

# 「茶葉品質鑑定班」訓練考評 之研究

賴正南<sup>1</sup> 蘇雅惠<sup>2</sup>

## 摘 要

本研究針對民國 86-89 年至茶業改良場參加「茶葉品質鑑定班」訓練，且經測驗及格(平均成績高於 70 分)的茶農(共 139 位)，利用郵寄問卷普查方法進行追蹤調查。研究目的為：1.探討茶農受訓時之學習狀況。2.探討茶農在結訓返鄉後，其行為改變情形。3.根據上述訊息對「茶葉品質鑑定班」訓練計畫提出改進意見及建議。

研究結果顯示：茶農參訓的目的與目標均非常明確。大多數茶農在參訓前均有在家中自己或和親朋練習評茶。測驗及格的主要原因是「靠自己過去所學的評茶知識」。頗重視經驗學習，及藉由轉化學習與反思，將訓練所學實際應用在茶業經營上。十分重視「評茶要領及茶葉品質分級」的專業課程及其實習課程。重視自己的評茶經驗及老師的啟發教學。結訓返鄉後，將所學轉移應用在茶業經營上及對其他茶農轉授所學的狀況尚可。大部份在結訓返鄉後，會按所學持續練習。返鄉後，被遴聘擔任評審的比例太低。及格獎狀對於茶業經營影響最大的是「品質分級能力的提昇受到肯定」。對於「茶葉品質鑑定班」訓練的整體評價表示肯定，並一致認為今後應該持續加強辦理。

**關鍵字：**茶、茶葉官能鑑定、訓練考評、經驗學習、轉化學習、學習轉移

## 研究緣起、動機與重要性

目前農業人力出現四種現象：農業就業人數縮減、高齡化問題嚴重、教育程度偏低、人力呈低度運用(劉玉蘭，民 89：83-85)。政府有鑑於此，對現有的農民加強推廣教育，灌輸其新知識及新技術外，為使未來的農村後繼有人，自民國 63 年起，實施了許多訓練及計劃，提供再教育的機會(劉清榕，民 76：143)。並自民國 69 年起每年委託前台灣省政府農林廳所屬各試驗改良場所及相關之大學農學院辦理農村青年中短期農業專業訓練，培養青年農民最新的生產科技、市場資訊及經營管理知能。自 73~89 年度止已辦理 890 班，共有 27,145 位農村青年接受訓練，對提昇生產與經營甚有助益，及提供農民專業能力學習機會，甚為青年農民肯定(農業委員會中部辦公室，民 90)。政府每年編列許多經費、動員眾多行政人員及農業技術人員辦理各類農業專業訓練，可是少見有系統的訓練考評，僅作受訓學員人數統計、開辦多少訓練班及多少課程、結訓後滿意度調查及結訓後綜合討論或座談等，這些考評

1.行政院農業委員會茶業改良場 助理。台灣 桃園縣。

2.國立台灣大學農業推廣學系 副教授。台灣 台北市。

方式僅只是在測量受訓學員的感受(reaction)或檢視學習的效果，對於訓練機關亟欲瞭解訓練是否已達到預期目標，及作為篩選、採用或修改訓練計畫等決策判斷的基礎，無實質上的助益。

國內近二十餘年來關於農業訓練考評的相關研究報告仍甚缺乏。從部份研究中，可以看出研究者均認同訓練考評的重要性與必要性，但卻少見對訓練計畫作一系列的系統性考評。

各類農業訓練計畫的編製和執行過程，仍舊無法系統性的推動和考評。理論上來說，農業訓練工作應是連續性的計劃，其連續性乃建立在訓練產出(output)和訓練投入(input)的反饋系統中。訓練投入係指受訓者的學習狀況、背景因素，訓練的產出主要乃指受訓者所得到的學習成效，而受訓者依前一階段的學習經驗或學習效果所再衍生的學習動機，也即是學習者產生學習需要的基本條件(劉清榕，民 76：71)；之後參與者在這種學習情境中，透過師生互動及同儕的相互學習，便能獲致新的知識、技能或態度。在訓練期間除了需考量訓練投入、訓練過程(process)和訓練產出之外，在成功的訓練系統中，追蹤(follow-up)是非常重要的步驟(曾文旭編，民 82：3)，因為學員在返鄉後面臨不斷變化的工作狀況，訓練機構透過追蹤即可了解學員將訓練所學應用於工作多少？是否需要更新的知能？需要再接受何種訓練？及訓練機構提供何種支援給學員？(Siri, 1985：155-160)。

過去對農業訓練考評的探討，少有作系統性考評，而對茶業相關訓練也鮮少作考評，本研究企圖對「茶葉品質鑑定班」訓練作一系統性的考評，包括學習狀況及行為改變等項目。

## 研究目的

本文以茶業改良場所辦理的「茶葉品質鑑定班」的訓練為例，探討茶農在經過訓練學習之後，從受訓時的學習狀況，到返鄉之後將所學應用在自己的茶業經營等行為改變，作系統性的考評。本研究目的為：

1. 探討茶農受訓時之學習狀況。
2. 探討茶農在結訓返鄉後，其行為改變情形。
3. 根據上述訊息對「茶葉品質鑑定班」訓練計畫提出改進意見及建議。

## 文獻探討

此部份計分為(一)茶葉品質鑑定班訓練探討，(二)訓練的主要過程---學習，(三)訓練考評之相關理論。各項內容分述如下：

### 一、茶葉品質鑑定班訓練探討：

#### 1. 茶葉品質官能鑑定人員訓練的重要性：

茶葉品質官能鑑定易受取樣、空間、嗜好、疲勞、品種、印象、外觀、後味(after taste)而產生誤差，所以官能鑑定的正確性與品鑑人員的客觀性、持久性、反覆性及再現性有密切的關係，不但要有學術研究上的基礎，且必須有深厚的經驗累積；因此如何對品鑑人員的判斷力嚴格地加以訓練，並且利用嚴謹的科學測定，是當前茶業產製技術及推廣工作當中極重要的一環(陳國任，民 86：67)。此外，品鑑人員也需要明瞭茶葉品評的原則與規範，時常磨練(何信鳳，民 72：139)。

#### 2. 「茶葉品質鑑定班」辦理緣起及現況：

茶業改良場自民國 76 年起，為加強培育評茶人才，開辦「評茶研習訓練班」，以培育供擔任各茶區比賽評審或茶葉分級人員為優先，每梯次召訓 30 人(楊盛勳，民 83：181-182；民 84：9)。訓練班名稱最初定為「茶葉品評研習訓練」，至 82 年度改為「茶葉品質鑑定班」，

各年度課程內容及時數安排大致差不多，講師大多數是由茶改場資深評茶人員及少部份外聘評茶專家擔任。除講授評茶、茶葉分級的要領方法外，再由主辦單位提供 25~30 種茶樣及配合學員帶來所屬茶區的茶葉，在講師的指導下，由學員親自秤茶、泡茶及學習評茶，連續二天反覆練習；之後還需參加評茶能力的測驗，參試人員經過基本味覺(澀味、苦味)、拼對、穩定性測驗，其成績計算之百分比依次為 10%、10%、40%、40%，成績達 70 分以上者，核發「茶葉品質評官能測驗合格證書」(廖文如、楊盛勳，民 83：153)(自 84 年 9 月起已改為頒發獎狀)。

至 89 年 12 月底共計召訓學員 2,556 人，測驗成績及格人員已達 757 人。部份及格人員再經實務評茶訓練後，已由各茶區鄉鎮農會或茶商公會等，遴聘擔任優良茶比賽或茶葉分級之評審工作。尤其是某些比賽的件數過多，權威性高的評審無法長時間在同一地點評審，而將評審分成二個階段——初審與複審，初審邀請當地茶農(通過評鑑測驗者)擔任，評出較好的部份約 20%~25%，再交給複審(茶業改良場人員擔任)評出參等獎、貳等獎、頭等獎及特等獎(藍芳仁，民 90：117；林獻堂，民 90：121)。

## 二、訓練的主要過程——學習：

### 1. 學習的歷程(process)：

學習是一種歷程(process)，不是學得的結果，歷程是不能直接觀察測驗的，而且尚無測定學習變項的方法(張春興，民 75：113；Gagné, 1989：4)，因此個體在某種情境(刺激)下是否產生了學習，實不得而知且無法直接觀察，只有靠他表現於外的行為(反應)結果去推測估計，推測估計難免有誤差，所以一般公認真正的學習與個體的實際表現(performance)是不相等。不過，到目前為止，研究學習者除了由個體的實際表現於外的反應去推估學習之外，尚無其他方法(張春興，民 75：114；李長貴，民 85：34)。

#### (1) 經驗學習(experiential learning)：

就學習或教育的本質而言，學習就是經驗不斷地重組與改變的過程。學習是把經驗轉換為知識、技巧與態度的過程。故透過經驗的反思，就可獲得成長與進步(黃富順，民 89：1)。李長貴(民 85：152)指出學習方法最具體的是直接經驗，其次為模擬經驗。

『茶葉是茶農的經驗結晶』——這句話用在茶農身上其實頗為貼切，因為從茶園管理、採茶、製茶，直到茶葉烘焙、品鑑等過程，除了依賴茶業改良場所推廣的技術外，由於各過程繁瑣且影響變化因素又多，因此，『經驗』仍舊受到大多數茶農重視或奉為圭臬(李興傳，民 43：54；阮逸明等，民 81：8；李黨，民 82：22；高玉芳，民 85：72-74；邱再發，民 75：223-224；呂天頌，民 81：11；蔡志賢，民 90：10；林宜嫻，民 90：88；蘇文達，民 90：4；聯合報，90 年 4 月 3 日，p.19)。

本研究的對象——參加「茶葉品質鑑定班」的茶農，他們平時在家中所接觸的環境，通常提供他們的茶業知識或技能之一大部份，因此來茶業改良場便沒有必要重複提供那些已在場外獲得充分提供的各種茶業經驗(包括茶園管理、採茶、製茶、茶葉烘焙及品鑑等)；茶業改良場的努力應特別集中於這些學員在評茶方面的知識落差及學習經驗，協助他們的學習逐漸獲得統整，使其行為與其所學的重點能加以統一或聯貫。

#### (2) 轉化學習(transformative learning)：

Ferguson(1987)主張學習即是轉化，透過學習者吸收自環境的訊息，加以轉化、重組、創造其中的一貫性後再加以利用，因此學習是不斷的突破與重組——例如學會新技術、新觀念，這些都是範型的轉化。轉化(transformation)的意思是重新構成、重建(廖世德譯，民 82：396)。

Tobin(1996: 9-11)認為知識的獲取是一種多步驟的過程，他提出“學習四階段”(four stages of learning)的模式，此模式啓始於資料，最後轉化成爲學習最崇高的最終結果——智慧，由此模式可以得知，學習乃是從生活上或工作上有關的資料蒐集開始，逐步轉化爲資訊，再從資訊的應用中產生有原理原則的知識，而終於善用知識臻於智慧的過程。

### (3) 學習的轉移(transfer)：

學習轉移(transfer of learning)，簡稱轉移(transfer)，亦稱爲訓練轉移(transfer of training) (陳品華，民 89：34)，Detterman (1993)認爲是「某一行爲在一新情境中被加以重覆的程度」(引自陳品華，民 89：34)。常應用在訓練上的轉移理論是 Graham(1990)所提的「原則轉移論」(transfer through principles)，即指有助於學習轉移發生的條件在於學習者從以前工作經驗中衍生的一般原則，應用到新的工作上(石銳譯，民 79：64)。轉移亦是指在課堂或訓練上所學得的知識、技術和能力或適能(competencies)，能夠移轉應用在工作情境的程度 (黃英忠等，民 87：104；Cascio, 1995：276)；因此，爲期有效的轉移必須作到下列事項：學習的原則必須在實際教育場所，賦予積極的活用機會；教學內容或新技能示範解說的情境必須和工作情境相似或適切；讓受訓者認知到當他們使用新習得的技能時，工作績效會改善 (黃英忠，民 75：38；黃英忠等，民 87：104；Cascio, 1995：276)。

## 三、訓練考評之相關理論：

### 1. 訓練考評的意義及目的：

考評或評鑑(evaluation)的相關名詞有：評估(assessment)、考核(investigation)、評價(appraisal)、考證(verification)、考查(test)、鑑定(criticism)、評論(review)、評價(judgment)、審查(examination)等。推廣教育的學者則常以「考評」稱推廣教育方案的評估工作 (蔡秀美，民 84：382)。本研究一律統稱爲「考評」。

就訓練考評(training evaluation)而言，即是針對特定的訓練計畫，系統地蒐集資料，並給予適當的評價，作爲篩選、採用或修改訓練計畫等決策判斷的基礎 (Goldstein, 1986)。因此，訓練考評不但重視其程序與結果，並將結果付諸於實際行動，以達成考評訓練最終目標(簡建忠，民 83：3)。此亦即本研究前述的投入(input)、過程(process)和追蹤(follow-up)考評。雖然「茶葉品質鑑定班」有實施三種測驗 (及格標準爲 70 分以上)，及利用投入考評與過程考評來探討茶農受訓時之學習狀況，但是由於本研究另一研究目的爲「探討茶農在結訓返鄉後，其行爲改變情形」，因此尙必需進行追蹤考評。

### 2. 投入(input)考評及過程(process)考評：

「投入考評」在訓練考評方面，旨在考評訓練的設計與資源；「過程考評」在訓練考評方面，旨在考評訓練方案的實施(李隆盛、黃政傑，民 83：45-46)。以下綜合整理二個屬於投入及過程考評的考評模式：

#### (1) 四層級的考評模式(four-level evaluation model)：

係 Kirkpatrick 於 1959 年提出，自此之後，“Kirkpatrick 模式”即被社會眾多機構廣泛使用於訓練考評。屬總結式考評的一種，其考評層級依序爲：感受、學習、行爲、成效等，而各層級均有其中心議題或考評基準 (簡建忠，民 83：27；陳高山，民 89：7-8；Kirkpatrick, 1998：19)。依據各層級的中心議題或考評基準內容，可知感受及學習層級屬於投入考評，行爲及成效層級屬於過程考評。

#### (2) CIPP 模式：(黃政傑，民 86：98-105；李隆盛、黃政傑，民 83：45-46)

一個完整訓練活動的考評包括：背景、投入、過程及成果等層面，簡稱 CIPP 模式，

原由 Stufflebeam 等人(1971)所提出。

- ① 背景考評(content evaluation)：將環境界定下來，描述其中具備的條件和需要的條件，指出尚未滿足的需要及未經善用的機會，診斷相關的難題，進而衍生教育的一般目標和特殊目標。在訓練考評方面，旨在考評訓練環境。
- ② 投入考評(input evaluation)：在確定如何運用資源（可包含材料、設備、程序、方法、人員、環境等）以達成目標。在訓練考評方面，旨在考評訓練的設計與資源。
- ③ 過程考評(process evaluation)：一旦行動的設計完成且付諸實施，過程考評便即開始。在訓練考評方面，旨在考評訓練方案的實施。
- ④ 成果考評(product evaluation)：成果考評旨在瞭解教育系統到底得到什麼結果。成果考評是為決策者提供資料，可協助決策者決定教育方案是否應終止、修正或繼續。在訓練考評方面，旨在考評受訓者的成果。

依據 CIPP 模式四個層面內容，可知 CIPP 模式也僅屬於投入及過程考評。

### 3. 追蹤(follow-up)考評：

至於想要了解受訓學員欲解決之問題是否已獲得解決，及欲確定訓練過程的運作績效，則可利用追蹤考評(李文瑞，民 83：117；曾文旭編，民 82：302)。Siri(1985：160)也主張追蹤是訓練的一種必要元素。

Phillips(1983)認為追蹤是計畫完成之後一段時間內收集考評資料的常見方法之一，追蹤考評幾乎都在計畫期終考評之後接著進行，並使用回顧性的問卷。追蹤的主要目的為：有助於考評計畫的持續性成效、將參與者改善最多處加以區隔出來，可與計畫結束時所提供的感受相比較(Phillips, 1983：141)。

訓練考評係依整個訓練的計畫、目標、運作及成效來考評，而訓練的重要層面有：前置作業、課程、教學、學習及成效等。本研究綜合各家學說及依據研究目的，針對學習狀況使用「投入考評」及「過程考評」，針對行為改變使用「追蹤考評」。此外，針對「茶葉品質鑑定班」3種測驗則是實施「常模參照考評」<sup>註1</sup>，將及格標準訂為70分以上，藉以作為結訓時頒發及格獎狀之依據。

## 考評設計與方法

### 一、考評方法：

#### (1)考評對象：

本研究主要研究對象是以民國 86-89 年至茶業改良場參加「茶葉品質鑑定班」訓練，且經測驗及格者共 139 位，探討這些茶農經過訓練及學習之後，回顧其學習狀況，到返鄉之後將所學轉移應用在自己的茶業經營等行為改變，作系統性的考評。此乃基於一些研究報告探討茶葉品質評官能測驗及格與個人特質呈極顯著之差異(廖文如、楊盛勳，民 83：153)、部份測

註1 常模參照考評(norm-referenced evaluation)：

係根據個人在團體當中的相對位置，加以解釋的一種考評。此種考評在解釋考評結果時強調學生學習成果的相互比較，有助於鑑別最具潛能者。最大缺點是無法用來指出學習的困難所在。此法常用於成就測驗、性向測驗及態度測量上(郭生玉，民 88：169-170；蔡秀美，民 84：386-387)。

驗及格實際參加擔任評茶工作，對各茶區舉辦比賽茶及茶葉產銷班實施茶葉分級包裝之評審工作頗有助益(楊盛勳，民 87：134)、評茶師需要經過嚴格的檢定考試(吳振鐸，民 86：825)等，加上欲瞭解測驗及格的主因、及格獎狀對這些茶農的茶業經營之影響、學習轉移等情況。

## (2) 考評步驟與內容：

### ① 問卷設計：

問卷係利用郵寄普查方法，使用半結構性開放型問卷(semi-structured open-ended questionnaires) 對上述茶農作追蹤調查。問卷內容包含二大部份：

■考評內容：分別考評受訓時之學習狀況(主要針對有無學到知識與技能、態度或認知有無改變、各項目標達成程度進行考評，藉以探討茶農學習轉移、經驗學習、轉化學習及反思學習的狀況及其看法)及在結訓返鄉後之行爲改變(是否能將所學轉移應用在其茶業經營上；能否對其他茶農敘述或教授所學評茶知識與技能；在評茶、茶葉分級、製茶技術及茶業經營上改變程度；被遊聘擔任茶葉分級或比賽評審工作等)。

■基本資料：包括性別、學歷、生日、住所、主要經營方式、有無參加產銷班、第幾次參訓，才獲得測驗及格等。

## (3) 問卷之信度及效度：

①信度(reliability)：本研究使用目前採行最廣的一種信度指標---Cronbach's  $\alpha$  係數，利用 SAS 應用軟體進行資料的統計分析，結果顯示原始資料的  $\alpha$  係數(0.913768)以及經過標準化後分數的  $\alpha$  係數(0.916700)，由於這兩個  $\alpha$  係數都相當高，表示本問卷測量具有足夠的信度。

②效度(validity)：Lincoln & Guba(1984)提出 5 個可以增加資料的真實性(即內在效度)之技巧，其中之一為「研究同儕的參與討論(peer debriefing)」(胡幼慧、姚美華，民 85：143-144)。本研究主要是以國內外相關文獻內容探討分析及調查研究方式為之，再與部份研究所同學討論交換意見，藉以建構問卷初稿，其後，請台大農推系老師、茶改場部份主管及同仁再予以修改問卷初稿。

## (4) 調查實施：

問卷共寄發 139 份，寄出一個月後，實施一次寄發提醒信函(reminder letter)，最後總計回收 93 份，回收率為 66.9 %，共獲得 93 份有效樣本。

## 二、資料分析：

本研究利用問卷調查方式收集資料，其中封閉式問題係採用單選題，單選題是測此問題出現與否或認同那一選項，所有有效樣本的資料經整理、編碼(coding)之後，進行資料的統計分析(次數分配)。由開放式問題所收集的資料，整理成測驗及格的主因、課程安排等六項，部份資料酌予使用於結果討論上。

# 研究結果與討論

## 一、「茶葉品質鑑定班」茶農背景資料：

1. 根據資料分析顯示，男性有 62 位(佔 66.7 % )，女性有 31 位(佔 33.3 % )。
2. 在學歷方面，大專(含)以上者有 15 位(佔 16.9% )，高中(包含高職、高工、高農)有 56 位(佔 62.9 % )，國中有 17 位(佔 19.1 % )，國小有 1 位(佔 1.1 % )。

3. 在有無參加茶葉產銷班方面，資料分析顯示近 7 成(60 位)未加入茶葉產銷班。主要經營方式(可複選)依序為：自產自製自銷 65 位(佔 77.6 % )、茶葉販售商 26 位(佔 30.9 % )、茶葉批發商 19 位(佔 22.6 % )、代耕或代工製茶 12 位(佔 14.3 % )。
4. 在第幾次參加「茶葉品質鑑定班」訓練，才獲得測驗及格？資料分析顯示有 71 位(佔 80.7 % )係第一次參訓就獲得測驗及格，第二次參訓才獲得測驗及格者有 16 位(佔 18.2 % )。

## 二、學習狀況部份：

### 1. 感受情形：

資料分析顯示這些茶農認為當初參加「茶葉品質鑑定班」的主要目的是瞭解自己的茶葉官能品評能力(佔 47.8 % )，其次是「學習茶葉分類、分級及評茶要領」(佔 40.0% )(詳如表一)。

表一、茶農當初參加「茶葉品質鑑定班」的主要目的之次數分配表

Table 1. Frequency distribution of trainees whose major attendance objective

| 主要目的                         | 人 數 | 百分比   |
|------------------------------|-----|-------|
| 瞭解自己的茶葉官能品評能力                | 43  | 47.8  |
| 學習茶葉分類、分級及評茶要領               | 36  | 40.0  |
| 獲得測驗及格證明(自 84 年 7 月起已改發獎狀證明) | 4   | 4.4   |
| 學習其他知識或技能(如焙火、茶藝)            | 5   | 5.6   |
| 其 他                          | 2   | 2.2   |
| 未 答                          | 3   | ---   |
| 合 計                          | 93  | 100.0 |

至於「茶葉品質鑑定班」訓練是否符合茶農參加的主要目的？調查顯示有高達 87.1% 的茶農表示肯定。

### 2. 學習狀況：

調查結果顯示大多數(92.5% )在參訓前均有在家中自己或和親朋練習評茶，只是差別在練習的頻率(詳如表二)，有近五成的茶農是經常在練習，其他則是偶而練習。

表二、參加「茶葉品質鑑定班」之前，茶農有無在家中練習評茶之次數分配表

Table 2. Frequency distribution of trainees whether they practice tasting in home before training or not

| 有無在家中練習評茶 | 人 數 | 百分比   |
|-----------|-----|-------|
| 經 常       | 46  | 49.5  |
| 偶 而       | 40  | 43.0  |
| 不 曾       | 7   | 7.5   |
| 合 計       | 93  | 100.0 |

調查結果顯示(詳如表三)：有 60.9 % 的茶農認為測驗及格的主要原因是「靠自己過去所學的評茶知識」，其次是「授課內容的學習完全吸收，而且能應用自如」(29.3 % )。

表三、測驗及格的主要原因之次數分配表

Table 3. Frequency distribution of trainees whose major reason of passing the test

| 主要原因                | 人數 | 百分比   |
|---------------------|----|-------|
| 完全憑運氣或靈感            | 3  | 3.3   |
| 靠自己過去所學的評茶知識        | 56 | 60.9  |
| 測驗內容簡單              | 2  | 2.2   |
| 授課內容的學習完全吸收，而且能應用自如 | 27 | 29.3  |
| 其他                  | 4  | 4.3   |
| 未答                  | 1  | ---   |
| 合計                  | 93 | 100.0 |

「茶葉品質鑑定班」的訓練目標在於「改善對評茶或茶葉分級的認識、增加評茶或茶葉分級的知識、提昇評茶或茶葉分級技能、增強將所學應用在製茶技術改良或茶業經營的態度、肯定茶葉官能品評能力」，調查結果顯示(詳如表四)此品鑑班茶農自認訓練目標之達成平均在高等程度，而且五項目標皆屬中高等達成程度。

表四、茶農認為經學習達成各項訓練目標的程度之次數分配表

Table 4. Frequency distribution of goal-achieving degrees were completed from learning

| 訓練目標                   | 目標達成的程度(人數 / 百分比) |          |          |        |        | 小計        |
|------------------------|-------------------|----------|----------|--------|--------|-----------|
|                        | 很高                | 高        | 中        | 低      | 很低     |           |
| 改善對評茶或茶葉分級的認識          | 10(10.8)          | 40(43.0) | 39(41.9) | 3(3.2) | 1(1.1) | 93(100.0) |
| 增加評茶或茶葉分級的知識           | 14(15.1)          | 44(47.3) | 33(35.5) | 1(1.1) | 1(1.1) | 93(100.0) |
| 提昇評茶或茶葉分級技能            | 11(11.8)          | 40(43.0) | 36(38.7) | 5(5.4) | 1(1.1) | 93(100.0) |
| 增強將所學應用在製茶技術改良或茶業經營的態度 | 20(21.5)          | 30(32.3) | 40(43.0) | 3(3.2) | 0      | 93(100.0) |
| 肯定茶葉官能品評能力             | 19(20.4)          | 41(44.1) | 30(32.3) | 3(3.2) | 0      | 93(100.0) |

透過此項追蹤調查顯示：有高達 94.6 % 的茶農在結訓之後，對於「光有過去的評茶經驗是不夠的，爾後仍需持續練習」的看法表示認同，頗符合鈴木伸一、正木勝秋 (1987) 的「經驗學習」觀念：經驗學習是透過受訓者自己實際去經驗的學習技法之總稱，是受訓者自動地參加訓練，以提高瞭解程度或實踐能力為目的 (黃南斗譯，民 76：98)。

而在「轉化學習」方面，針對茶農對於「透過實習課的老師示範解說之後，能從實際操作演練中作思考判斷」及「透過實際操作演練與思考判斷，可學到評茶知識或技能」的看法，調查結果顯示，有超過九成的茶農認同此二種看法。

綜合言之，在上完此訓練班後，茶農對它的認知到底有何改變？調查結果顯示(詳如表五)：認為「評茶是門深奧廣博的專業技能，仍需要不斷地練習」者佔 54.3 %，其次是「認識其他茶區茶農，對於經驗交流、評茶技能及知識的提昇有助益」(佔 25.0 %)。至於上完此訓練班後，茶農對它認同那一項觀點？調查結果顯示(詳如表六)：有 61.4 % 認同「參加此訓練班可學到如何活用過去所學的評茶知識，再經由思考、推理和判斷等過程，並加以重整，有助於解決爾後面臨的評茶、分級等相關問題」。

表五、上完此訓練班後，茶農對它的認知有何改變之次數分配表

Table 5. Frequency distribution of trainees' recognitions that were changed after training

| 認 知                           | 人 數 | 百 分 比 |
|-------------------------------|-----|-------|
| 評茶是門深奧廣博的專業技能，仍需要不斷地練習        | 50  | 54.3  |
| 過去雖具有部份的評茶經驗，但自己的官能品評能力仍有待加強  | 8   | 8.7   |
| 評茶技能很重要，相關的茶葉分級知識也很重要         | 11  | 12.0  |
| 認識其他茶區茶農，對於經驗交流、評茶技能及知識的提昇有助益 | 23  | 25.0  |
| 未 答                           | 1   | ---   |
| 合 計                           | 93  | 100.0 |

表六、茶農認同那一項觀點之次數分配表

Table 6. Frequency distribution of viewpoints were approved by trainees

| 觀 點  | 人 數 | 百 分 比 |
|--|-----|-------|
| 參加此訓練班可學到評茶相關知識或技能   | 24  | 28.9  |
| 參加此訓練班主要目的是獲得及格獎狀，其餘都不重要   | 2   | 2.4   |
| 參加此訓練班可認識其他茶區茶農，有利於爾後的茶業經營                                       | 6   | 7.2   |
| 參加此訓練班可學到如何活用過去所學的評茶知識，再經由思考、推理和判斷等過程，並加以重整，有助於解決爾後面臨的評茶、分級等相關問題 | 51  | 61.4  |
| 未 答  | 10  | ----- |
| 合 計  | 93  | 100.0 |

## (3)教學狀況：

此項訓練排定 6 門專業課程及 3 門實習課程，調查結果顯示(詳如表七)：茶農認為最實用的專業課程是「評茶要領、茶葉常見品質缺點及評茶實習(由茶改場提供茶樣)」(50.6%)，其次是「茶葉品質分級、茶葉沖泡及評茶實習(由學員自備茶樣)」(24.1%)，「茶藝講座」為 0.0%。

表七、茶農認為那一項課程是最實用的次數分配表

Table 7. Frequency distribution of curriculums were thought to be practical by trainees

| 課 程 名 稱                      | 人 數 | 百 分 比 |
|------------------------------|-----|-------|
| 各種茶類介紹及實習                    | 5   | 6.3   |
| 茶葉品質分級、茶葉沖泡及評茶實習(由學員自備茶樣)    | 19  | 24.1  |
| 評茶要領、茶葉常見品質缺點及評茶實習(由茶改場提供茶樣) | 40  | 50.6  |
| 茶藝講座                         | 0   | 0.0   |
| 茶葉精製及焙火                      | 10  | 12.7  |
| 台茶展望                         | 5   | 6.3   |
| 未 答                          | 14  | ----- |
| 合 計                          | 93  | 100.0 |

至於此項訓練的一週課程安排上，在「課程時間的長短」方面有 66.3 % 認為剛好，在「課程安排順序」方面有 84.0 % 認為剛好。再對照表八及開放式問題所收集的資料的結果，可知某些課程：例如「茶藝講座」、「茶區觀摩」，爾後可能必須酌予縮減或刪除；某些課程：例如「茶葉精製及焙火」，不少茶農建議延長授課時間；「製茶實習」亦有不少學員建議增列。

在綜合意見方面(共 12 項)，對意見內容持同意看法均超過九成者有 11 項 (詳如表八)。

表八、綜合意見次數分配表

Table 8. Frequency distribution of trainees' viewpoints for overall opinions

| 意見內容                              | 看法(人數/百分比) |          |          |        |        | 小計        |
|-----------------------------------|------------|----------|----------|--------|--------|-----------|
|                                   | 很同意        | 同意       | 不同意      | 很不同意   | 未答     |           |
| 專業學科課的內容豐富                        | 12(13.0)   | 72(78.3) | 8(8.7)   | 0      | 1(---) | 93(100.0) |
| 上專業實習課可獲取實務經驗                     | 19(20.7)   | 67(72.8) | 6(6.5)   | 0      | 1(---) | 93(100.0) |
| 專業學科與專業實習能相互配合                    | 17(18.5)   | 68(73.9) | 7(7.6)   | 0      | 1(---) | 93(100.0) |
| 教材內容安排適當                          | 14(15.1)   | 73(78.5) | 6(6.5)   | 0      | 0      | 93(100.0) |
| 教材內容能與學員程度相配合                     | 13(14.1)   | 64(69.6) | 15(16.3) | 0      | 1(---) | 93(100.0) |
| 老師的專業知識與技能豐富                      | 37(39.8)   | 53(57.0) | 3(3.2)   | 0      | 0      | 93(100.0) |
| 老師教學認真                            | 38(41.3)   | 53(57.6) | 1(1.1)   | 0      | 1(---) | 93(100.0) |
| 老師的教學方法可引起學員上課的興趣                 | 23(25.0)   | 61(66.3) | 8(8.7)   | 0      | 1(---) | 93(100.0) |
| 茶改場的教學環境及氣氛適合學習                   | 38(40.9)   | 53(57.0) | 2(2.2)   | 0      | 0      | 93(100.0) |
| 茶改場訓練的軟硬體設施(如教室、茶業推廣資料、視聽媒體器材等)充足 | 20(21.7)   | 66(71.7) | 5(5.4)   | 1(1.1) | 1(---) | 93(100.0) |
| 茶改場的住宿及伙食安排良好                     | 57(61.3)   | 35(37.6) | 1(1.1)   | 0      | 0      | 93(100.0) |
| 茶改場工作人員的服務態度良好                    | 45(48.4)   | 48(51.6) | 0        | 0      | 0      | 93(100.0) |

此外，針對老師所教的內容，學員獲得最大啓示的內容為：「明瞭評茶在茶葉產、製、銷上的重要性」(53.9 %)(詳如表九)。

表九、針對老師所教的內容，獲得最大啓示的內容之次數分配表

Table 9. Frequency distribution of teaching contents were thought to be highest enlightenment by trainees

| 最大啓示的內容                               | 人數 | 百分比   |
|---------------------------------------|----|-------|
| 明瞭評茶在茶葉產、製、銷上的重要性                     | 48 | 53.9  |
| 授課老師都具有 15-20 年以上的評審經驗，因此必須向他看齊，不斷地練習 | 15 | 16.9  |
| 老師幫我重整過去的評茶經驗，使我全然領悟到評茶的要領            | 24 | 27.0  |
| 其他                                    | 2  | 2.2   |
| 未答                                    | 4  | ---   |
| 合計                                    | 93 | 100.0 |

定進階班或複訓班」，以作為各茶區比賽或分級包裝的儲備評審人員的看法作調查，結果顯示：認為茶改場應針對歷年及格人員，再開辦「茶葉品質鑑定進階班或複訓班」亦高達 97.8 %。

### 三、行爲改變部份：

#### 1. 知識與技能：

調查結果顯示(詳如表十)：結訓返鄉後，茶農將所學大部分應用在評茶、茶葉分級及製茶技術上的程度均達 6~7 成。

表十、結訓返鄉後，茶農將所學應用在評茶、茶葉分級或製茶技術上的程度之次數分配表

Table 10. Frequency distribution of the application extent of learning contents to tasting, grading & packing, manufacturing technology after training & returning to home

| 應用的範圍  | 應用的程度 (人 數 / 百 分 比) |          |          |        |        | 小 計       |
|--------|---------------------|----------|----------|--------|--------|-----------|
|        | 完全應用                | 大部分應用    | 部分應用     | 完全無法應用 | 未 答    |           |
| 在評茶上   | 17(18.3)            | 54(58.1) | 22(23.7) | 0      | 0      | 93(100.0) |
| 在茶葉分級上 | 17(19.8)            | 46(53.5) | 20(23.3) | 3(3.5) | 7(---) | 93(100.0) |
| 在製茶技術上 | 12(14.0)            | 45(52.3) | 25(29.1) | 4(4.7) | 7(---) | 93(100.0) |

另外針對茶農結訓返鄉後是否會對其他茶農敘述或教授所學知識與技能作調查，結果顯示：高達 96.8 % 可以作到，不過大多數是部份作到(佔 74.2 % )。此外，認為作不到的有 3.3 %。由此二項結果顯示茶農的學習轉移(transfer of learning)狀況尚可。

探究茶農在未參加訓練前，最欠缺且極待加強的的技能或知識是什麼？調查結果顯示(詳如表十一)：有 43.3 % 茶農認為是「分辨各種茶類品質好壞、茶葉分級、茶葉官能品評方法、茶葉精製及焙火」等四項。對於「受訓之後，最欠缺且極待加強的的技能或知識已獲得改善」，有 78.9 % 表示肯定。

表十一、茶農未參加訓練前，最欠缺且極待加強的的技能或知識之次數分配表

Table 11. Frequency distribution of trainees' skill or knowledge was most insufficient and urgently reinforced before training

| 最欠缺且極待加強的的技能或知識 | 人 數 | 百 分 比 |
|-----------------|-----|-------|
| 分辨各種茶類品質好壞      | 11  | 12.2  |
| 茶葉分級            | 4   | 4.4   |
| 茶葉官能品評方法        | 19  | 21.1  |
| 茶葉精製及焙火         | 14  | 15.6  |
| 以上皆是            | 39  | 43.3  |
| 其他              | 3   | 3.3   |
| 未 答             | 3   | ---   |
| 合 計             | 93  | 100.0 |

#### 2. 態度：

探究茶農在結訓返鄉後，是否會按所學持續練習？調查結果顯示：可以作到的高達 96.7 %，只是大部份的茶農僅能部份作到(佔 72.0 % )。

## 3. 能力應用：

而在結訓返鄉之後受聘評審方面，調查結果顯示(詳如表十二)：自結訓返鄉後至今，有被當地鄉鎮公所、農會或茶商公會等遴聘擔任茶葉分級或比賽評審工作(包含初審或複審)者僅佔 9.9 % (9 人)，其中被遴聘擔任次數最多也只有 2 次(3 人)。根據問卷書面意見資料顯示，主要原因可能是比賽主辦單位擔心這些及格人員的實際經驗不足或公信力不夠。但是在 84 位未曾被遴聘擔任茶葉分級或比賽評審工作中，59.8% 表示當有被遴聘的機會，會全力爭取。可見這些及格人員雖然也自認經驗不足，但是他們想為家鄉茶業發展一展所長的強烈企圖心，可見一斑。

表十二、自結訓返鄉後至今，有無被當地鄉鎮公所、農會或茶商公會等遴聘擔任茶葉分級或比賽評審工作(包含初審或複審) 之次數分配表

Table 12. Frequency distribution of trainees whether they were appointed as tasters of tea grading or contest (including first appraisalment & reexamination) after training & returning to home

| 有無被遴聘擔任茶葉分級或比賽評審工作 | 人 數 | 百 分 比 |
|--------------------|-----|-------|
| 有                  | 9   | 9.9   |
| 沒 有：               |     |       |
| 當有被遴聘的機會，會全力爭取     | 55  | 59.8  |
| 不確定是否會全力爭取         | 18  | 19.6  |
| 不會全力爭取             | 10  | 10.9  |
| 未 答                | 1   | ----  |
| 合 計                | 93  | 100.0 |

## 4. 經營：

在受訓之後，對於下列 5 項改變之看法表示同意者均超過九成：「可認識其他茶區茶農，有助於以後業務的拓展」、「可與這些茶農作製茶及評茶經驗心得交流」、「可改進過去欠缺或錯誤的評茶、茶葉分級知識及技能」、「可應用在製茶技術改良，提昇茶葉品質」、「品質分級能力可獲得消費者或茶販的肯定，進而增加銷售量」，其中「可與這些茶農作製茶及評茶經驗心得交流」更高達 93.9 %。

官能品評及格獎狀對於學員在茶業經營上影響最大的是「對於品質分級能力提昇受到肯定」(佔 75.3 % )，其次是「沒有任何影響」(佔 17.2 % )，「對於茶葉價格的提高有正面效益」卻僅佔 1.1 % (詳如表十三)。

表十三、官能品評及格獎狀對於茶農在茶業經營上影響最大的內容之次數分配表

Table 13. Frequency distribution of certificated trainees' viewpoints that diploma possess the biggest effect in tea industry management

| 影 響 最 大 的 內 容   | 人 數 | 百 分 比 |
|-----------------|-----|-------|
| 對於品質分級能力提昇受到肯定  | 70  | 75.3  |
| 對於茶葉價格的提高有正面效益  | 1   | 1.1   |
| 沖一壺好茶的能力受到消費者肯定 | 3   | 3.2   |
| 沒有任何影響          | 16  | 17.2  |
| 其 他             | 3   | 3.2   |
| 合 計             | 93  | 100.0 |

## 5. 綜合層面：

綜合上述資料，茶農對於「茶葉品質鑑定班」訓練的整體評價為何？調查結果顯示：高達 99.0 % 表示肯定。因此，亦有高達 100.0 % 表示結訓返鄉後，會極力推薦他人報名參加「茶葉品質鑑定班」訓練。

綜合上述資料，本研究整理歸納出 14 項結論，分述如下：

1. 茶農參訓的目的與目標均非常明確，他們想藉此受訓作為改進或修正自己的茶葉官能品評能力的依據。同時也高度肯定「訓練符合茶農參加的主要目的」。
2. 大多數茶農在參訓前均有在家中自己或和親朋練習評茶，只是差別在練習的頻率，有近五成的學員是經常在練習，其他則是偶而練習。
3. 有 60.9 % 的茶農認為測驗及格的主要原因是「靠自己過去所學的評茶知識」，其次是「授課內容的學習完全吸收，而且能應用自如」(29.3 % )。
4. 在經驗學習方面，大多數茶農認同「光有過去的評茶經驗是不夠的，爾後仍需持續練習」及「評茶是門深奧廣博的專業技能，仍需要不斷地練習」。

61.4 % 認同「參加此訓練班可學到如何活用過去所學的評茶知識，再經由思考、推理和判斷等過程，並加以重整，有助於解決爾後面臨的評茶、分級等相關問題」。由此二結果可看出茶農頗重視經驗學習，能從各種不同的觀點檢視新的評茶經驗，及藉由轉化學習與反思，將訓練所學實際應用在茶業經營上。

5. 茶農在轉化學習觀念上，大部份已能作到 Tobin(1996)所要求的：發現所需要知道的、找出所需要的資訊、將此資訊應用到工作上；並經由轉化學習培養批判性覺察及批判性意識，而非傳統學習的單向、權威的灌輸。
6. 茶農十分重視「評茶要領及茶葉品質分級」的專業課程及其實習課程。對於「課程時間的長短」及「課程安排順序」方面大致滿意，某些課程：例如「茶藝講座」、「茶區觀摩」，爾後可能必須酌予縮減或刪除。
7. 針對老師所教的內容，茶農獲得最大啓示的內容，依序為：「明瞭評茶在茶葉產、製、銷上的重要性」、「老師幫我重整過去的評茶經驗，使我全然領悟到評茶的要領」。從此項結果可看出茶農重視自己的評茶經驗及老師的啓發教學，並將作好評茶工作視為茶葉產、製、銷上的重要推動力。
8. 結訓返鄉後，茶農將所學大部分應用在評茶、茶葉分級及製茶技術上的程度均達 6~7 成；此外，有高達 96.8 % 的茶農可以作到「返鄉後會對其他茶農敘述或教授所學知識與技能」，由此二項結果顯示茶農的學習轉移(transfer of learning) 狀況尚可。
9. 近 8 成肯定「受訓之後，最欠缺且極待加強的的技能或知識已獲得改善」。
10. 高達 96.7 % 茶農在結訓返鄉後，會按所學持續練習，只是大部份的茶農僅能部份作到。
11. 自結訓返鄉後至今，有被當地鄉鎮公所、農會或茶商公會等遴聘擔任茶葉分級或比賽評審工作(包含初審或複審)者僅佔 9.9 % (9 人)，主要原因可能是比賽主辦單位擔心這些及格人員的實際經驗不足或公信力不夠。
12. 在受訓之後，對於下列 5 項改變之看法表示同意者均超過九成：「可認識其他茶區茶農，有助於以後業務的拓展」、「可與這些茶農作製茶及評茶經驗心得交流」、「可改進過去欠缺或錯誤的評茶、茶葉分級知識及技能」、「可應用在製茶技術改良，提昇茶葉品質」、「品質分級能力可獲得消費者或茶販的肯定，進而增加銷售量」。

13. 官能品評及格獎狀對於茶農在茶業經營上影響最大的是「對於品質分級能力提昇受到肯定」(佔 75.3%)。
14. 高達 99.0% 茶農對於「茶葉品質鑑定班」訓練的整體評價表示肯定，因此，幾乎全部認為「茶葉品質鑑定班」今後應該持續加強辦理，茶改場應針對歷年及格人員，再開辦「茶葉品質鑑定進階班或複訓班」。結訓返鄉後，也會極力推薦他人報名參加「茶葉品質鑑定班」訓練。此項結果與 Siri(1985: 155-160)的主張「學員在返鄉後面臨不斷變化的工作狀況，訓練機構透過追蹤即可了解學員需要再接受何種訓練及提供何種支援」頗為一致。

## 參考文獻

1. 石銳譯 (民 79)。(H. T. Graham 著) 人力資源管理。台北市：臺華工商圖書出版公司。64。
2. 何信鳳 (民 72)。「茶葉品質鑑定」，農村青年茶葉專業人員訓練講義。台灣省茶業改良場魚池分場。
3. 呂天頌 (民 81)。「琥珀金黃泛玉杯，發酵烘焙見火候——專家評鑑茶等級」。茶道文摘季刊。4(4): 7-11。
4. 李文瑞 (民 83)。系統化教育訓練策劃與實施。國立台灣大學農業推廣學系。
5. 李長貴 (民 85)。改變企業經營體質——訓練與發展。台北市：金融人員研究訓練中心。
6. 李隆盛、黃政傑 (民 83)。大專畢業青年第二專長補充訓練成效之評估。行政院青輔會。45-46。
7. 阮逸明、何永山、吳國和 (民 81)。台北地區包種茶製造技術改良及茶葉消費型態調查分析。台北市七星農口水利研究發展基金會。
8. 吳振鐸(民 86)。「評茶(一、二)」，吳振鐸茶學研究論文選集。台北市：科學農業社。825-827。
9. 胡幼慧、姚美華(民 85)。「一些質性方法上的思考」，質性研究。台北市：巨流圖書公司。143-144。
10. 陳品華 (民 89)。從學習遷移觀點演變談技職教學新趨勢。教育資料與研究。36: 34-39。
11. 陳高山 (民 89)。如何制定教育訓練計劃，並落實員工的教育訓練。領先。6: 5-8。
12. 陳國任 (民 86)。「茶葉分類及品質之認識」，八十六年度台灣省北區水土保持教育宣導解說員研習會專輯。
13. 郭生玉 (民 85)。「高口教學評量改進」，教學評量。台北市：師大書苑。
14. 黃政傑 (民 83)。教育學透視。台北市：正中書局。
15. 黃英忠 (民 75)。產業訓練論。高雄市：理工學出版社有限公司。
16. 黃英忠、曹國雄、黃同圳、張火燦、王秉鈞 (民 87)。人力資源管理。台北市：華泰書局。
17. 黃富順(民 89)。「成人的經驗學習」，成人學習革命。台北市：師大書苑。1-30。
18. 張春興 (民 75)。心理學(上冊，19版)。台北市：東華書局。111-114。
19. 楊盛勳 (民 83)。「台茶產製技術及茶文化之推廣」，茶文化與生活專刊。台灣省茶業改良場。181-182。
20. 楊盛勳 (民 84)。加強茶葉品評訓練研習。茶業專訊。13: 9-10。
21. 楊盛勳 (民 87)。「茶業技術人員之培訓」，台灣省茶業改良場改制三十週年(創立九十五年)紀念特刊。台灣省茶業改良場。133。
22. 劉清榕 (民 76)。農村青年培育。台北市：中華民國四健協會。
23. 劉玉蘭 (民 89)。「從二十一世紀的農業環境，談台灣農業人力資源的發展策略」，農業推廣人力資源發展研討會會議手冊。國立台灣大學農業推廣學系。83-85。
24. 廖文如、楊盛勳 (民 83)。茶葉官能品評能力與個人特質之相關研究。台灣茶業研究彙報。13: 153-162。

25. 廖世德譯 (民 82)。(M. Ferguson 著) 寶瓶同謀。台北市：方智出版社。396。
26. 蔡秀美 (民 84)。「成人學習評量」，有效的成人教學。中華民國成人教育學會。381-388。
27. 簡建忠 (民 83)。「訓練評鑑」。台北市：五南圖書出版公司。
28. Cascio, W. F. (1995 5<sup>th</sup> ed.). *Managing human resources: productivity, quality of work life, profits*. New York: McGraw-Hill, 276.
29. Gagné, R. M. (1989). 'Some reflectionson learning and individual differences.' In P. L. Ackerman, R. J. Sternberg, and R. Glaser (eds.), *Learning and individual differences*. New York: W.H., 4.
30. Goldstein, I. L. (1986). *Training in organization: needs assessment, development, and evaluation*. Monterey, California : Brooks/Cole.
31. Kirkpatrick, D. L. (1998 2<sup>nd</sup> ed.). *Evaluating training programs : the four levels*. San Francisco : Berrett-Koehler Publishers.
32. Phillips, J.J. (1983). *Handbook of training evaluation and measurement methods*. Houston: Gulf Publishing, 141-143.
33. Siri, C. (1985). ' Follow-up: an essential element in training agricultural workers. ' In *Proceedings of the Symposium on Education for Agriculture*. 12-16 November 1984. Philippines: International Rice Research Institute, 155-160.
34. Tobin, D. R. (1996). *Transformational learning: renewing your company through knowledge & skills*. New York: John Wiley & Sons, 9-11.

# Studies on Training Evaluation of Tea Sensory Evaluation Course

Cheng-Nan Lai<sup>1</sup> Yei-Fei Su<sup>2</sup>

## Summary

The samples of this study are 139 trainees of "Tea Sensory Evaluation Course" who had passed in tasting test from 1997 ~ 2000. The research method utilizes mail questionnaires to process follow-up survey. The objects of this study are as follows:

1. This study want to inquire learning situations of trainees.
2. This study want to inquire their behavior changes after training and returning to home.
3. Put forward some opinions & suggestions for this course.

The results of this study are as follows: The attendance objective & goal of trainees are very definite. The majority of trainees practice tasting in home before training. The major reason of passing the test is knowledge of tasting which they had learned. Trainees are rather value the experiential learnings, and make use of transfer of learning & reflection. They also can apply their learning to tea industry management. Trainees are extremely value professional curriculums and practical curriculums of tea tasting. Trainees are also value their tasting experiences & teacher's enlightened teaching. Research results show the condition of transfer of learning & narration of learning which are still passable. The majority of trainees practice successively after returning to home. There are too low ratio trainees whom are appointed as tasters of tea grading or contest (including first appraisalment & reexamination) after training & returning to home. The certificated diploma possess the biggest effect in tea industry management that the promotion of grading ability was approved. The overall evaluation is positive. Almost all hold that "Tea Sensory Evaluation Course" should be conducted successively.

**Key words:** Tea, Tea sensory evaluation, Training evaluation, Experiential learning, Transformative learning, Transfer of learning

---

1. Research Assistant, TTES, Yangmei, Taiwan, R.O.C.

2. Associate Professor, Department of Agricultural Extension, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.