

第113期

中華民國 109 年 09 月

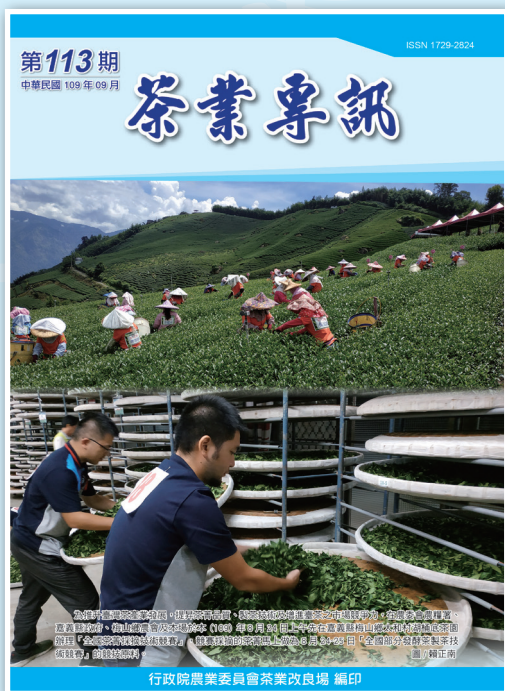
# 茶業專訊



為推升臺灣茶產業發展，提昇茶菁品質、製茶技術及增進臺茶之市場競爭力，在農委會農糧署、嘉義縣政府、梅山鄉農會及本場於本(109)年8月24日上午先在嘉義縣梅山鄉太和村湖桶底茶園辦理「全國茶菁採摘技術競賽」，競賽採摘的茶菁馬上做為8月24-25日「全國部分發酵茶製茶技術競賽」的競技原料。

圖 / 賴正南





## 目 錄

### 一、茶情報導

- 茶改場 117 周年場慶 -- 茶產業在地化、科技化、國際化 茶改場轉出臺茶新契機 1
- 展現採茶及製茶軟實力 全國採茶製茶冠軍出爐 3
- 臺灣特色茶風味輪概述 7
- 茶改場「茶園生產管理 APP」上線 茶園智慧化管理一手罩 10

### 二、技術研究

- 茶樹樹幹害蟲 - 金毛山天牛 12
- 茶枝小蠹對茶樹的危害 13
- 茶樹 108 年茶絹扁腹蛾與茶輪紋葉枯病疫情調查結果 15

行政院新聞出版事業登記證局版台誌第 5782 號  
中華郵政桃園雜字第 000071 號登記證登記為雜誌交寄

發行人：蘇宗振

編輯委員：邱垂豐、吳聲舜、史瓊月、林金池、  
蔡憲宗、楊美珠、劉天麟

執行編輯：賴正南

發行所：行政院農業委員會茶業改良場

地址：桃園市楊梅區埔心中興路 324 號

電話：(03) 482-2059

傳真：(03) 482-4790

工本費：每本 3.8 元

設計印刷：彩之坊科技股份有限公司

電話：(02) 2243-3233

本場網址：<http://www.tres.gov.tw>

GPN：2008100103



## 茶產業在地化、科技化、國際化 茶改場轉出臺茶新契機

文圖 / 黃惟揚\*、劉天麟、蘇宗振  
(\* 電話：03-4822059 轉 702)

本場於 109 年 8 月 1 日 (星期六) 歡度 117 周年場慶暨機關開放日。本場創立於 1903 年，迄今已有 117 年的歷史，除楊梅總場外，先後設立魚池分場、文山分場、臺東分場及凍頂工作站，服務全臺茶農及輔導茶產業，並以「在地化、科技化、國際化」策略，肩負起臺灣茶葉品種改良、製茶技術改進、茶文化的推廣教育等服務，扮演著研發先驅與產業推動的重要角色，為臺灣唯一的茶產業研究專責機構。

本場近年來致力於科技研發及產業輔導，朝向創新、智慧及多元化發展，藉由本次場慶的活動，精心策劃多項主題來展出成果，包括臺灣原生山茶品種 - 臺茶 24 號商品命名、臺灣茶風味輪及臺灣茶分類分級系統 (TAGs)；此外，也特別遴選對臺灣茶產業發展有功人士予以表揚，感謝他們對茶業發展及轉型上的傑出貢獻。

### 【更正啟事】112 期 (16-18 頁)「外銷茶葉農藥殘留標準」一文之表二部分資料有誤，更正如下表 (黃底紅字)：

序號	有效成分	英文名稱	殘留容許量 (mg/kg, ppm) <sup>1</sup>					
			臺灣	中國大陸	美國	日本	香港	歐盟
4	亞速爛	Asulam	- <sup>2</sup>	-	-	-	-	0.1 <sup>*</sup>
6	免賴得	Benomyl	1.0 <sup>4</sup>	-	-	10	5 <sup>5</sup>	0.1 <sup>*</sup>
22	亞滅寧	α-Cypermethrin	2.0 <sup>6</sup>	20	-	20	20	0.5
45	嘉磷塞異丙胺鹽	Glyphosate IPA	0.1	1	1.0 <sup>7</sup>	1	-	2
71	甲基多保淨	Thiophanate-methyl	1.0 <sup>4</sup>	-	-	10	5 <sup>5</sup>	0.1 <sup>*</sup>

<sup>2</sup> 殘留容許量為「-」者，表示該藥劑在茶類尚未訂定容許量；殘留容許量加註「\*」者，表示依公告檢驗方法之定量極限訂定。

<sup>4</sup> 貝芬替之容許含量適用於免賴得、甲基多保淨產生代謝物之貝芬替殘留，或直接使用貝芬替之殘留。

<sup>5</sup> 免賴得、貝芬替及甲基多保淨之和，以貝芬替表示。

<sup>6</sup> 賽滅寧 (Cypermethrin) 之容許量，適用於賽滅寧及亞滅寧之殘留總量。

<sup>7</sup> 本表所列美國殘留容許量為乾燥茶葉 (Tea, dried) 的容許值，其中嘉磷塞有另訂速溶茶產品 (Tea, instant) 之殘留容許值為 7.0 ppm。



## 主委勉勵「持續推動產業鏈結、提升國際競爭力」

行政院農業委員會主任委員陳吉仲致詞強調，茶葉長久以來都是臺灣最具代表性的農特產品，臺灣茶產業發展從外銷轉而內銷並走向精品化，歷經諸多產製技術的創新及變革，而茶飲文化也不斷地推陳出新。為了因應時代潮流的變化，茶業改良場有責任持續扮演研發改良的角色，兼顧產業鏈結與推動，致力提升臺灣茶產業及茶文化在國際上的能見度。

## 引領茶飲文化邁向飲茶新世代開創臺茶新契機

藉由 117 周年場慶活動中，除了感謝在茶產業貢獻的先進外，特別舉辦六種風味輪的展示，針對臺灣八大特色茶類建立一套標準化及一致性的語言，以真實性的風味描述，連結專業的感官品評及消費者的味蕾，掌握臺灣茶之香氣與滋味的國際話語權，可強化臺灣茶業的國內外推廣與行銷。此外，本場推出最新的茶樹品種－臺茶 24 號經票選活動命名為「山蘊」，臺茶 24 號為臺灣茶史上第一個命名之純種臺灣原生山茶品種。

藉由場慶的精彩展出內容，一方面讓民眾深刻體驗各類臺灣茶的特色，更能瞭解近年來本場所有研發同仁在科技化、創意化的努力成果，也讓大家都能感受到「臺灣茶」如何邁向大眾化與國際化，不僅保留臺灣過去的飲茶文化，本場更有信心地引領臺灣茶迎向國際化的茶飲世代，開創新的臺茶新契機。



圖一、陳吉仲主委頒獎予茶產業貢獻人員



圖二、陳吉仲主委等長官及來賓品飲臺灣特色茶





## 展現採茶及製茶軟實力 全國採茶製茶冠軍出爐

文圖 / 賴正南\*、林金池、蘇宗振、林義豪

(\* 電話：03-4822059 轉 809)

為推升臺灣茶產業發展，提昇茶菁品質、製茶技術及增進臺茶之市場競爭力，在農委會農糧署、嘉義縣政府、梅山鄉農會及本場於本 (109) 年 8 月 24 日上午先在嘉義縣梅山鄉太和村湖桶底茶園辦理「全國茶菁採摘技術競賽」，由全國各茶區遴選優秀採茶師傅共 18 組，每組由 6 位選手組成，於 1 小時內競技，除了拚比採茶速度，尚需符合競賽評審標準 -- 茶菁品質占 40%、茶菁重量及採摘面乾淨度各占 30%，由評分高低選出冠軍嘉義縣梅山鄉太和茶區、亞軍嘉義縣梅山瑞峰茶區及新北市坪林區農會、季軍南投縣鹿谷鄉農會、嘉義縣梅山鄉太興茶區及嘉義縣梅北村，其中梅山鄉太和茶區組因標準芽數佔比高、茶菁重量及採摘面乾淨度均比其他組高而獲得冠軍。競賽採摘的茶菁馬上做為 8 月 24~25 日「全國部分發酵茶製茶技術競賽」的競技原料，經 8 月 25 日評選出條形組、球形組冠軍分別為新北市 葉承軒、嘉義縣 葉信佑。

### 製茶高手細心耐心掌控股製程 茶改場與專家學者共同評審

農委會陳駿季副主委親臨現場鼓勵選手並表示今年競賽有三大特點，一是手採茶菁產自產銷履歷高海拔茶園；二是在五星製茶廠競技；三是聘請 2 位具茶業專業素養之專家學者共同評審，可使茶葉分級更貼近普羅大眾；以及今天看到年輕一代製茶師們齊聚一堂，感受到台灣茶產業的活力和競爭力，也再次印證人才培育與傳承的重要性。本次競賽的部分發酵茶製程中以日光萎凋最為重要，藉太陽光的熱能促使茶菁水分蒸散，減少細胞水分含量，使細胞中各化學成分（尤其是兒茶素類）得以藉酵素而進行氧化作用，引發複雜之化學變化，生成茶葉特有之香氣及滋味。故製茶過程需要極大細心及耐心，隨時觀看茶葉的細微變化及調整製程，考驗著 40 位製茶師傅真功夫。此外，今年比賽茶的特色是選擇高海拔茶區茶菁，並在當地五星級製茶廠競技，有別往年在中低海拔茶區舉辦，由於氣溫低、空氣與土壤濕度較高，茶菁不易纖維化，其特色為茶芽葉片肥厚且大，茶芽較嫩且柔軟，富含果膠質及氨基酸等內容物，兒茶素及咖啡因含量較低，故選手必須依茶菁的特色及當天氣候條件進行製程調控，才能做出好茶。部分發酵茶製程繁瑣，且必須視天氣溫濕度狀況及茶菁變化的情形適時調整，環環相扣，製茶步驟必須用心做到位，才能製作出能獲得評審及消費者青睞的好茶。本次製茶競賽期間，選手充分運用好天氣進行日光萎凋，選手細心掌控股製程，爭取佳績。

### 五星級衛生安全茶廠加持 製茶師展現真功夫

為落實農委會、農糧署推動製茶廠環境衛生安全評鑑之政策，本次條形組及球形組競賽場地分別為嘉義縣梅山鄉瑞里茶區王鼎製茶廠（圖四）及瑞峰茶區上意製



茶廠(圖五)，均屬於「五星安全衛生製茶廠」，代表通過農糧署「製茶廠環境衛生安全評鑑作業」最高標準，其茶葉加工環境及機具符合衛生清潔與公共安全，且加工動線流程及生產加工記錄均符合標準化，可確保茶葉於產製過程達到安全及品質穩定之目標。透過本次競賽讓各茶區選手除交流製茶技術之外，亦能觀摩五星級衛生安全製茶廠的規劃及運作模式。經過2天挑燈夜戰完成茶葉製造及成品評審後，8月25日成績揭曉公布，冠軍茶特點分別為：條形組冠軍的茶葉外觀條索均勻整齊、色澤墨綠，茶湯水色蜜綠，香氣高雅帶蘭花及桂花香，滋味甘醇。球形組冠軍的茶葉外形緊結整齊、色澤墨綠，茶湯水色蜜黃，具花果香，滋味甘甜，入口醇潤韻味佳；其中獲獎者年紀最輕為十九歲的條形組季軍許重文(桃園市)，各組得獎者名單如表一，頒獎典禮另擇定於本(109)年11月中旬於2020臺灣國際茶業博覽會舉辦。

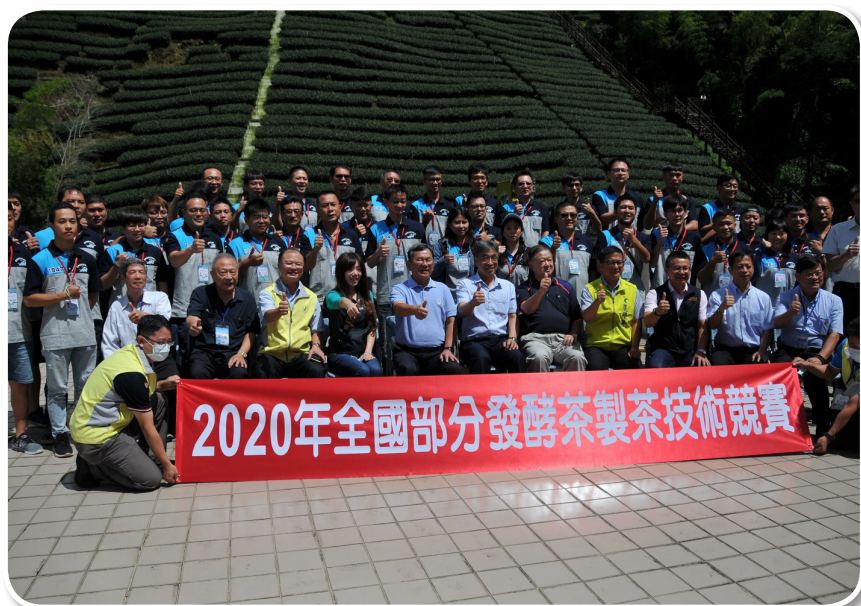
表一、「2020 年全國部分發酵茶製茶技術競賽」各組得獎者名單

組別	名次	得獎者名單
條形組	冠軍	新北市 葉承軒
	亞軍	新北市 周呈毅 / 苗栗縣 謝念霆
	季軍	桃園市 許重文 / 新北市 陳鈞傑 / 臺北市 張君誠
球形組	冠軍	嘉義縣 葉信佑
	亞軍	南投縣 葉重霈 / 嘉義縣 鄭鈞元
	季軍	嘉義縣 李柏儀 / 南投縣 林麟真 / 南投縣 吳令華

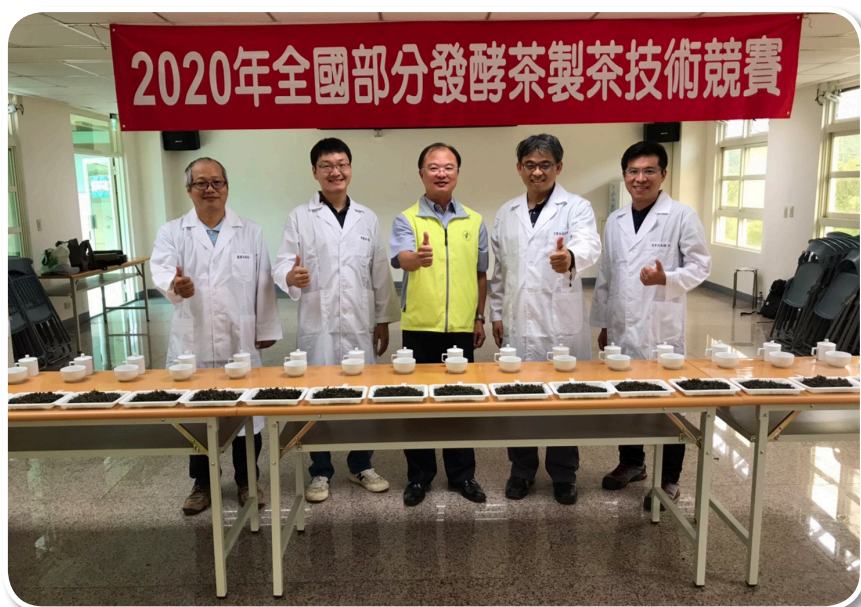


圖一、「全國茶菁採摘技術競賽」選手進行採摘情形





圖二、「2020 全國部分發酵茶製茶技術競賽」全國各茶區選手及長官大合照



圖三、條形組由茶改場結合專家學者 - 蔡志賢教授 (左一)，球形組由茶改場結合專家學者 - 許偉庭教授 (右一) 共同評審 (攝影 / 林鈺軒)。



## 王鼎茶園

位於海拔 1000~1250 公尺之大阿里山茶區瑞里高山地帶，由王秋堙先生一手打造的王鼎茶園，所產茶葉以烏龍及金萱為主，透過精耕、細採、輕揉、慢焙成為茶中極品。目前由第二代王宏誠先生接手，理念為「要用心作出最好喝的茶」。持續不鬆懈的精進技術、學習新觀念。此外，融入多元化經營開發副產品，如茶梅、茶葉白瓜子、養生純香糖等。



www.facebook.com/pages/ 王鼎茶園 /188243424533665

嘉義縣梅山鄉瑞里村 97 號

(05)250-1006

亮點  
好茶

阿里山高山紅茶、  
台灣阿里山茶、茶梅、  
薑母香糖

圖四、梅山鄉瑞里茶區王鼎製茶廠資訊

## 上意茶業

位在阿里山脈的瑞峰，由負責人吳信忠先生創立於1980年，是間從栽培到製造一條龍的製茶廠。除取得農產品產銷履歷驗證、ISO22000等驗證，更連續三年獲得全國衛生安全製茶廠「特優五星等」榮譽。秉持著「生產讓大家喝得安心的茶葉」信念，製造優質茶葉，多次獲得阿里山高山茶比賽「特等獎」。近年積極發展品牌特色，目前產品除有高山烏龍茶、高山金萱茶、紅茶外，還有茶梅、茶包等多元產品，並持續開發新產品。



www.sunyes.com.tw/go168/front/bin/home.phtml

603嘉義縣梅山鄉外寮43號

(05)250-1100

圖五、梅山鄉瑞峰茶區上意製茶廠資訊





## 臺灣特色茶風味輪概述

文圖 / 製茶課黃宣翰\*、楊美珠

(\* 電話：03-4822059 轉 617)

風味輪的概念首先由任職於 Stroh Brewery 啤酒公司的 Morten C. Meilgaard 博士於 1979 年提出，並應用於啤酒風味的歸納，爾後於 1984 年加州大學戴維斯分校的 Ann C. Noble 博士依其結構製作了紅酒風味輪。從此時起，「風味輪」這詞逐漸廣為人知，其他行業也依序地制定自己的風味輪，例如咖啡、威士忌、巧克力、醬油等等。其中咖啡產業便是成功的典範之一，咖啡風味輪是由世界咖啡研究協會與美國精品咖啡協會於 1995 年合作推出，而咖啡風味輪的制定，使咖啡這個客觀的飲品，達到主觀上的共鳴效果。風味輪也像是一種索引工具，藉由圖形化和既定詞彙的協助，讓品飲者方便聯想，去描述出他所品嚐到的風味，而不是憑空去想像。而透過風味輪的協助，消費者可以清楚明瞭的知道不同品種、不同產區甚至是不同等級風味的差別。

臺灣是世界馳名的茶葉產區，然而一般消費者對茶葉風味特色很難說個明白，專業品評用語又生澀難懂，茶行與茶農在茶葉銷售過程中，消費者往往需要逐一試喝，耗費多時才能找出喜好的風味。因此透過臺灣特色茶風味輪的建立，盤點臺灣茶特色，並使用通俗易懂的詞彙描述，建立茶葉愛好者與專業評鑑人員間的共通用語。如此一來，減少了業者與消費者間對產品風味溝通上的落差，有助於茶葉的行銷推廣。臺灣特色茶風味輪開發過程是由 25 位茶改場從事製茶與茶葉感官品評專業研究人員組成風味輪工作小組，從全臺各地優良茶競賽中，挑選具有代表性的茶樣，其品質涵蓋入等至淘汰，目前針對 495 個樣品進行品評，研究方法採用描述性分析，並經小組會議後達成共識，最後將選用的詞彙繪製成風味輪。

行政院農業委員會茶業改良場於 109 年 1 月 20 日及 7 月 21 日正式發佈了六大茶系之臺茶風味輪，其風味可涵蓋全臺各地的特色茶。而除了國內市場外，國際市場亦是臺灣茶未來發展的主要重點，臺灣特色茶因種類繁多、製程複雜，國際上一般消費者多半僅對「臺灣烏龍茶」有印象，為增加國際消費者對臺灣特色茶之印象與記憶點，需善用國際消費者之生活性語言，連結國際消費者之味覺記憶與臺灣特色茶之共通性，方能突破臺灣特色茶長久以來行銷國際的困擾。未來茶業改良場將以英日文版臺灣特色茶風味輪為媒介，讓臺灣特色茶走出臺灣，提升於國際市場之能見度，讓臺灣特色茶走入國內外消費者的日常生活，進而成為臺灣茶的忠實消費顧客，以此逐步提升臺灣茶之國際競爭力。



圖一、109 年 1 月 20 日本場召開風味輪首度發表記者會，發布清香型條形包種茶、焙香型球形烏龍茶及臺灣紅茶風味輪。

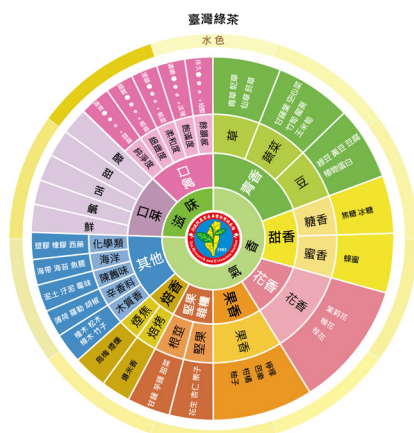
### 風味輪使用方式

風味輪的使用建議由中心開始由內向外發展，基礎的風味集中在內圈，再向外圈延伸更細緻的香氣與滋味。如品嚐時可先停於一個位置再慢慢向外延伸，可得到更精準、更具體的描述。例如：喝文山包種茶時有感受到花香，可由花香區塊向外延伸，找出更多描述的方向，譬如桂花香或是梔子花香。而同一杯茶樣可能存在多樣風味，可多次重複步驟測試，確認能完整說明形容茶葉風味，便可掌握茶葉風味輪的使用方式。

### 六大茶系風味輪

茶改場將臺灣特色茶依製程及風味，區分成 6 大茶系並建立完整風味輪(圖二)，分別為臺灣綠茶、清香型條形包種茶、清香型球形烏龍茶、焙香型球形烏龍茶、東方美人茶及臺灣紅茶，希望透過風味輪建立六大茶系的標準，以利與世界接軌。透過風味輪的簡潔歸納，消費者可輕鬆辨識出臺灣茶葉風味概分為青香、花香、果香、甜香、焙香等。此外六大茶系風味輪中，其各茶系的主要風味描述會放置在風味輪的右上角，約 1 點鐘的方向。例如綠茶以青香為主；包種茶以花香為主；清香型球形烏龍茶以花香、甜香為主，而口感比包種茶更為飽滿醇厚；焙香型球形烏龍茶以焙香為主；東方美人茶富有果香及蜜香；紅茶則具果香及甜香，消費者可以依據自己喜好的風味，選擇不同種類的臺灣特色茶；而製茶師也能製做出該茶類的色香味，並持續精進製茶技術。





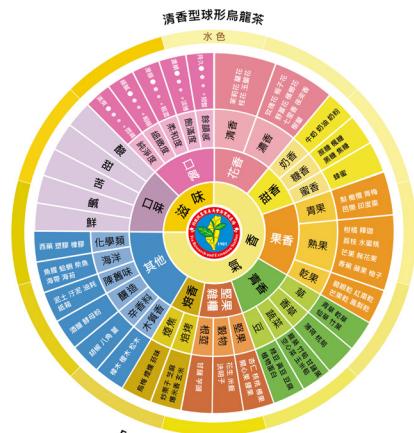
Taiwan Green Tea

2020年6月版訂定  
版權所有 翻印必究



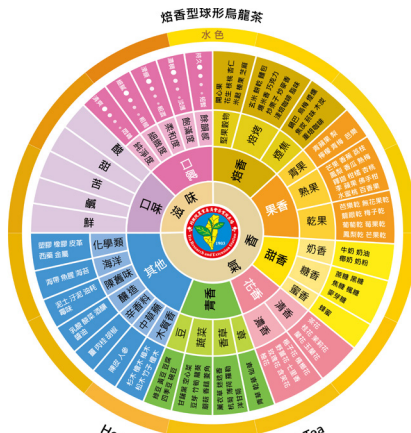
Fragrant Strip Type Paochong Tea

2020年6月版訂定  
版權所有 翻印必究



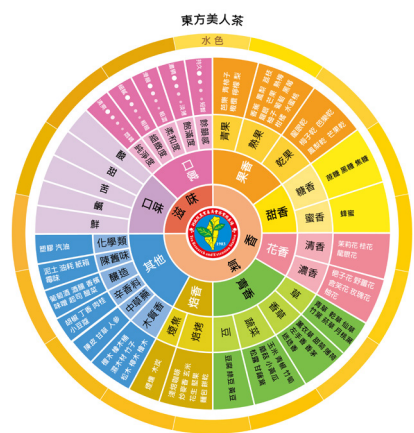
Fragrant Ball Type Oolong Tea

2020年6月版訂定  
版權所有 翻印必究



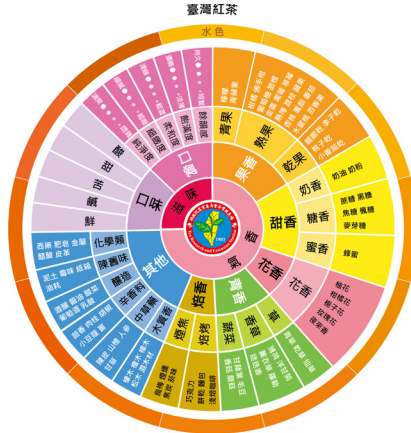
Heavy Roasting Ball Type Oolong Tea

2020年6月版訂定  
版權所有 翻印必究



Oriental Beauty Tea

2020年6月版訂定  
版權所有 翻印必究



Taiwan Black Tea

2020年6月版訂定  
版權所有 翻印必究

圖二、六大茶系風味輪



## 茶改場「茶園生產管理 APP」上線 茶園智慧化管理一手罩

文圖 / 林秀樂\*、蔡憲宗、蘇宗振  
(\* 電話：03-4822059 轉 226)

本場為協助各茶區導入生產工具發展智慧化管理系統，與財團法人資訊工業策進會合作開發「茶園生產管理 APP」(圖一)，透過系統之整合建立智慧化茶園管理。

11:10 4G

履歷修改

履歷號:	30088
品種 ID:	15601
作物/品種:	茶葉 / 台茶 12 號
栽種日期:	2020-08-21
履歷狀態:	未完成
狀態修改:	結束履歷
	刪除履歷

履歷土地:

茶園

位置:桃園市・楊梅區

使用面積:1.200 (公頃)...

< 上一頁 首頁 傳送

圖一、「茶園生產管理 APP」畫面





此次研發出來的系統，109 年將先在北部茶區推廣，已分別在 8 月 21 日在桃園楊梅以及 8 月 26 日在苗栗頭份農會辦理 2 場次推廣教育講習會，兩場共計 100 餘人次參與，後續茶農朋友可自行下載，免費使用該應用程式。

病蟲害之發生與氣候、茶區、品種有關，將針對不同茶區、不同季節規劃推廣茶園防治曆，透過本茶園生產管理 APP 系統，讓各茶區茶園管理朝向智慧化，且本系統可串接產銷履歷資訊系統，以提升田間管理工作效率與茶菁品質，更能使產銷履歷資訊進入無紙化。



圖二、「茶園生產管理 APP」下載處

APP 操作步驟如下：一、首先手機下載茶園生產管理應用程式，或掃描 QR code (圖二)，並註冊帳號，帳號之註冊以姓名及手機號碼即可。二、首先於農地管理 > 新增土地 + 作物 > 農地規劃 > 輸入土地名稱及面積。三、履歷管理 > 栽種土地 > 作物 (茶葉) > 工作類別 > 新增品種 > 調整工作起始日與結束日 > 點選傳送 > 完成。四、工作管理 > 時間 > 栽種土地 > 工作項目 (可上傳照片用以紀錄) > 點選傳送 > 完成。五、資材管理：可針對肥料與防治資材新增及維護進行提交與修正。六、本系統亦具有完整查詢功能：履歷管理 > 履歷查詢 > 點選想要查詢的履歷 > 產生完整生產紀錄 > 完成。

以上系統使用上如有任何問題，歡迎洽詢本場林秀榮副研究員 (03-4822059 轉 226) 或資策會吳惠雯經理 (07-9667306) 進一步詢問。



## 茶樹樹幹害蟲－金毛山天牛

文圖 / 茶作技術課 林秀樂  
(電話 : 03-4822059#226)

南投縣魚池鄉茶園主要種植大葉種茶樹，時有受蟲蛀蝕樹幹害造成全株茶樹枯死情形。民國 107 年年底，茶農鋸下一段已枯死茶樹樹幹，送至茶改場病害管理實驗室，經過 5 個月的等待孵化出一隻名為金毛山天牛 (*Trachylophus sinensis*) 的昆蟲，其又名為金毛深山天牛、華夏茶天牛。經查文獻，金毛山天牛體灰褐色、體表佈滿金色絨毛，主要棲息在平地至 1,200 公尺左右的闊葉林中，成蟲主要在 4 至 7 月份出現 (圖一)，夜行性且有趨光性，幼蟲寄主為茶樹，其會自茶樹基部鑽入，造成樹幹中有多個孔道，孔道直徑約為 1 公分至 1.5 公分，且通常一樹幹中不僅有一個孔道，多個取食孔道造成茶樹水分及養分傳輸障礙，繼而逐漸死亡，而幼蟲在孔道中化蛹並羽化成成蟲後爬出樹幹 (圖二)。

受害茶樹初期之樹勢衰弱，若危害嚴重則會造成茶樹全株死亡。推測該害蟲為蛀食魚池地區大葉種茶樹主要害蟲之一，由此建議若有樹幹受害之茶園應在成蟲活動期間架設誘蟲燈進行誘捕，以降低害蟲族群。



圖一、金毛山天牛成蟲



圖二、金毛山天牛及其危害之茶樹樹幹





## 茶枝小蠹對茶樹的危害

文圖 / 林秀樂<sup>1\*</sup>、施欣慧<sup>2</sup>、林清山<sup>3</sup>、李春燕<sup>4</sup>、黃玉如<sup>5</sup>  
(單位：1 茶業改良場、2 林業試驗所蓮華池研究中心、3 台中市大里區草湖國小、4 農業藥物毒物試驗所、5 茶改場魚池分場)

(\* 電話 :03-4822059 轉 226)

本 (109) 年 1 月接獲南投名間茶區茶農反應茶樹枯死情形，會同行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所李助理研究員春燕及魚池分場黃玉如股長進行田間病蟲害診斷。

遠觀受害茶園，茶樹樹勢發育不整齊，樹勢衰弱者樹冠葉片稀疏且細小，嚴重者茶樹死亡呈缺株。挖起受害茶樹全株，發現靠近地面之茶樹基部有許多小孔洞 (圖一)，孔洞附近時有細碎木屑，受害枝幹橫切發現有許多環形孔道 (圖二)，有些枝幹中可發現黑褐色之小甲蟲 (圖三) 及白色蠕蟲狀之幼蟲，經初步鑑定為鞘翅目之方胸屬小蠹蟲 (*Euwallacea* aff. *forficatus*)，經查印度、斯里蘭卡及日本茶樹害蟲相關報導，雖有相關茶小蠹蟲之危害報導，但本次發現之害蟲分類地位尚待進一步確認，初步將本害蟲稱「茶枝小蠹」。

目前調查結果，僅發現小葉種茶樹，如四季春、青心烏龍及臺茶 12 號等，有遭受茶枝小蠹蟲危害之情形，其他茶樹品種尚未有採集紀錄，仍待日後繼續追蹤。依國外文獻報導茶枝小蠹的發生生態為喜乾怕濕，旱季茶樹較易受害，且生長勢較差、抗逆境較弱的茶樹受害較嚴重。此外，管理粗放與偏施氮肥的茶園也較容易發生。

由於目前臺灣對本害蟲之研究剛起步，其發生生態與防治技術尚未清楚與建立，請各位茶農若有發現疑似此茶樹害蟲發生之情形，請與本場植物保護人員聯繫，請勿任意使用藥劑進行防治，避免防治效果不佳及造成農藥殘留疑慮。



圖一、茶枝小蠹危害茶樹基部，呈多孔狀。 圖二、受危害的茶樹枝幹橫切面



圖三、茶枝小蠹成蟲





# 茶樹 108 年茶絹扁腹蛾與茶輪紋葉枯病疫情調查結果

文圖 / 防檢局 李丹容 \*  
茶改場寧方俞 \*\*、許飛霜

(\* 電話：02-23434412)

(\*\* 寧方俞助理研究員已於 109 年 4 月調任防檢局新竹分局)

## 前言

近年隨著國際間交通便利及自由貿易，農產品進出口趨於頻繁，導致植物有害生物以貨品及運輸工具作為傳播途徑的機率大增。又因氣候異常，田間有害生物及作物相時有更迭，過去非屬於茶樹主要病蟲害者，可能因環境變遷，轉為適合於茶園發生危害。茶絹扁腹蛾 (*Scythropiodes* sp.) 及茶輪紋葉枯病 (*Haradamyces foliicola*) 歷年非屬茶樹上之主要有害生物，茶改場自發現相關案件後，於 107 年向防檢局通報發生情形，並規劃調查工作，持續與防檢局共同掌握疫情趨勢。

## 辨識要領

茶絹扁腹蛾發生時期集中於秋冬茶至休眠期間，與茶捲葉蛾危害成葉的危害狀極其相似，幼蟲皆可吐絲將成葉交相疊起，棲於內面取食。從危害狀來看，茶捲葉蛾取食量較大，被害葉常留下表皮薄膜呈紅褐色，取食殆盡則遷移至健康新鮮的葉片。而茶絹扁腹蛾以幼蟲及蛹的形式躲藏於茶樹葉片間越冬，取食量較小，常見其棲於一片乾枯的葉片內側，即使只剩單葉可食，仍無明顯遷移行為。就形態差異而言，茶絹扁腹蛾幼蟲頭部及前胸背版皆為黑色，而茶捲葉蛾頭部呈黃褐色或黑色，前胸背板黑色，又前緣呈白色。此為幼蟲期最簡易的辨識方式（圖一）。

茶輪紋葉枯病好發於冬末春初，與茶樹常見病害赤葉枯病 (*Colletotrichum camelliae*) 病徵不同，前者病徵多呈正圓形褐色輪紋斑，具明顯灰白色扁圓形繁殖體，發生時節為低溫多雨季節；後者病徵呈不規則輪紋，病斑呈赤褐色或灰白色，斑上有黑色小點，發生時節為全年度高溫多雨季節（圖二）。本病以特化盤狀多細胞繁殖體 (multicellular discoid propagule) 為主要感染源，可經由風雨或機械傳播。以菌絲型態在植物組織內移動，並可於罹病組織上越冬，至適合環境成為初次感染源。

## 發生與通報現況

108 年度茶改場於新北市文山區，桃園市楊梅、龍潭及龜山區，新竹縣關西鎮、尖石鄉，苗栗市八甲茶區，南投縣名間鄉、鹿谷鄉，嘉義縣梅山鄉，屏東縣內埔鄉及宜蘭縣冬山鄉共 40 個茶園樣點進行調查及採樣。茶絹扁腹蛾目前僅在桃園市楊梅區及龍潭區兩個茶園有發現到其蹤跡（圖三），經本場建議施用鮎澤蘇力菌 NB-200 進行防治，可有效降低該蟲之族群數量，防治率可達 8 成以上。茶輪紋葉枯病於 107 年 2 月在新北市文山分場轄區約 4 分地之茶園造成超過 70% 之危害（圖四），



經茶改場建議農友將危害葉片進行摘除或剪除，並進行田間清園工作後，108 年 2 月已幾乎不見大面積危害情形，僅零星葉片有感染。另 108 年度 2 月於石碇茶區發生茶輪紋葉枯病之案例，經現場勘查，罹染面積約 0.15 分地，占茶區總面積約 5%，且罹染面積集中發生於茶園外圍，推測係因茶園外圍栽種綠籬植物造成環境較為陰濕，促使該病害較容易發生，同樣進行清園及維持栽種區域通風後，疫情至當年 3 月已趨於緩和，僅零星葉片有感染。有關上述兩項有害生物之發展趨勢，除加強對農友田間防治及管理宣導，必要時茶改場將透過防檢局植物疫情管理資訊網及農委會田邊好幫手即時發布預警資訊，提醒農友預先防範。

### 結語

國內除部分茶區為大面積商用茶生產專區，其餘大多與不同農作物混植於農作區，加上近年氣候變異與植被改變，容易產生次要有害生物躍升為主要有害生物的情形。本場認為茶絹扁腹蛾及茶輪紋葉枯病之大發生，推測原因係 12 月至隔年 2 月為茶樹休眠期間，該時期非茶樹生育採收時期，易因疏於防治以致造成春茶萌芽期的越冬蟲源或田間感染源上升後，影響後續春茶採收，爰農友本身應提高警覺，尤其是對自家作物上的有害生物種類及發生時節需掌握防治黃金期才能提前防範，減少損失，農友倘若有任何田間有害生物防範及防治問題，可撥打免付費診斷服務專線 0800-069-880，尋求專家協助。



圖一、（左圖）茶捲葉蛾危害狀及幼蟲形態；（右圖）茶絹扁腹蛾危害狀及幼蟲形態。

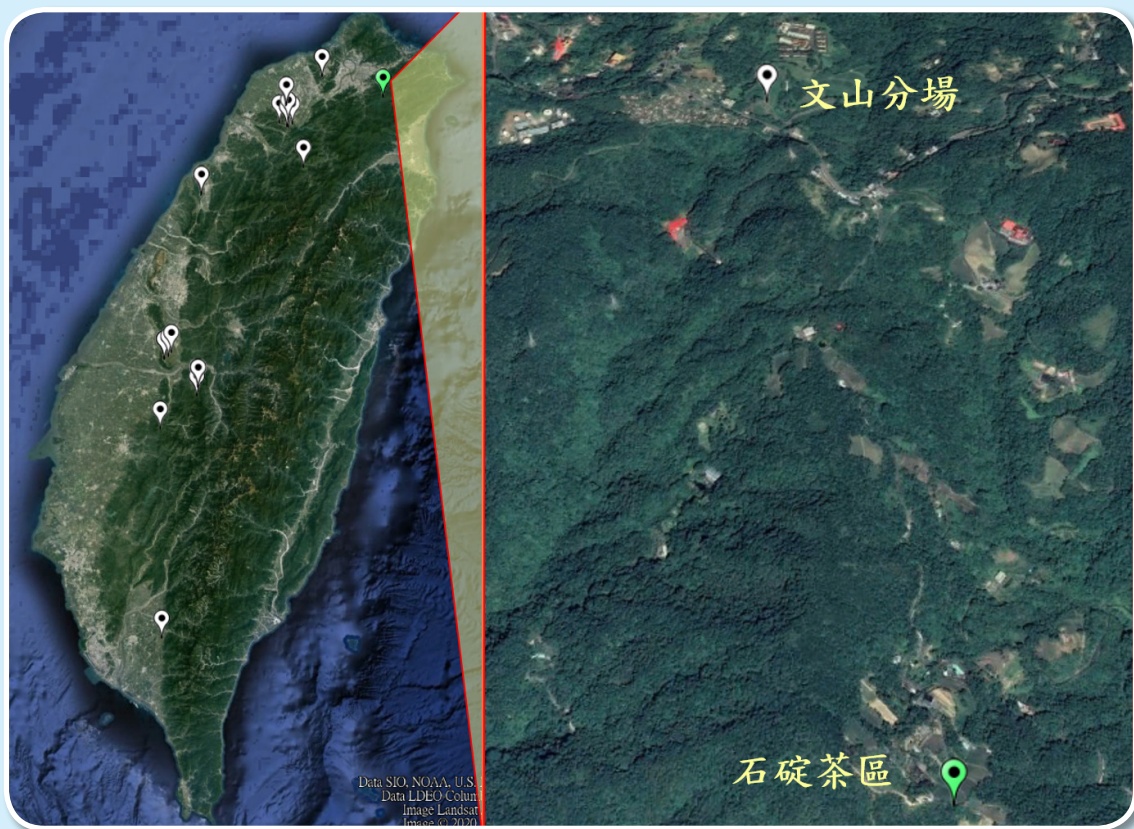




圖二、（左圖）茶輪紋葉枯病之圓形褐色輪紋斑上具有明顯灰白色繁殖體；（右圖）茶赤葉枯病之病斑呈赤褐色或灰白色，斑上有黑色小點。



圖三、108 年度茶絹扁腹蛾於國內各主要茶區之分布情形。（白色代表該監測點未發生標的病蟲害；綠色代表 0~70 隻 / 監測點面積（公頃）；紅色代表 211~280 隻 / 監測點面積（公頃））



圖四、108 年度茶輪紋葉枯病於國內各主要茶區之分布情形。（白色代表該監測點未發生標的病蟲害；綠色代表罹病率為 10% 以下）