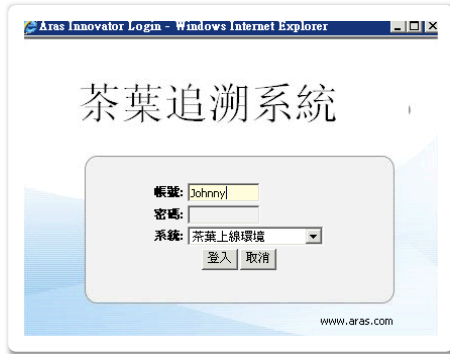


# 臺灣茶葉產銷追溯系統



茶產業是臺灣農業高經濟價值的重要產業之一，而茶葉存在的外來混充(國外進口低價茶)及農藥殘留問題，一直是這個產業潛在的威脅，近年來因為 食品安全議題廣為消費者所重視，因此政府單位擬建構一個產業供應鏈的品質管理體系，以確保臺灣茶葉的品質，持續創造高價值茶產業。

臺灣的茶農大部分屬於小廠的制茶烘焙，再經由茶店鋪消費者，而對於大宗的茶葉外費者手中的最終茶產品，是經收、彙集制茶、分批烘焙，到程。茶葉產銷追溯系統的主要檢驗平臺兩個部分。茶葉追溯管理記錄，茶葉農藥檢驗平臺團體或個別農民所送來樣品的對，並提供適當的檢驗統計資依據。



農經營模式，菁採收後經過茶或直銷的方式販賣到國內的消銷，則是經由茶商來服務。消過供應鏈體系的個別茶農采批次產品的包裝與銷售等等過分為茶葉追溯與茶葉農藥殘留提供由出口批號追溯到茶園的只要提供檢驗單位，依據農民管理及農藥殘留檢驗結果比料，作為主管機關重點管理的

茶葉產銷追溯系統的主要分為茶葉追溯與茶葉農藥殘留檢驗平臺兩個部分。

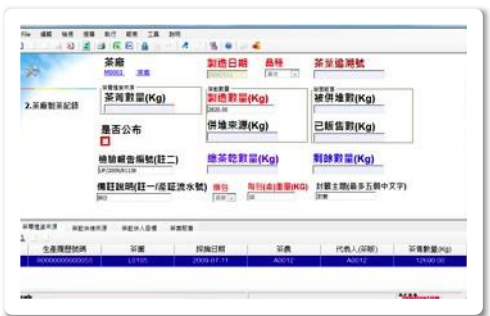
## 1. 茶葉追溯提供由出口批號追溯到茶園的管理記錄

1.1 追溯系統可以由出口商的每一批出口編號或加工批號來追溯茶葉原料的來源，(每一加工批號于下方區塊詳述茶葉的每一來源，點選每一來源，將會依據茶葉



追溯號追蹤到是茶甘來源的制茶記錄。

1.2 這個制茶記錄將揭露是哪一家茶廠于什麼時間製成該批茶葉，同時詳述該批茶葉的茶菁來源，以及是拆批的過程，最終記錄該批茶葉詳細的販賣記錄。在制



茶紀錄如果欲追溯茶菁的來源，可以點選下方的茶菁進貨來源區域的任一筆生產履歷號。點選完畢後，系統將會帶您追溯到這批制茶記錄的詳細茶菁的來源。

## 1.3 點選茶菁來源後，系統會查詢到該批茶菁來源的詳細收成記錄，收成記錄以生產批號或生產履歷號

來代表，記錄著茶菁採收的當天天氣概況及收成的數量，同時會詳述茶菁採收之前這個茶園做了哪些管理的工作，包括除草、灑水、噴藥等作業。



## 1.4 除此之外，系統也應用 Innovator 與 Reporting Service 充分整合的功能，採用 Reporting Service 提供

各種可向下鑽研的統計查詢報表，下面為茶葉來源暨茶園管理報表的，提供由出口加工批號來條列該加工批號的原料編號，每個原料編號是由哪一個制茶場所產出，以及該產出的茶葉追溯

茶葉來源暨茶園管理報表			
加工批號: TW-51		製成日期: 2009/09/11	
日加工批號: 1E000109090002		數量: 1267.00 Kg	
原料編號: 803	製茶廠: 茶廠	茶園編號: 1M0000000001	
茶園: 茶園(茶園合作茶園) 所在地: 南投縣名間鄉			
作業日期	作業方法	藥劑 / 方法	安全天數
2009-06-05	人工除草	人工除草	
2009-06-08	剪枝	剪枝	
2009-06-10	施肥	化學肥料	
2009-06-11	除蟲劑	加保利 Carbarby	21
2009-06-17	除蟲劑	克福隆 Chlorfuzuron	14
2009-06-26	除蟲劑	亞滅培 Acetamiprid	12
2009-06-30	施肥	有機肥料	
2009-07-02	澆水	澆水	
2009-07-20	人工除草	人工除草	
原料編號: WS-380	製茶廠: 茶廠	茶園編號: 1M0000000001	
茶園: 茶園 所在地: 台北縣坪林鄉			
作業日期	作業方法	藥劑 / 方法	安全天數
2009-03-27	人工除草	人工除草	
2009-03-29	除蟲劑	百滅寧 Permethrin	14
2009-04-06	除蟲劑	得克利 Tebuconazole	14
2009-04-27	澆水	澆水	

# Innovator 在食品安全暨品質管制領域的應用案例之一

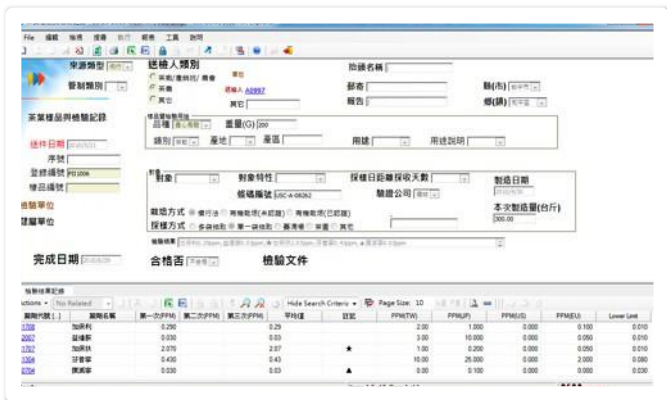
號，並可向下鑽研追蹤這個茶葉追溯號是有哪個茶園採摘茶菁來製成的，以及這段期間詳細茶園的管理記錄。

2. 茶葉農藥檢驗平臺 農藥殘留是茶葉品質控管的重要因素，因此臺灣農業體系，有完整的產地茶葉抽驗機制，來驅使農民對於農藥有正確使用方法與態度。茶葉農藥檢驗平臺只要提供檢驗單位，依據農民團體或個別農民所送來樣品的管理及農藥殘留檢驗結果比對，並提供適當的檢驗統計資料，作為主管機關重點管理的依據。底下是主要功能的介紹。

2.1 茶葉農藥容許量資料庫，用來維護茶葉出口主要國家的針對每一項農藥成分所訂定的允許標準。

國際代號	農藥	國際名稱(中文)	國際名稱(英文)	最高下限值	最高PPPM	日本PPPM	美國PPPM	歐盟PPPM	安全代號	防治對象
G1005	呋喃	呋喃 Fenprophamid	呋喃 Fenprophamid	0.05	2.00	0.05	0.05	2.00	2	不檢測
G1005	呋喃	呋喃 Fenprophamid	呋喃 Fenprophamid	0.05	2.00	0.05	0.05	0.05	14	不檢測
G1011	呋喃	亞美那 Alachlor	亞美那 Alachlor	0.05	2.00	0.05	0.05	0.05	18	不檢測
G1013	呋喃	芬普隆 Fenpropaen	芬普隆 Fenpropaen	0.010	5.00	0.05	0.05	0.100	6	不檢測
G1102	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.05	2.00	0.05	0.05	0.100		
G1003	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
G1104	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.010	2.00	0.05	0.05	0.05		
G1016	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.010	10.00	25.00	0.05	0.05		
G1011	呋喃	三嗪隆 Terbufos	三嗪隆 Terbufos	0.03	4.00	20.00	0.05	0.200		
G1003	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.03	2.00	25.00	0.05	0.05	15	不檢測
G1104	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.010	10.00	25.00	0.05	2.00	21	不檢測
G1015	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.010	2.00	15.00	0.05	0.05	10	不檢測
G1016	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.03	5.00	20.00	0.10	0.10	18	不檢測
G1007	呋喃	噻嗪吡 Chlorpyrifos	噻嗪吡 Chlorpyrifos	0.03	10.00	20.00	0.05	0.100	10	不檢測

2.2 針對送檢單位送來的每一件樣品維護樣品的基本資料，並於檢驗結果後輸入檢驗結果資料，檢驗結果輸入的同時，系統會比對檢驗結果值與各國家容許量的關係，並以適當的符號來表示是否符合各國家所訂定的容許量。



2.3 產出單一様品的檢驗報及各總檢驗統計報表，提供主管機關作為茶產業正確用藥管理的依據。



縣市	縣區	一般檢驗			農藥容許			產銷管理			產銷管理			總計
		有保留	合格	不合格	合格	有保留	總計	合格	總計	不合格	有保留	合格	總計	
新北市	板橋區	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	三峽區	1	16	0	17	4	0	0	0	0	0	0	0	21
	總計	2	17	0	19	4	0	0	0	0	0	0	0	23
花蓮縣	玉里鎮	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	瑞穗鄉	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10
	總計	4	6	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	15
宜蘭縣	礁溪鄉	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	冬山鄉	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	6	0	11
	三星鄉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
台東縣	大武壠鄉	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	總計	3	0	0	0	1	0	0	0	2	2	6	0	13
	台東縣	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
台東縣	台東區	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	鹿野鄉	23	13	7	41	0	0	0	0	0	0	0	0	43
	總計	24	14	9	47	0	2	0	0	0	0	0	0	49
屏東縣	麟蹄鄉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	麟蹄鄉	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	6
	麟蹄鄉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南投縣	埔里市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	埔里市	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	總計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Aras Innovator 符合茶葉產銷追溯平臺的技術需求

茶葉產銷追溯平臺，對於整體茶葉品質的管理是相當重要。農業行政單位委託工業技術研究院進行茶葉追溯平臺的研究與開發。工研院項目小組基於這個產業的特性後，訂定了建構這個追溯平臺的兩個重要條件

1. 這個平臺要能提供不同的團體在不同的地方來運作。
2. 這個平臺必須讓參與的作業的人員使用容易及安全的方享資料。

在這個條件下，工研院項目團隊選擇了 Aras Innovator 的技術平臺，來作為這個解決方案開發的主要技術平臺。因為 Innovator 具備雲端運算的技術架構(Cloud Computing)，使用者端在適當的安全設定後即能以電腦的流覽器來操作使用，架在 Internet 環境下的系統，就可以提供給茶葉體系的各團體來操作使用，同時可以達到資料再利用、再加值的目標。除此此外，Innovator 採用微軟.net 的技術，在 SOA 的架構下，可以不斷的擴充應用及價值。更特別的是，因為 Innovator 技術平臺是因應工業界在產品研究開發所發展出來的技術，因此它具備了資料的關係連結及版次控管的基本結構，很適合用來發展茶葉產銷追溯系統。