

埔里地區茭白農民 對採用茭白筍良好農業規範認知之研究¹

梁燕青、黃穎捷²

摘 要

茭白為中部地區之特色農業之一，以2011年的農業統計年報資料顯示南投縣茭白生產量佔全國總生產量的93.7%，而南投縣茭白生產地集中於埔里鎮。本研究以埔里鎮茭白農友為調查對象，郵寄問卷給埔里鎮生產茭白的蔬菜產銷班，共45班，每個產銷班寄給問卷調查表5份，再由班長利用班集會隨機挑選5位班員進行問卷調查。回收有效問卷共83份，用以探討茭白筍實施良好農業規範(TGAP)之認知與採用情況。

研究結果顯示，目前茭白農民年齡偏高，不熟稔電腦及網路的操作，大多數農民習慣使用吉園圃(GAP)為優質安全農業生產模式。實際上，茭白農民對茭白筍實施良好農業規範的認同度頗高，並認為採用茭白筍良好農業規範及獲得產銷履歷認證可以提高產品售價、保障產品銷售。大多數茭白農民都想實行茭白筍良好農業規範及發展茭白筍產銷履歷。政府如欲推動茭白筍實施良好農業規範進而運用紀錄於生產履歷中，須更深化茭白農民對茭白筍良好農業規範的認知與推廣。

未來在施政上，政府可編列相關訓練預算並委由茭白筍產區的農會推廣股為執行單位，針對茭白專業農民，加強宣導或進行大量與密集的專案培訓工作，強化茭白農民對茭白筍良好農業規範的瞭解。另可設計便利的軟體及硬體工具協助農友將紙本資料輸入到網際網路之「農產品生產履歷追溯資訊系統」上，降低茭白農友認為執行紀錄困難之障礙。

關鍵字：茭白農民、臺灣良好農業規範、採用。

前 言

茭白為中部地區重要蔬菜產業之一，國內消費市場相當普遍，在其食用安全性上非常值得重視，已列入建立良好農業規範之重要作物別。茭白筍良好農業規範於2007年制定，其中提供了茭白從母莖芽(苗)生產至茭白筍出貨的作業流程圖、管理生產及出貨作業危害因子及因應對策的風險管理表、茭白育苗、定植、一期作採收、二期作採收、母莖採收與貯藏等栽培管理作業曆、施肥作業標準、病蟲(草)害防治曆，降低生產過程至產品之風險。茭白筍良好農業規範係由生產流程及使用資材的過程中，找出與食用安全有關的風險管制點，並列出

¹行政院農業委員會臺中區農業改良場研究報告第0809號。

²行政院農業委員會臺中區農業改良場助理研究員、技士。

風險管理一覽表進行管理，為確保安全及落實管制機制，生產過程除遵循栽培曆、施肥標準及病蟲害防治作業曆之外，必須依照生產履歷紀錄格式留下過程記錄，以確保農產品安全。

茭白筍良好農業規範雖已於2007年訂定，而實際依茭白筍良好農業規範栽培紀錄、通過驗證拿到產銷履歷證書的農友數不多。本計畫擬配合政府建立安全農業政策，強化農業政策分析與產業發展之項目，以埔里鎮茭白農友為調查對象，進行埔里地區茭白農民實施茭白筍良好農業規範認知及採用之研究，瞭解受訪者對茭白筍實施良好農業規範認知及採用情形，以及提供後續輔導措施及需求之參考依據。

文獻探討

近年來國際間相繼發生口蹄疫、狂牛症、禽流感等疫病後，造成消費者的恐慌與不安。歐盟因1996年狂牛症發生之後，歐洲零售業者Eurep (Euro-Retailer Produce Working Group)為了向消費者保證所供應的是新鮮、安全的蔬果，於2000年正式建立Eurep GAP (Good Agricultural Practices)⁽⁴⁾，自2005年起歐盟量販店等零售業者不再購入未獲得Eurep GAP的農產品⁽¹⁾。1998年美國聯邦食品與藥物管理局(FDA)和農業部(USDA)聯合發布「降低新鮮水果蔬菜中微生物為害的企業指南」，美國建立的USAGAP是按照發布的指南，執行水果與蔬菜生物為害控制的8個原則和方法⁽¹¹⁾。日本也為防範狂牛症蔓延，恢復消費者的信心及解決生產者的危機，制訂了JGAP (Japan Good Agricultural Practices)⁽⁷⁾。

農委會自2003年蒐集日本、歐盟等國家實施生產履歷制度的相關資料，自2004年起積極加強農產品的源頭管理與衛生安全，推動農產品產銷履歷^(5,9)。「農產品產銷履歷」係指農產品從農場到餐桌所有產銷資訊公開、透明及可追溯的制度。透過資訊的公開及可追溯性，讓消費者瞭解農產品在生產、加工、流通、銷售過程中所有的資訊，以保證消費者所購買的產品是安全可靠。農委會推動產銷履歷制度共有3大策略，分別為「建立臺灣良好農業規範(Taiwan Good Agriculture Practice)」、「建構獨立公正的第三者認證制度」及「規劃建置資訊管理與追溯平臺」^(3,8)，即農產品產銷履歷制度是臺灣良好農業規範實施、驗證再加上履歷追溯體系。

推動產銷履歷時，建立良好農業規範是必然之需。臺灣良好農業規範(TGAP)，是指農產品及其加工品產製過程中，依照統一制定之標準化作業流程及模式進行生產作業，有效排除風險因素，降低環境負荷，以確保農產品及其加工品安全與品質之作業規範⁽¹²⁾，為針對農業生產過程量身打造的食物安全管理系統。

目前產銷履歷農產品的作業重點是以「臺灣良好農業規範」為基準，作為生產及驗證之依據。依據「良好農業規範(TGAP)」生產農產品的好處，可促進與消費者互信，讓產品更具競爭性，對消費者而言，權利可獲得充分保障。對生產者而言，經過科學的防治及施用肥料，將有利農民進行合理化生產，提升生產技術與經營能力，生產出安全優質的農產品⁽¹⁰⁾，亦可防範食品安全事故的不良效應，維護與創造品牌價值。無論拓展農產品國內或國外行銷管道，

實施「良好農業規範(TGAP)」並導入產銷履歷追蹤制度是今後農業發展的必然趨勢。尤其在世界經濟貿易自由化的潮流之下，這項制度是我國農產品進軍國際市場的重要步驟^(2,6)。

研究方法

茭白為中部地區之特色產業之一，2011年的農業統計年報資料顯示茭白的總生產量為45,353公噸，南投縣茭白的生產量為42,497公噸，佔全國總生產量的93.7%，而南投縣茭白生產地集中於埔里鎮。本研究以南投縣埔里鎮中參加產銷班的茭白農友為研究調查對象，採用問卷調查方式進行研究。問卷內容包括受訪者背景調查、受訪者對「茭白筍良好農業規範」的認知程度、瞭解程度及接受程度、採用之需求與建議等項目，調查農民採行茭白筍良好農業規範意願及現況。利用行政院農業委員會農業產銷班組織體系資料服務系統，查詢出南投縣埔里鎮登記在案的產銷班，只要產銷班主要的產品包含茭白筍，即以郵寄問卷方式給埔里鎮45個生產茭白筍的蔬菜產銷班。母群體為南投縣埔里鎮登記在案的產銷班農友並生產茭白筍，約600人。樣本抽樣方法是以登記在案生產茭白筍的蔬菜產銷班，每班寄給問卷調查表5份，再由班長利用班集會隨機挑選5位班員，在自由意志下請其勾填問卷調查表。45個產銷班總共發出225份空白問卷，回收90份問卷(回收率40%)，其中有效問卷共83份。資料分析採用SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)套裝軟體為分析工具，以次數分配、百分比等瞭解樣本變項的分布情形。

結果與討論

一、茭白農友的基本資料、擁有的資通訊設備及上網能力

調查之樣本中男性佔90.4%、女性佔9.6%；年齡分布以51~60歲最多佔31.3%，其次為大於60歲以上佔28.9%；學歷以國中最多佔30.1%，其次為國小佔28.9% (表一)。調查受訪者是否具備相關電腦設備、是否會上網及上網方式。有63.9%受訪者具備有個人電腦、57.8%具有上網設備；受訪者會上網的佔44.6%，不會上網的佔55.4%；會上網者，能自行上網佔89.2%，家人協助上網佔10.8% (表二)。

臺灣的農民年紀偏大，不熟稔資通訊的使用，依茭白筍良好農業規範建立紀錄資料時，可先用紙本紀錄，再由農會、親友協助輸入系統。另外，臺灣資通訊相當發達，應加以運用克服紀錄困難的障礙。農民所使用的農藥、資材在規範中皆有明訂，可利用包裝建立QR code或Barcode等條碼。農友可透過手機或條碼機掃描紀錄，只需輸入使用時間和數量，設計友善易操作的軟體、硬體工具來簡化紀錄方式。

二、茭白筍實施良好農業規範的傳播管道

在茭白農民對政府推動「茭白筍實施良好農業規範」政策的認知部分，農民由何種傳播管道得知訊息，受訪者以由基層鄉鎮農會得知訊息者佔59.0%最高，由農業試驗改良場得知訊息者佔18.1%次之，由推廣活動得知訊息者為10.8%再次之(表三)。

表一、基本資料

Table 1. The interviewees' basic data

Category	Item	Number	Percentage (%)
Gender	Male	75	90.4%
	Female	8	9.6%
	Total	83	100.0%
Age	21~30 years old	1	1.2%
	31~40 years old	9	10.8%
	41~50 years old	23	27.7%
	51~60 years old	26	31.3%
	>60 years old	24	28.9%
	Total	83	100.0%
Education	Elementary school	24	28.9%
	Junior high school	25	30.1%
	Senior high school	8	9.6%
	Vocational senior high school	17	20.5%
	Junior college	6	7.2%
	University	3	3.6%
	Research institute	0	0.0%
Total	83	100.0%	
Annual income	Less than NT\$300,000	24	28.9%
	NT\$310,000~NT\$400,000	20	24.1%
	NT\$410,000~NT\$600,000	22	26.5%
	NT\$610,000~NT\$800,000	8	9.6%
	NT\$810,000~NT\$1,000,000	6	7.2%
	More than NT\$1,010,000	0	0.0%
	Do not express an opinion	3	3.6%
Total	83	100.0%	

表二、茭白農民資訊設備與上網能力調查資料

Table 2. The distribution of the interviewees' information technology devices and abilities

Category	Item	Number	Percentage (%)
Information technology devices	Computer	53	63.9%
	Notebook	7	8.4%
	Printer	6	7.2%
	Scanner	1	1.2%
	PDA	3	3.6%
	Connected internet devices	48	57.8%
Use internet	Can use internet	37	44.6%
	Can't use internet	46	55.4%
	Total	83	100.0%
How to use internet	By yourself	33	89.2%
	Family member help	4	10.8%
	Agriculture production-sale groups help	0	0.0%
	Farmer's cooperative help	0	0.0%
	Other	0	0.0%
Total	37	100.0%	

表三、茭白農民對政府推動「茭白筍實施良好農業規範」政策的傳播管道

Table 3. The channels distribution about water bamboo TGAP

Items	Number	Percentage(%)
Newspaper	4	4.8%
Magazine	0	0.0%
TV	7	8.4%
Broadcast	1	1.2%
Internet	1	1.2%
Friends	7	8.4%
Agricultural extension activity	9	10.8%
Council of Agriculture, Executive Yuan	5	6.0%
Agricultural Research and Extension Station	15	18.1%
City and county governments	0	0.0%
Town halls	1	1.2%
Township farmers' association	49	59.0%
College	0	0.0%
Others	0	0.0%

基層鄉鎮農會仍是政府推動政策的主要的溝通管道，但透過傳播媒體得知訊息者比率低，仍應加強大眾傳播媒體的宣導，以加速推廣。

三、茭白筍實施良好農業規範的認知情形

茭白農民對政府推動「茭白筍實施良好農業規範」的主要目的何者較為重要之題項，以有助於市場農產品價格提升被認為最重要佔39.8%，其次為提升食品安全性佔22.9% (表四)。

表四、茭白農民認為政府推動「茭白筍實施良好農業規範」最重要的目的

Table 4. The most important purpose of water bamboo TGAP

Items	Production reliability	Production security	Enhance the efficiency of product management	Raise price	No opinion	Total
Number	5	19	10	33	16	83
Percentage (%)	6.0%	22.9%	12.0%	39.8%	19.3%	100.0%

農民對政府推動「茭白筍實施良好農業規範」的瞭解程度方面，其中稍微瞭解佔47.0%，比例最高(表五)。而茭白筍TGAP的標準是否過高的問題，本研究樣本中有39.8%農民認為標準訂定尚可被接受，有10.8%農民認為標準高或非常高(表六)。不過尚有42.2%農民從未看過茭白筍良好農業規範(TGAP)手冊的內容。因此42.2%農民若能得知茭白筍TGAP內容及標準，推廣政策之效益更大。

表五、茭白農民對政府推動「實施良好農業規範」的瞭解程度

Table 5. The understanding level of TGAP

Items	Very familiar with	Quite understanding	Understanding	Understanding less	uncomprehending	Total
Number	1	1	22	39	20	83
Percentage (%)	1.2%	1.2%	26.5%	47.0%	24.1%	100.0%

表六、茭白農民認為茭白筍 TGAP 的訂定標準是否過高

Table 6. The degrees that the interviewee think about TGAP

Item	Very high	high	Middle	Low	Very low	Unknown about TGAP	No opinion	Total
Number	2	7	33	1	0	35	5	83
Percentage (%)	2.4%	8.4%	39.8%	1.2%	0.0%	42.2%	6.0%	100.0%

茭白農民對目前政府推廣的優質安全農業生產的標章或認證的瞭解程度調查，高達 85.6% 的茭白農民對吉園圃(GAP)標章最瞭解(表七)，而對茭白筍產銷履歷制度認證之最「不」瞭解佔 30.1% (表八)。

表七、茭白農民對目前政府推廣優質安全農業生產，最瞭解的標章或驗證項目

Table 7. The most well-known verification item of safe agriculture production

Items	Number	Percentage (%)
GAP	71	85.6%
Organic agricultural products	5	6.0%
Water bamboo traceability system	5	6.0%
CAS	1	1.2%
ISO9000	1	1.2%
Domestic fruit brands	0	0.0%
Total	83	100.0%

表八、茭白農民對目前政府推廣優質安全農業生產，最「不」瞭解者的標章或驗證項目

Table 8. The most unknown verification item of safe agriculture production

Items	Number	Percentage (%)
GAP	2	2.4%
Organic agricultural products	4	4.8%
Water bamboo traceability system	25	30.1%
CAS	3	3.6%
ISO9000	27	32.5%
Domestic fruit brands	22	26.5%
Total	83	100.0%

由於長年以來農民已習慣於使用吉園圃(GAP)優質安全農業生產模式，吉園圃深植農民心中。政府如欲推動農友採用茭白筍實施良好農業規範以符合茭白筍產銷履歷制度，須更深入推廣茭白農民對茭白筍實施良好農業規範之認知，施政上應加強對專業農民再進行宣傳。而對農民而言，不論是何種認證制度，認證制度主要目的之一是要能夠提升農產品的市場價格。

四、茭白筍產銷履歷制度的認知及採用情形

茭白筍產銷履歷制度與茭白筍臺灣良好農業規範的關係十分密切。茭白筍產銷履歷制度即是茭白筍臺灣良好農業規範實施及驗證再加上履歷追溯體系。履歷追溯體系的架構主要是資訊系統的建立，而資料的內容是茭白筍臺灣良好農業規範實施的紀錄，故本研究進一步以問卷瞭解茭白筍產銷履歷制度的認知及採用情形。有關茭白農民對申請參加茭白筍產銷履歷制度驗證的瞭解程度，知道如何參加產銷履歷制度，完全瞭解與瞭解者合計有18.1% (表九)；對農產品產銷履歷制度整體運作機制瞭解程度，完全瞭解與瞭解者合計只有16.9%，不瞭解和完全不瞭解者合計為46.9%。而茭白農民如何填寫生產履歷紀錄，其中尚未開始紀錄填寫者比例高達75.9%，用紙本填寫者佔18.1%，透過農會協助填寫佔6% (表十)。

表九、對申請參加茭白筍產銷履歷制驗證的瞭解程度

單位：人數(%)

Table 9. The level of understanding for applying traceability system verification

Question	Very familiar with	Quite understanding	Understanding	Understanding less	Uncomprehending	Total
1. Do you know how to verify Taiwan/Traceability Agricultural Product (TAP) ?	0 (0.0%)	15 (18.1%)	31 (37.4%)	27 (32.5%)	10 (12.1%)	83 (100.0%)
2. Do you know about Taiwan/Traceability Agricultural Product (TAP) policy?	2 (2.4%)	12 (14.5%)	30 (36.1%)	30 (36.1%)	9 (10.8%)	83 (100.0%)
3. Do you know you can use the TAP mark on your product if your product are passed the verification?	3 (3.6%)	35 (42.2%)	23 (27.7%)	17 (20.5%)	5 (6.0%)	83 (100.0%)
4. Do you know the items of the verification?	1 (1.2%)	14 (16.9%)	20 (24.1%)	37 (44.6%)	11 (13.3%)	83 (100.0%)
5. Do you know it must be charged to verify your product by Taiwan/Traceability Agricultural Product (TAP) ?	0 (0.0%)	24 (28.9%)	12 (14.5%)	36 (43.4%)	11 (13.3%)	83 (100.0%)
6. Do you know you can have the allowance if you passed the Taiwan/Traceability Agricultural Product (TAP) ?	0 (0.0%)	20 (24.1%)	11 (13.3%)	41 (49.4%)	11 (13.3%)	83 (100.0%)
7. Do you know getting Taiwan/Traceability Agricultural Product (TAP) according to following Taiwan Good Agriculture Practice (TGAP) ?	0 (0.0%)	11 (13.3%)	26 (31.3%)	34 (41.0%)	12 (14.5%)	83 (100.0%)

由以上研究結果顯示，茭白農民對申請參加茭白筍產銷履歷驗證的瞭解程度，需要加強宣導或進行大量與密集的專案培訓。有紀錄的農友，還是以紙本為主，可見即使生產、栽培、銷售依照茭白筍臺灣良好農業規範手冊紀錄，但進一步要轉換成茭白筍產銷履歷資訊系統的資料時，也是一個門檻。

表十、生產履歷紀錄狀況

Table 10. Record the traceability of agricultural products

Item	Number	Percentage (%)
Never record	63	75.9%
Paper	15	18.1%
PDA or mobile phone	0	0.0%
Agricultural management system	0	0.0%
Agricultural traceability system	0	0.0%
Information system of township farmers' association	5	6.0%
Total	83	100.0%

五、茭白筍產銷履歷驗證輔導情形

茭白農友是否已經參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導部分，回答已經參加茭白筍產銷履歷之驗證輔導僅有14.5% (表十一)。詢問是否願意參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導，受訪者願意參加佔83.1% (表十二)。願意參加茭白筍產銷履歷輔導的動機，其中有利內銷及銷售更有保障與效率佔48.2%為首位，農產品單價提高為次要因素佔37.4% (表十三)。而不願意參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導人數14人，佔16.9%。其不願意參加的原因，其中以執行紀錄困難佔57.1%為最高因素，執行後效益能否增加的問題及已參加其他驗證佔42.8%為次高因素(表十四)。本研究調查受訪者是否有意願參加產銷履歷制度相關推廣教育訓練，有意願參加佔53.0%為最高比例，很有意願、頗有意願及有意願佔66.2% (表十五)。受訪者對將來參加產銷履歷制度時，最需要農政單位輔導或協助的措施或項目為何，回答生產栽培技術佔26.5%，經費補助佔24.1%，運銷方面佔13.3% (表十六)。

表十一、是否已經參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導

Table 11. The status that the interviewee participated in the water bamboo traceability apply for certification counseling

Item	Number	Percentage (%)
Not join	56	67.5%
Join	12	14.5%
Don't know	15	18.1%
Total	83	100.0%

表十二、受訪的茭白農民是否願意參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導

Table 12. Willingness to participate in the water bamboo traceability apply for certification counseling

Item	Willingness	No willingness	Total
Number	69	14	83
Percentage (%)	83.1%	16.9%	100.0%

表十三、願意參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導的動機

Table 13. The purposes to participate in the water bamboo traceability apply for certification counseling

Item	Number	Percentage (%)
Export the agricultural product through the quarantine	14	16.9%
Good sell	40	48.2%
Segmentation with general agricultural products	21	25.3%
Raise price of agricultural product	31	37.4%
Enhance the production and management efficiency	21	25.3%
Meeting market consumption trends	14	16.9%
Getting allowance	20	24.1%
Environment protection	8	9.6%
Reduce costs	26	31.3%
Following government policy	14	16.9%
Others	0	0.0%

表十四、不願意參加茭白筍產銷履歷之申請驗證輔導的原因

Tables 14. The reasons that interviewee do not participate in the water bamboo traceability apply for certification counseling

Item	Number	Percentage (%)
The total number that interviewee do not participate in the water bamboo traceability apply for certification counseling	14	16.9%
Reason		
Do not have confidence of Taiwan/Traceability Agricultural Product (TAP)	4	28.6%
Difficulty to implement	8	57.1%
Taiwan Agricultural Practice (TAP) standard is high	3	21.4%
Can not increase the effectiveness	6	42.8%
The high verification fee	4	28.6%
Outflow of professional and technical skill	3	21.4%
Having other verification	6	42.9%
Low allowance	3	21.4%
Other	0	0.0%

表十五、受訪者是否有意願參加茭白筍農產品產銷履歷制度相關推廣教育訓練

Table 15. The willingness of interviewee to join the training of traceability water bamboo products

Item	Number	Percentage (%)
Very willingness	8	9.6%
Quite willingness	3	3.6%
Willingness	44	53.0%
No willingness	10	12.1%
No opinion	18	21.7%
Total	83	100.0%

表十六、參加茭白筍農產品產銷履歷制度時，最需要農政單位輔導或協助的措施或項目

Table 16. The distribution in different need issues about water bamboo traceability verification

Item	Number	Percentage (%)
Education and training	8	9.6%
Cultural skill	22	26.5%
Transportation	11	13.3%
Allowance	20	24.1%
Process skill	0	0.0%
Computer devices	6	7.2%
TGAP policy material	2	2.4%
Insect and disease management	6	7.2%
Fertilizer management	8	9.6%
Others	0	0.0%
Total	83	100.0%

由此顯示茭白農民對茭白筍產銷履歷制度發展的認同度頗高，期望參加茭白筍履歷輔導驗證後能讓銷售更有保障、提高產品單價。而不願意接受輔導則是認為執行紀錄困難且未必能增加實際的效益。大多數茭白農民都想努力追隨茭白筍產銷履歷制度發展的步調來走，若有相關的教育訓練活動，也願意參加。輔導措施上，可由茭白筍產區農會推廣股為執行單位，由政府編列相關訓練預算，進行循序漸進的專案培訓。

六、依茭白筍實施良好農業規範生產具產銷履歷認證農產品的接受度

有關茭白農民對依茭白筍實施良好農業規範生產具產銷履歷認證農產品的接受程度，接受者佔59.0%，但無意見者也高達39.8% (表十七)。在受訪者是否贊成具產銷履歷認證產品售價適度提高題項，贊成者佔有43.4%，非常贊成、頗贊成、贊成者，合計有86.7% (表十八)。茭白農民認為具產銷履歷認證之產品價格最適當增加幅度，有30.1%受訪者認為可增加售價的20%，也有24.1%受訪者認為可以增加至售價的30% (表十九)。

表十七、茭白農民對於實施茭白筍良好農業規範生產具產銷履歷認證農產品的接受程度

Table 17. The interviewee's acceptance of traceability agricultural products (TAP) by Taiwan Good Agriculture Practice (TGAP)

Item	Acceptable	Not acceptable	No opinion	Total
Number	49	1	33	83
Percentage (%)	59.0%	1.2%	39.8%	100.0%

表十八、產銷履歷產品售價是否適度提高

Table 18. Raise the prices of traceability agricultural product

Item	Approve absolutely	Quite approve	Approve	Don't approve	No opinion	Total
Number	28	8	36	0	11	83
Percentage (%)	33.7%	9.6%	43.4%	0.0%	13.3%	100.0%

表十九、具產銷履歷認證之產品價格最適當增加幅度

Table 19. The ratio of prices of traceability agricultural products can be raised

Item	5%	10%	15%	20%	25%	30%	No opinion	Total
Number	0	7	10	25	13	20	8	83
Percentage (%)	0.0%	8.4%	12.1%	30.1%	15.7%	24.1%	9.6%	100.0%

結論與建議

研究顯示茭白農民年齡偏高，不熟稔電腦及網路的操作，有礙茭白筍實施良好農業規範認知與採用，進一步也影響茭白筍產銷履歷制度的推行。但茭白農民對茭白筍實施良好農業規範發展的認同度頗高，大多數茭白農民都想實行茭白筍良好農業規範及發展茭白筍產銷履歷。常年以來農民已習慣於使用吉園圃優質安全農業生產模式，政府如欲推動茭白筍實施良好農業規範，須更深化茭白農民對茭白筍實施良好農業規範的認知與推廣。基層農會為最主要的溝通傳播管道，但以傳播媒體得知訊息者比率低，仍應加強透過大眾媒體宣導，以加速推廣。

未來在施政上，應對茭白專業農民加強宣導。由政府編列相關預算並委由茭白筍產區的農會推廣股為執行單位，加強宣導或進行大量與密集的專案培訓工作，增強茭白農民對茭白筍實施良好農業規範及申請參加茭白筍產銷履歷制驗證的瞭解。另外，政府推動茭白筍實施良好農業規範及產銷履歷政策時，除了推廣政策讓農友瞭解外，可設計友善易操作的軟體及硬體工具協助農友將紙本資料輸入到網際網路之「農產品生產履歷追溯資訊系統」上，以克服紀錄困難之障礙。

參考文獻

1. 王昕、徐捷、張韻、鄭青松 2009 良好農業規範及其對中國農業的啟示 江蘇農業科學 3: 427-429。
2. 王聞淨 2008 臺灣農產品產銷履歷驗證制度之建構與未來展望 農業生技產業季刊 16: 17-24。
3. 古源光、廖遠東、劉展罔 2009 農產品產銷履歷制度 科學發展 441: 42-47。
4. 林宗賢 2005 EUREPGAP新鮮果蔬管制點與符合性標準 農業世界 265: 40-43。
5. 胡忠一 2005 建立我國農產品產銷履歷紀錄制度 農業世界 265: 30-39。
6. 胡忠一 2006 國內產銷履歷制度推廣現況與展望 p.1-20 花蓮區農業改良場專刊:作物產銷安全管理發展研討會專刊。
7. 陳廷貴、黃波 2010 日本良好規範的實踐與啟示 世界農業 373: 62-65。
8. 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: 44-47。
9. 廖安定 2005 建構安全農業產銷體系 p.3-12 安全農業生產體系研討會專刊 行政院農業委員會臺中區農業改良場編印。
10. 劉瑋婷 2006 臺灣農產品產銷履歷制度之推動與展望 花蓮區農業專訊 58: 2-6。
11. 樊紅平、白玲、牟少飛、張夢飛 2007 歐美良好農業規範比較及對中國啟示 世界農業 334: 25-40。
12. 茭白筍良好農業規範 2011年版 行政院農業委員會臺中區農業改良場編撰。

The Recognition and Adoption of Taiwan Good Agriculture Practice on Water Bamboo for Water Bamboo Growing Farmers in Puli ¹

Yan-Ching Liang and Ying-Chieh Huang²

ABSTRACT

The water bamboo is one of special agriculture crops in Taichung district. The data of Agricultural Statistics Yearbook 2011 showed the water bamboo production in Nantou County was 93.7% of the total yield. The main water bamboo producing area is Puli township in Nantou County. The samples of questionnaire survey were the water bamboo farmers who join vegetable production and marketing team in Puli and we mailed 5 copies of the questionnaire to each vegetable production and marketing team. It totaled 45 teams. Every team leaders selected 5 team members at random as interviewees. Total 83 valid questionnaires were used to analyze the data.

The results show that farmers are old and not familiar with computer and internet operation. Most farmers have been accustomed to adopt the Good Agriculture Practice (GAP) as the quality and safety of agricultural production mode for a long time. Actually, the water bamboo farmers have high level recognition to implement the Taiwan Good Agriculture Practice (TGAP). They consider that the products can be raised prices and sold well when using water bamboo TGAP as standard production operation and getting the verification of Taiwan/Traceability Agricultural Product. They are willing to follow this policy. Government should expand this policy and detail the execution methods to water bamboo farmers.

In the future, the government can budget for training and commission extension sessions of township farmers' association in water bamboo production area as execution units. The execution unit can make greater efforts to expand TGAP policy and provide intensive training projects for water bamboo farmers to understand and implement the TGAP. Most farmers consider it is difficult to record the TGAP data. The government also can provide useful software and hardware tools for farmers to record the data of Taiwan Agriculture and Food Traceability System.

Key words: Water bamboo farmers, Taiwan Good Agriculture Practice (TGAP), adoption.

¹ Contribution No. 0809 from Taichung DARES, COA.

² Assistant Researcher and Associate Technical Specialist Respectively of Taichung DARES, COA.