履歷直販專區。但流通業者之作業人員對於產銷履歷觀念薄弱，很難有效對消費者宣傳產銷履歷農產品，未來可以多加強其訓練。補助於產銷履歷生產上的經費可適度移轉至擴大通路及通路人員的訓練上。

第五章 研究發現與政策建議

第一節 研究發現

本節歸納三大評估要項之研究發現。三大評估要項為：評估「109-112年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」目標達成性與執行策略之妥適性，並藉由執行過程中遭遇之問題、業者、民眾及民間團體與政府相關機關之協調互動等面向，分析推動策略之妥適性；盤點我國現有溯源機制，評估我國農產品優質安全與國際間之落差；評估溯源計畫執行績效與優缺點，透過原有規劃內容與實施執行狀況之落差，分析其原因、成效及優缺點。

一、計畫目標達成度高、執行效率良好

計畫之目標設立合理，加上農政單位執行效率良好，九成五以上的計畫 KPI 都有達標，規劃內容和執行狀況落差不大。再者，農政單位所採取的策略都能針對過去產銷履歷制度的問題來對症下藥解決問題，例如協助產銷履歷之登載栽培紀錄作業以及新增輔導員制度都是良好的策略，促使產銷履歷面積快速成長。

二、產銷履歷驗證面積大幅成長，達成政策目標

截至 2022(民 111)年 7 月底止，通過產銷履歷驗證面積達 69,105 公頃，這不僅已超過計畫原定 2023(民 112)年通過驗證面積達 63,790 公頃之 KPI，也較計畫執行前的 107 年農糧類驗證面積 15,938 公頃，成長了 3 倍之多。

而且計畫目標的達成是透過環境獎勵、補貼驗證費用、減輕登載栽培紀錄作業及增加輔導及推廣人力的策略進行，可謂正符合農民所需，也是針對「109-112年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」執行前的問題來對症下藥。

三、集團驗證策略成功，驗證品質及抽驗數應同步提升

加強集團驗證的執行策略奏效，使產銷履歷驗證面積快速成長。隨著驗證戶數的成長，加上補助及獎勵的誘因增強，產銷履歷契作農民、營運主體及驗證單位落實驗證規範，但還是存在少數規範產銷履歷產品及非產銷履歷產品混貨處理及加工的情形。銷履歷產品混貨處理及加工的情形。因此驗證品質及抽驗應同步提升，例如加強批發市場抽驗等。

四、 經費使用效能有待提升

計畫經費大多集中於提升溯源面積，但產官學和農民大多認為擴大產銷履歷農產品通路更為重要。因此，在追求擴大產銷履歷驗證面積時，也應考量生產者及業者所需，將經費用於通路的擴展、通路作業人員教育及產銷履歷的宣傳上，方能提高經費使用效能，並提升農民自主參加產銷履歷生產之意願。

五、 臺灣良好農業規範(TGAP)應與時俱進

過去產銷履歷之 TGAP 手冊是以作物品項做區分，造成農民不便。目前 TGAP 已整合為蔬菜類、果樹類等大項。透過此方法，可以使農民更容易依循，有效達到增加驗證面積的目標。但除了手冊的整合外，要降低農民遵循 TGAP 生產的風險，有賴農政單位隨氣候環境和科技環境改變，動態地調整 TGAP 與研發推廣產銷履歷適用的品種。目前本計畫在這方面的工作，尚未見有顯著的規範調整機制或成效。

六、 整合版的 TGAP 減少生產者及驗證單位的負擔，分類更趨近於 GGAP

TGAP 整合為大類的 TGAP(如蔬菜 TGAP、水果 TGAP)有助於減少複種農民的驗證成本及生產管理標準，也可以減少驗證公司的驗證流程及文件審查及管理。再者，此分類也較接近於 GGAP 之分類，減少國際落差。但 TGAP 在整個驗證項目上仍與 GGAP 上有些許落差。

七、 TGAP PLUS 較接近 GGAP，但離標竿比對仍有努力空間

相較於TGAP, TGAPPLUS 雖有 GGAP 的雛型，在大項上可跟 GGAP 做比對，但在人權、動物福祉上仍較缺乏，且在執行步驟上，GGAP 上仍要求對如何達到查核點的規範更具體和明確的撰寫，因此其文件更繁雜且得依每個農場不同特性來撰寫程序書。故，目前 TGAPPLUS 要與 GGAP 做標竿比對仍有努力的空間。

八、 溯源家禽、家畜及水產品可分配經費少，宜重品質的提升

家禽家畜及水產品的部分以生產追溯為主，所分配的經費較少。在經費有限且相關溯源產品已經達到 85% 以上，甚至 100% 的覆蓋率之際，宜先用於維持目前的溯源品質的提升，例如改善目前的洗選蛋噴印及稽核品質，以及家畜如羊隻的溯源 IoT 及 ICT 科技輔助，並以數位化 AI 管理的方式，有效提升追溯品質。

九、 產銷履歷優先拍賣及交易專區，有效擴大溯源農產品批發市場交易量

透過溯源計畫的執行，截至目前(111 年 11 月底)在臺北一市、臺北二市、三重市場、板橋市場、桃農市場、臺中市場、豐原市場、高雄市場、鳳山市場、屏東市場、花蓮市場等 11 處果菜批發市場設置產銷履歷專區。透過專區及優先拍賣的設立，批發市場之溯源農產品交易量相較計畫執行前大幅增加；2020(109)年較 108 年成長 114%，110 年又較 109 年成長 57%，達成擴大溯源農產品銷售通路的計畫目標。

批發市場是我國蔬果的重要通路，在批發市場設立專區且優先拍賣的制度是有效且妥善的執行策略。再者，子母包裝計畫的推動不但可落實產銷履歷驗證產品市場區隔、強化批發市場承銷人對驗證產品之認知，也可減輕產銷履歷農產品之生產農民的包裝費用。目前農政單位正規劃之在臺北一市及臺北二市率先推出產銷履歷農產品專用紙箱之辨識設計等，也是良好且妥適的執行策略。

然而，批發市場的產銷履歷農產品交易量雖然較未執行計畫前有

顯著提升，但目前交易金額僅占全部蔬果交易金額的 3%-6% 左右(109 年為 3.55%，110 年為 5.27%，111 年截至 11 月底為 5.99%)，相較產銷履歷驗證面積之大幅成長，產銷履歷農產品之通路及價格不見同比例的成長。

十、一般通路之推廣重要，成效有待提升

除了批發市場這個通路外，超市行口及大消費戶等(如餐廳)通路也是我國農產品之重要通路。再者，由深入訪談及問卷調查結果可知，通路的推廣是農民及專家學者認為推廣產銷履歷產品中最重要的一環，也是達到計畫總目標中最有效的執行策略。然而，目前除了批發市場的通路交易金額占比不高外，在其他通路上，產銷履歷農產品的能見度仍低。原因可歸納如下：

- (一) 消費者對產銷履歷標章的了解不足且分歧
- (二) 通路業者對於採購產銷履歷產品仍有疑慮
- (三) 標章過多未整合

計畫執行策略中雖強調強化有機、產銷履歷、友善環境耕作及生產追溯農產品整合行銷，拓展銷售通路，提高產品與制度的曝光度，方便消費者辨識選購，但目前仍看不出具體成效。目前消費者對各種標章仍混淆不清，對產銷履歷產品願付價格仍不高。通路業者配合政府政策採購產銷履歷農產品，又得負監督和教育員工的責任，缺乏具體誘因。

十一、農產品外銷競爭及降低國際驗證障礙，有待加強

在國際對食品安全和永續農業越來越重視之際，農產品驗證已成為國際貿易之必要條件，因此透過溯源計畫來輔導外銷農產品申請 GGAP、ASC 等國際驗證，強化我國農產品外銷競爭力是迫切的議題。109 年的計畫目標為 30 家糧類農場通過 GGAP 驗證，有達成設定目標，但 110 年設定 50 家，卻僅有 38 家達標，達成率為 76%，111 年 11 月 30 日止的通過家數為 25 家(23 家個人驗證，2 家集團驗證)。因此，

要於 112 年達成 100 家的目標，有待努力。

因溯源計畫執行期間，適逢東京奧運盛會，農政單位以輔導香蕉、鳳梨、芒果及紅龍果之辦理產銷履歷「良好農業規範(TGAP) PLUS」驗證方案之策略來強化我國農產品之外銷競爭力，也成功讓多個農企業成為東奧供貨廠商，之後更推出更符合國際趨勢的 TGAP PLUS。然而，目前對於 TGAP PLUS 是否能夠跟國際接軌，獲得國際承認，生產業者及學界仍存有疑慮。推行 TGAP PLUS 的接軌市場為何？有待釐清。TGAP PLUS 和 GGAP 同時推動時，則宜考慮資源分配的效率性及效果性。

目前國內 GGAP 的驗證公司只有兩家，驗證費用高，且缺乏 GGAP 的輔導員可以協助農民撰寫農場、作物及產品的程序書，故目前國際驗證障礙仍高。

十二、強化臺灣農產品國際競爭力、培養熟知農產品的國際人才

要提升我國農產品外銷競爭力，就必須符合東南亞、中東、歐美等各國皆能接受的國際驗證標章規範。我國農產品主要出口國如中國大陸和日本的農企業也積極申請 GGAP，中國大陸也正在做 ChinaGAP 和 GGAP 的標竿比對。GGAP 驗證等國際標章的認驗證機構為國際機構，我國目前農產品標章的驗證規範要與國際驗證標章的規範接軌，實在有賴國際談判人才，方能協調成可行的國際接軌方案，以利我國農產品出口。由於諳於國際標章談判人才不足，我國農產品要廣泛外銷到世界各國，仍有障礙。

再者，找出我國農產品的潛力市場以及該市場所要求的驗證標章，也須仰賴熟悉國際市場及農產品及標章的人才。具國際經驗的農業專家及行銷人材培養不易，卻是強化臺灣農產品國際競爭力不可或缺的。目前仍看不出計畫中有此規劃。

第二節 政策建議

本研究依上述研究發現，給予以下政策建議，並分為短期及長期建議。

一、短期建議

(一) 建立 TGAP 修訂機制 (主辦機關：行政院農委會農糧署)

為降低農民執行 TGAP 的風險，建議計畫推動能依據農民執行 TGAP 面臨的問題及氣候環境的改變，建立定期或滾動式檢討及修訂 TGAP 的機制，以穩定產銷履歷的收益，提升農民參加產銷履歷的意願。修訂的內容除了必須考慮市場對產銷履歷產品的需求項目、農藥肥料等生物科技的改變和國際市場變動，更應考慮極端氣候造成的生產風險。

再者，為推廣產銷履歷農產品，農產品品種的選擇要往與慣行產品品種的選擇相同上做努力；故在品種的研發推廣上，除了生物技術的考量，也要配合市場需求的種類。品種的研發推廣，可以透過政府與企業合作，達到最大效果。

(二) 應提升驗證品質及加強抽驗 (主辦機關：行政院農委會農糧署，協辦單位：財團法人全國認證基金會)

在產銷履歷面積快速增加的同時，也應維持驗證品質以維護產銷履歷制度之公信力。雖目前已有驗證機構淘汰機制，但仍存在產銷履歷產品及非產銷履歷產品混貨處理及加工的情形。因此驗證品質及抽驗應同步提升，故有需要加強批發市場抽驗，將國內被查核之違反規範事件納入驗證機構之管理回饋等。

(三) 加強產銷履歷消費市場推廣 (主辦機關：行政院農委會農糧署，協辦單位：通路商)

產銷履歷的價值最終應走向以市場導向為主，意即消費者及通路商認同產銷履歷產品及提高其願付價格。針對消費者對產銷履歷標章

的了解皆不足且分歧的問題，建議本計畫建立一消費者利益和社會利益之簡單明確的產銷履歷產品形象，採取簡單明確的宣導方式和有效的宣導管道，以提升消費市場對產銷履歷的認同。縱然本計畫對於通路業者推廣包括行口商、青果社共同運銷、直銷、地方販運商、果菜市場等，對產銷履歷多元通路的推廣極有成效，建議繼續推動，加強拓展超市量販店等通路，但於此之外，建議配合農委會政策，橫向聯合推動食農教育、智慧農業、碳中和等政策，強化整合能力，是農業政策重要的使命。雖然農政單位也不斷有相關計畫工作，但效果有限；建議可以輪動式地檢討改進消費市場的推廣策略工作。

(四) 參考計畫目標與策略性子計畫的權重評估，有效達成食安永續的總目標（主辦機關：行政院農委會農糧署）

由研究可知計畫目標達成食安永續的總目標上的權重中，以擴大銷售通路和持續推動溯源最重要；評估策略性子計畫達成食安永續的總目標上的權重，以產銷履歷農糧產品行銷推廣計畫、強化溯源水產品安全管理與推廣、農產品安全監測與輔導計畫、蔬菜、水果、雜糧及特用作物產銷履歷輔導暨推廣計畫、擴大推動農糧產品產銷履歷輔導及推廣計畫、產銷履歷擴大推動專案管理計畫等最為重要。故建議在執行「109-112年溯源農產品驗證輔導及安全管理與行銷計畫」的人力物力上，能參考評估結果，強化在這些方面的計畫目標和策略性子計畫的推動，以利食安永續總目標的達成。

(五) 整合農產品標章（主辦機關：行政院農委會農糧署）

要將農產品標章有效地在消費市場推廣，簡單明確的產銷履歷產品形象即很重要，有利於充分發揮農產品標章的功能。隨著農產品生產及驗證管理法新修訂條文已於108年12月公布並於109年12月全文施行，農產品標章的驗證制度更加完整，將有利於農產品標章制度的整合。故建議加速整合農產品標章制度，建立簡單明確的產銷履歷農產品

形象，提升消費者對產銷履歷農產品的了解與認同，以利消費市場行銷推廣。

- (六) 提升溯源家禽、家畜及水產品之稽核品質(主辦機關：行政院農委會畜牧處、漁業署，協辦單位：驗證單位、縣市(地方)政府)
在經費有限下，建議提升目前溯源家禽、家畜及水產的稽核品質。

表 5-1 短期建議

短期建議		
標號	項目	說明
1	建立 TGAP 修訂機制	建議依據農民執行 TGAP 面臨的問題及氣候環境的改變，建立定期或滾動式檢討及修訂 TGAP 的機制；研發 TGAP 的適用品種。
2	應提升驗證品質及加強抽驗	驗證品質及抽驗應同步提升，故有需要加強批發市場抽驗，將國內被查核之違反規範事件納入驗證機構之管理回饋等。
3	加強產銷履歷消費市場推廣	建立一簡單明確的產銷履歷產品形象，配合農委會政策，橫向聯合推動食農教育、智慧農業、碳中和等政策，強化整合能力。
4	參考計畫目標與策略性子計畫的權重評估，有效達成食安永續的總目標	建議在執行計畫時的人力物力上，能參考評估結果，強化在這些方面的計畫目標和策略性子計畫的推動，以利食安永續總目標的達成。
5	整合農產品標章	建議加速整合農產品標章制度，建立簡單明確的產銷履歷農產品形象，提升消費者對產銷履歷農產品的了解與認同，以利消費市場行銷推廣。
6	提升溯源家禽、家畜及水產品之稽核品質	在經費有限下，建議提升目前溯源家禽、家畜及水產的稽核品質。

資料來源:本研究

二、中長期建議

- (一) 輔導國內優良驗證公司走向 GGAP 驗證 (主辦機關：行政院農委會農糧署，協辦機關:農委會國際處)

為使我國農產品標章與國際接軌並被國際承認，建議可以培養相關人材以利國際談判。同時，也需要培養熟知國際農產品市場需求、了解標章及行銷之人才，以利我國農產品國際行銷。惟國際人材的培養實屬不易，必須有長期規劃亦或是委外專業辦理。

(二) 推動結合智慧農業系統化概念模組，順利接軌 GGAP (主辦機關：行政院農委會農糧署，協辦單位：學術及研究單位)

目前要推動國內農企業申請 GGAP 驗證仍困難重重，除了驗證公司不足造成驗證費用較高外，GGAP 的條文繁雜，以及新冠疫情期間輔導工作受影響，在缺乏輔導員協助下，農企業滯礙難行。因此，除輔導國內優良的驗證公司走向 GGAP 驗證，引導農業相關科系學生成為 GGAP 輔導員及稽核員；也可推動藉由智慧農業化取代大量人力，運用物聯網的技術，導入感測元件將蒐集到的資料整合並分析，將成將相關資料彙整模組，培訓智慧農業相關人員，功減輕農場作業負擔，提升推廣效率，以打造國際農產品標章的產業鏈，創造雙贏。

(三) 提升產銷履歷家禽、家畜及水產品的比率 (主辦機關：行政院農委會漁業署、畜牧處)

相較農糧產品，家禽、家畜及水產品的產銷履歷生產較不易推動，在現行計畫中所分配的經費也較少。故建議長期若有足夠經費時，可以逐步提升其產銷履歷之比率。

表 5-2 中長期建議

中長期建議		
標號	項目	說明
1	輔導國內優良驗證公司走向 GGAP 驗證	培養熟知國際農產品市場需求、了解標章及行銷之人才，以利我國農產品國際行銷。
2	推動結合智慧農業系統化概念模組，順利接軌 GGAP	輔導國內優良的驗證公司走向 GGAP 驗證，引導農業相關科系學生成為 GGAP 輔導員及稽核員；藉由智慧農業化取代大量人力，將相關資料彙整模組，培訓智慧農業相關人員。
3	提升產銷履歷家禽、家畜及水產品的比率	建議長期若有足夠經費時，可以逐步提升其產銷履歷之比率。

資料來源:本研究

參考文獻

- 古步鋼、吳美雲，2012，中長程個案計畫效益評估推動之回顧，*研考雙月刊*，36(6): 50-59
- 吳麗春，2007，北部地區農會推廣人員對產銷履歷推行及消費認知分析，*桃園區農業改良場研究彙報*，62:54-67
- 周明燕，2009，種子苗業者對產銷履歷制度認知及推行之可行性研究，*植物種苗*，11(4): 39-50
- 林肇榮、王淑美，2021，行銷訴求與產銷履歷對消費者包裝米購買意願分析，*農林學報*，68(1):11-22
- 陳祈睿，2007)，產銷履歷農產品驗證管理辦法簡介，*農政與農情*，181:26-31。
- 黃璋如、周孟萱，2009，以聯合分析法評估有機農產品之驗證政策，*應用經濟論叢*，86:69-94
- 農林學報*，68(1):11-22
- 蔡本原，2021，臺灣產銷履歷農產品驗證關鍵成功因素之研析，*臺中區農業改良場研究彙報*，152:27-38
- 蔡碩倉、陳源俊、沈惠珍，有機農產品驗證標章影響消費決策中品質信號來源之研究，*生物產業科技管理叢刊*，7:77-96
- 蔡憲唐、蕭宏金、洪嘉聰、陳彥鉛，2012，我國農產品產銷履歷政策之實證研究，*行政暨政策學報*，55:67-108
- 賴佑宜、張嘉倫，2020，家禽生產者對於產銷履歷制度接受度之研究，*畜產研究*，53(1):31-37
- 顏建賢、莊雅萌、馮祥勇、林如森、張婷媛，2012，整合行銷傳播對產銷履歷農產品推廣效果之研究，*農業推廣文彙*，57:23-37
- 網站**
- AGFO CERT，2022，取自 <https://agfocert.com/zh/services/globalgap/>

Global GAP 共學平臺，2022，取自

<https://www.facebook.com/people/Global-GAP-%E5%85%B1%E5%AD%B8%E5%B9%B3%E5%8F%B0/100069261191332/>

GLOBALG.A.P.，2022，取自 <http://www.globalgap.org>

一般財団法人日本 GAP 協會，2022，取自 <https://jgap.jp/about/>

國立中興大學生物產業暨城鄉資源管理學系，2022，取自 <http://organic.nchu.edu.tw/info/news/php?class=401>

產銷履歷農產品資訊網，2022，取自 <https://taft.coa.gov.tw/default.html>

暉凱國際檢驗科技股份有限公司，2022，取自 <http://www.fsi.net.tw/>

農產品批發市場交易行情站，2022，取自 <https://amis.afa.gov.tw/main/Main.aspx>

環球國際驗證股股份有限公司，2022，取自

https://www.ucscert.com.tw/service_farm_detail.php?id=5&item=2

