

第124期

中華民國 112 年 6 月

茶業專訊



本場於今(112)年5月26-27日辦理120週年場慶一系列活動，會後蘇場長及本場全體工作同仁合影。



目 錄

一、茶情報導

茶改場喜逢雙甲子週年慶 引領邁入次世代健康茶飲新時代 1

「2023 國際茶業研討會」健康、安全、永續為發展主軸 8

茶改場鼓勵年輕學子展現臺灣茶創意 開啟天然茶飲健康新浪潮 11

常飲茶益身心 臺茶追求「健康、安全、永續」發展 13

消費爭議處理程序 17

二、技術研究

茶葉科技新知報導 18

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 4.7 元

設計印刷：彩之坊科技股份有限公司

電話：(02) 2243-3233

敬告各位讀者：

為配合政府淨零排放政策，本場預定於明(2024)年起推行「茶業專訊」數位化，不再寄送紙本。「茶業專訊」官網連結資訊及 QR-code 如下：

<https://www.tres.gov.tw/ws.php?id=1569>



本場網址：<http://www.tres.gov.tw>

GPN：2008100103



茶改場喜逢雙甲子週年慶 引領邁入次世代健康茶飲新時代

文 / 胡智益*、林金池、蘇宗振
圖 / 茶作課、產服課、劉志遠

(* 電話：03-4822059 轉 531)

本場於 112 年 5 月 26 日 (星期五) 及 5 月 27 日 (星期六) 歡度 120 週年場慶暨機關開放日。本場創立於 1903 年，迄今已有雙甲子的歷史，一直扮演著臺灣茶業研發先驅與產業推動的重要角色，是全臺唯一茶產業研究的專責機構。本年度場慶活動主軸為『臺茶薪傳越雙甲、智動科研布新局』，本場積累兩甲子的研發量能，兼顧產業鏈結與推動，成功推出多項茶業科技新技術，藉由場慶活動演繹新研發智慧茶葉製程與創新科技等具體成果，讓與會佳賓耳目一新。

行政院農業委員會陳吉仲主任委員說明本場於今年 7 月後，將轉型為「茶及飲料作物改良場」，茶、咖啡及所有飲料作物都是該場管轄範圍，將滙注經費興辦茶區灌溉工程、農機具補助加碼及擴大國內外茶葉行銷活動；另已從今年元旦起，公告臺灣國產茶葉都須登錄溯源，以杜絕不肖商人用進口茶混充國產茶的亂象。農業委員會陳駿季副主任委員提及茶改場 120 週年期間與業界共同努力，已開創茶產業光輝前程，未來將持續結合歷史文化，並運用最新創意，創造更高價值的下一個甲子。由美國奧瑞岡大學、日本森町、森町教育委員會、法國歐洲植茶協會、瑞士日內瓦中文學校及小旺萊文化協會等舉辦國際茶會，藉由品評臺灣特色茶作為跨國界的交流，推廣臺灣茶文化，並聯合祝賀本場兩甲子生日快樂 (圖一)，因茶結緣而延續多國情誼，有助於提升臺灣茶業在國際上的能見度。

結合傳統與創新 場館揭牌啟用 引領省工低碳排新技術

今 (112) 年是「速萃暨多元滅菌加工室」及「茶業展示館」兩場館進行揭牌啟用及剪綵儀式，其中本場導入食品高壓加工技術 (High Pressure Processing, HPP)，其技術核心為茶葉可於常溫下快速萃取，減少加熱能源消耗，並保持茶葉原有的風味，且能快速滅菌及延長保存時間等特點；目前已成功開發高壓茶飲及冰淇淋等產品，本技術未來期能多元應用於其他國產農特產品。此外，本場彙集資料，由現有老建物 (紅茶工廠) 活化規劃再利用，建置之「茶業展示館」，讓參訪人士有如踏入時光迴廊，可以回顧臺灣茶產業發展歷史軌跡 (圖五及圖六)。

本場為紓緩缺工及積極引進智慧省工低碳排技術，首次對外展示智慧製茶生產線，自茶菁進入茶廠生產線後，藉由影像辨識其老嫩度及再經由智慧控制萎凋程度，接續進行殺菁、揉捻與乾操作業一氣呵成，極符合安全省工智慧化之產業趨勢 (圖七)。另外，首次亮相的沉浸式教育體驗，藉由觀賞影片讓遊客身歷其境悠遊於特色茶區享受茶山美麗景緻，以上技術可應用茶園導覽、茶園栽培技術、農機教學及茶葉製程教學等。

表揚茶產業傑出人士 推動風味輪共創產業遠景

本場對臺灣茶產業發展有功人士予以公開表揚，今年度遴選 6 位茶產業傑出及特



殊貢獻獎得主，包括魏清河先生（花蓮蜜香紅茶的推手）、黃文雄先生（傳承百年綠茶技藝）、謝瑋均先生（引進袋茶包裝先驅）、陳拍收先生（布球揉捻機發明者）、陳清鎮先生（布球束包機發明者）及柯賢銓先生（臺灣採茶機械化推手），特別感謝他們對臺灣茶產業發展與促進地方經濟繁榮的奉獻與貢獻（表一、圖二及圖三）。此外，本場邀請全國學生盃創意茶飲得獎選手進行現場展演，凸顯高中（職）及大專院校學生對茶的理解及新創意，「最佳人氣王」票選活動由國立仁愛高級農業職業學校許家甄及江家恩兩位同學獲獎，獨得新臺幣2萬元獎勵金（圖四）。另為了增加與消費者互動的機會，特別選在鄰近茶改場之埔心公園規劃臺灣特色茶推廣區，有來自7縣市、11個茶區百大青農分享自家好茶，現場搭配風味輪說明，讓民眾可充分了解不同茶類品質特色（圖九及圖十），進而輕鬆選購自己喜好的好茶。

今(112)年度配合農業部成立，本場將轉型為「茶及飲料作物改良場」，而對臺灣茶產業於極端氣候、農業勞動力下降、消費族群偏好轉變及國人對品質及安全需求增加等多重因素影響下亟需轉型，未來在科技研發與產業輔導面向上，將導向健康、安全及快速即飲之「次世代健康茶飲」為目標，讓茶及飲料作物朝向多元化蓬勃發展，為本場開啟下一個百年盛世奠基。



圖一、由法國歐洲植茶協會（左上）、美國奧瑞岡大學（左下）、日本森町、森町教育委員會（右上）、瑞士日內瓦中文學校及小旺萊文化協會（右下）等聯合祝賀茶改場兩甲子生日快樂。



圖二、傳承百年綠茶技藝的黃文雄先生（左四）及引進袋茶包裝先驅的謝堉均先生（右四）由農委會陳吉仲主任委員（左三）親自頒發茶產業貢獻獎。



圖三、花蓮蜜香紅茶的推手的魏清河先生（右二）、臺灣採茶機械化推手柯賢銓先生的家屬（右三）及布球束包機發明者陳清鎮先生的家屬（左三）由行政院張景森政務委員（右四）及農委會陳駿季副主任委員（左一）親自頒發茶產業貢獻獎。



圖四、全國學生盃創意茶飲競賽「最佳人氣王」票選活動由國立仁愛高級農業職業學校許家甄（左三）及江家恩（右二）兩位同學獲獎，由蘇宗振場長（右三）及大葉大學觀光餐旅學院李世傑院長共同頒發（右一）。



圖五、「速萃暨多元滅菌加工室」在5月26日由農委會陳吉仲主任委員主持揭牌啟用。



圖六、「茶業展示館」在5月27日由行政院張景森政務委員（中）及農委會陳駿季副主任委員（右二）進行剪綵儀式。



圖七、智慧製茶生產線前端藉由影像辨識茶菁老嫩度，據以作為自動生產線之基礎。



圖八、5月26日配合場慶辦理百大青農回娘家暨產業發展座談會。



圖九、臺灣特色茶推廣區於埔心公園辦理，現場邀請百大青農與在地青農共同推廣與行銷臺灣好茶。



圖十、民眾於埔心公園聞香體驗，了解臺灣特色茶六大風味輪的香氣特色。



圖十一、蘇場長及本場全體工作同仁合影。



表一、茶產業傑出人士基本資料

獎項	得獎人	具體事蹟
傑出貢獻獎	魏清河	長期經營瑞穗天鶴茶區，配合政策推動「天鶴茶」產地證明標章、轉型生產蜜香紅茶、導入茶業改良場開發的臺灣茶分類分級評鑑制度 (TAGs)，舉辦第一屆瑞穗有機蜜香紅茶評鑑等，並發展觀光休閒，讓消費大眾能體驗茶區美景及品茗優質特色茶，對茶區永續發展貢獻卓著，足為茶界典範。
	黃文雄	第 6 代的茶業傳人，堅持有機栽培管理模式，製茶技術精湛，2007 年更榮獲農委會舉辦的「十大經典名茶大賽」第一名的佳績，是新北市三峽區耳熟能詳的國寶級製茶師傅。目前雖已 83 歲高齡，仍積極培育年輕後輩傳承接棒的理念，足為茶界典範。
	謝堉均	積極拓展茶葉外銷，創造就業機會與活絡茶區，及引進袋茶設備，提升國人飲茶的衛生性與方便性，促進茶產業發展，對臺茶貢獻卓著足為典範。
特殊貢獻獎	陳拍收	民國 62 年成功研發布球揉捻機，並取得專利。臺灣球型烏龍茶展至今，布球揉捻機已為製茶廠必備之設備，陳先生雖於民國 96 年仙逝，但發明的「布球揉捻機」及努力值得後人緬懷與肯定。
	陳清鎮	民國 70 年陳先生研發布球束包機，大幅降低茶葉束包作業負擔，推廣後廣為流行，促使日後臺灣球型烏龍茶之蓬勃發展，陳先生雖於民國 94 年仙逝，但其努力與貢獻值得茶業界緬懷與肯定。
	柯賢銓	民國 50 年起引進採茶機、修剪機、防霜風扇等，對機械採茶預防災損貢獻良多。柯先生雖於民國 104 年仙逝，柯先生終生努力及對茶產業的貢獻值得後人緬懷與肯定。



「2023 國際茶業研討會」 健康、安全、永續為發展主軸

文 / 郭芷君*、黃宣翰、蔡憲宗、蘇宗振
(* 電話：03-4822059 轉 607)

本場今(112)年適逢建場120周年，特別於4月25日至26日(星期二、三)假臺灣客家茶文化館舉辦「2023 國際茶業研討會」，是二個甲子場慶系列活動之開場，研討同步開啟實體及線上模式，有來自國內外各地的茶人共計約500人次共襄盛舉及參與討論，並於第二天邀集國內外茶葉專家舉辦「臺灣特色茶風味輪2.0工作坊」，推出讓消費者更方便上手的全新臺灣茶風味輪。

在研討會中以「永續循環」、「健康安全」及「突破疫情的國際茶葉行銷」為三大主軸，邀請國際間產官學的專家學者分享並交流茶產業的新知，包含歐洲植茶協會創會理事長Mazerolle、日本農業及食品產業技術綜合研究機構首席研究員野村幸子、美國奧瑞岡大學風味行銷專家Ann Colonna及法國農產品加值協會(AVPA)領導品評員Jeremy Tamen等專家，以全球的觀點切入，期能帶給與會嘉賓對臺灣茶業推廣有更寬廣的思維。

自然為本的「永續與循環農業」 追求以「健康與安全」的茶產業

歐洲植茶協會創會理事長Mazerolle以歐洲茶產業為主軸，探究茶產業以當地創建環保的模式下，使用在地資材覆蓋抑制雜草，並且不使用農藥，在歐洲這片大陸上落地生根；視角回到國內，中興大學柳婉郁教授則進一步以淨零減碳的角度探究國內的茶產業在現有的資源下，以精準施肥、善用混油動力機具、在地產銷等多種方向來突破並開創臺灣茶產業的永續未來。野村博士於研討會中濃縮過去至今的研發成果，包含茶葉成分對腦神經保護、心血管疾病防護及免疫調節等功效，而臺灣茶與日本綠茶的茶多酚類成分並駕齊驅，有過之無不及；中央大學高永旭教授更以臺灣茶為出發點，針對當今最為熱議的主題-抗病毒與抑制肥胖進行功效性的闡述；除了身體的健康，心靈的健康亦為當今世代逐漸重視的議題；臺灣大學張育森教授提出了飲茶與心靈療癒的效益，讓與會者得以從身、心靈的角度完整體會臺茶之美。此外，在突破疫情的國際行銷議題下，美國奧瑞岡大學風味行銷專家Ann Colonna以西方消費者的視角帶來更多回饋，期能讓與會的國內業者或生產者有更明確的方向與想法；同時並邀請到國際大廠-立頓茶業與法國農產品加值協會為與會者帶來更多行銷國際應具備的全球性觀點。海報發表部分則包含了COVID-19疫情對茶產業衝擊的研究、東方美人茶產地鑑別方法開發與比賽茶分級指標建立、茶廢棄物循環利用塑木材開發等豐富議題。

風味輪2.0版 茶葉行銷新工具

本次透過2023國際茶業研討會-風味輪2.0工作坊的協作，推出風味輪2.0版，新版風味輪在原版的基礎上納入了產業界人士和消費者的反饋，將6大茶類風味輪萃取融合為一，聚焦於各特色茶類主要且常見的特徵風味，而藉由圖形的排列及聞香瓶的製作，消費者可以一次性了解臺灣各茶類的主要風味特徵為何；此外，本場也整併與更新用於描述香氣的詞彙，使不同專業水平的人們更容易使用和理解風味輪，幫助



使用者更好地描述和傳達他們所體驗到的風味。風味輪 1.0 版各茶類獨立且兼具正負面風味，偏屬專家使用；而風味輪 2.0 版更加易於消費者使用，因此，更適合推廣於海內外消費大眾，讓愛茶人士都藉此能認識臺灣茶，並且幫助他（她）們來「找茶」，找到心中理想的茶葉。

本次研討會成功整合自生產端的永續概念、到茶與健康的保健觀念，乃至行銷全球之策略，用更寬廣與更深刻的角度認識、感受與體會臺灣茶，期能藉由國際研討會與風味輪工作坊提升臺灣茶於全球的能見度，並經由務實的國際交流帶動臺灣茶的國際合作關係與話語權，進而激發全球茶人能有更多創新的想法與思維。另本次研討會於臺灣客家茶文化館辦理，更結合了各國茶文化導覽與《茶金》特展，讓與會者能藉由更多面向瞭解臺灣茶。



圖一、與會貴賓及講者合照：陳添壽副主委（前排右四）、蘇宗振場長（前排右三）、農糧署蘇登照副組長（前排右二）、桃改場郭坤峯場長（前排左三）、陳右人教授（前排右一）。



圖二、國內外茶人雲集。



圖三、綜合討論時間提問踴躍。



圖四、臺灣特色茶風味輪 2.0 工作坊邀集國內外專家一同參與。



茶改場鼓勵年輕學子展現臺灣茶創意 開啟天然茶飲健康新浪潮

文圖 / 黃宣翰*、楊美珠、蔡憲宗

(* 電話：03-4822059 轉 618)

一、2023 全國學生盃創意茶飲調製競賽 精采創意無限

行政院農業委員會茶業改良場(簡稱茶改場)為能符合現行茶產業年輕化及多元應用之需求,並且讓年輕學子有更多機會展現所學及創意,以培育新世代茶飲調製專業人才。今(112)年特與大葉大學烘焙暨飲料調製學士學程共同舉辦「2023 全國學生盃創意茶飲調製競賽」,邀請全臺對調飲有興趣的大專院校及高中職學生,以天然、健康、少糖、零化學添加為宗旨,並以本場開發之「快萃商用茶原料加工技術」生產之綠茶、紅茶及清香型烏龍茶等3種國產茶為基底茶進行茶飲調製競賽,全臺計有16校30組隊伍報名參賽。於5月9日經現場調製及激烈的競爭與產官學評審團的評定下,冠軍為景文科大李錠臻及江億元同學的作品「Source of Life- 生命之源」獲選;亞軍為僑泰高中鍾佩珊及周楚薇同學的作品「四季予茶」獲選;季軍4名分別為美和科大林卓逸及吳盈蓁同學的作品「柚香見你」獲選,仁愛高農許家甄及江佳恩同學的作品「雲朵上的小火龍」獲選,華梵大學柯柏丞及醒吾科大郭奕德同學的作品「山林中最美的芬芳」獲選,建國科大吳芳穎及粘芷菱同學的作品「國寶金絲雀」獲選。

二、適逢茶改場 120 週年場慶 調飲最佳人氣王大比拚

今(112)年度適逢茶改場 120 週年場慶(展期5月26日至27日),本場邀請調飲競賽冠、亞、季軍共6組獲勝隊伍於5月27日假本場 120 週年場慶活動中進行頒獎,同時於現場調製參賽創意茶飲供民眾品嚐,並由民眾進行調飲最佳人氣王票選;活動當日許多民眾熱情參與票選活動,對於國產農特產品能夠與茶如此完美結合都甚感詫異,十足體現了食農教育。經過一日激烈的票選競爭後,調飲最佳人氣王桂冠由仁愛高農許家甄及江佳恩同學獲得,並抱走兩萬元獎金,選手開心之餘也為本屆全國學生盃創意茶飲調製競賽畫下完美的句點。



圖一、2023 全國學生盃創意茶飲調製競賽大合照。



圖二、張景森政委（前排中）、陳駿季副主委（前排左三）及蘇宗振場長於場慶當日與選手合影。



圖三、張景森政委、陳駿季副主委及蘇宗振場長品嚐冠軍隊伍之創意調飲。



常飲茶益身心 臺茶追求「健康、安全、永續」發展

文 / 賴正南*、楊美珠、郭芷君、戴佳如、蘇宗振
(* 電話：03-4822059 轉 809)

一、從茶湯成分一探其與口感關係 解答各界疑慮

風味是茶葉飲品的重要生命線，其特徵會直接影響產品的市場競爭力，更是影響消費者選擇的重要品質指標。風味主要包括聞到的香氣、嚐到的口味及感覺到的口感，其中香氣、口味是由一種或幾種風味化學物質刺激嗅覺受體或味覺受體產生。口感是飲品與口腔、牙齒、牙齦等的接觸感覺，由觸覺受體產生，受物質本身及物質間交互作用的影響，是茶葉飲品的一種綜合感覺。此外，茶葉的滋味(口味、口感)特徵也是多種呈味物質綜合反映的結果，它們之間存在協同性與制約性，一種物質的增多或減少會引起其他物質滋味特徵強度的變化。因此，有關媒體報導「茶葉有農藥殘留的5種症狀分析」，雖提及是不同茶友反應的綜合整理，但目前多無相關的科學報告，且每位茶友的體質狀態或身體狀況均不同，嗅味覺的敏感度亦不同，飲後的感覺也不可能一樣。

茶湯成分及口感相關資料彙整如下：

(一) 茶湯成分

茶葉於感官品評時所感受到的香氣與滋味，來自於茶葉經過沖泡後，溶解於茶湯中的成分，而這些成分包含化學成分及揮發性有機化合物，其中多元酚類佔茶葉乾重約 10 至 30%、咖啡因約 2 至 4%、游離胺基酸約 2 至 4%、礦物質約 4 至 6%，其他可溶性成分則包含揮發性有機化合物、醣類、黃酮類、皂素、水溶性維他命及水溶性纖維等，又兒茶素類為茶湯中最主要的多元酚類，約占總多元酚類的 80%；茶胺酸則為茶湯中最主要的胺基酸，約占總游離胺基酸的 50 至 60% 左右。

(二) 主要化學成分與滋味(口味、口感)：

1. 酸味(口味)：茶湯酸味的來源包含沒食子酸、有機酸、抗壞血酸及一些胺基酸類。
2. 甜味(口味)：茶湯甜味的主要來源是糖類，部分胺基酸可貢獻甘甜滋味。
3. 苦味(口味)：茶湯苦味的主要來源是咖啡因，其他來源如兒茶素類、花青素及黃酮類。咖啡因在茶樹中的分布與兒茶素類雷同，以茶芽及嫩葉當中含有較高，在茶梗及老葉中含量較低。此外，熱泡的咖啡因及兒茶素類溶出率高於冷泡，因此，如果希望能夠進一步降低苦澀味，則可選擇冷泡茶。兒茶素類中的酯型兒茶素類較游離型兒茶素類苦。
4. 鮮味(口味)：提供茶葉鮮味的重要來源是胺基酸，並以茶胺酸、麩胺酸、天門冬胺酸為主。茶梗的茶胺酸含量比茶葉多，第一節梗是一心一葉的五倍，並隨著葉與梗的成熟度越高而遞減。
5. 澀味(口感)：茶湯澀味的來源主要是兒茶素類，兒茶素類在茶芽及嫩葉當



中含量較高，在茶梗及老葉中含量較低，並且有茶葉成熟度越高則含量越低的趨勢。因此，芽茶類或嫩採的茶類其茶湯在沸水沖泡下通常較易帶有澀味；另黃酮類及黃酮醇類在茶湯中的含量非常少，但其所引起澀味的閾值平均而言是兒茶素類的 200 倍，表示只要攝取些微就會倍感澀味。

(參考資料：郭芷君. 2021. 茶葉感官品評之相關化學成分. 臺灣茶葉感官品評實作手冊. 行政院農業委員會茶業改良場發行. 臺北市：五南圖書出版股份有限公司出版 pp.21-26。)

二、臺灣茶園農藥健康管理成果

隨著後疫情時代來臨及國人對食安議題的重視，健康與安全成為多數人在談論飲食所著重的議題，在追求高營養價值的同時，也要讓消費者買得安心、安全，是未來糧食乃至茶產業所應主張的重要訴求。基於此，行政院農業委員會茶業改良場(簡稱茶改場)非常重視茶園農藥健康管理及與各大學合作進行臺茶機能性研究，以維護國人飲茶安全之保障及促進臺茶消費。以下先從近年行政院農業委員會農糧署藥檢及栽培管理數據來看臺灣茶園農藥健康管理成果：

- (一) 茶改場每年辦理茶園安全用藥講習，推廣茶園健康管理生產體系，強化農民安全用藥觀念，以生產安全且優質之茶葉，維護國人飲茶安全之保障；農糧署每年亦辦理茶葉農藥抽檢，近年之藥檢合格率均達 98% 以上(109 年為 98.21%、110 年為 98.95%、111 年為 99.20%)。
- (二) 茶改場配合政府推動化學農藥十年減半政策，積極推廣茶園有害生物綜合管理(Integrated Pest Management, IPM) 技術，而茶園 IPM 為應用多種病蟲草害管理技術，如化學防治、物理防治、生物防治及栽培防治等，配合病蟲草害發生時期進行生態管理，以達到有效防治及友善環境等目的。在兼顧農業生產的情形下，除逐步達成化學農藥減量使用的目標，不僅達保護環境，更提升茶葉生產及飲用的安全性。截至 112 年 2 月，茶園有機栽培面積為 491.3 公頃，友善栽培面積為 94.3 公頃，產銷履歷驗證面積為 1,285.2 公頃，生產安全穩定且優質之茶葉，茶改場亦持續推廣有機友善及產銷履歷生產栽培制度，以維護消費者之權益。
- (三) 目前臺灣允許在茶園中進行病蟲害防治所使用的藥劑，係採安全性高及水溶性較低(脂溶性)的藥劑，故經沖泡過程溶出機會極微，基本上茶湯均符合飲用安全標準。

三、臺茶機能性研究躍國際 追求「健康、安全、永續」的茶產業

在氣候變遷及後疫情時代，首要面對消費模式大幅地轉變，國際間農產品的行銷需以新思維突破困境，其中，影響全球茶葉消費主因，「飲茶有益健康」或茶葉機能性研究是非常重要的驅動力或新行銷模式。近年來，國內各大學、醫學院及茶改場等相繼推出茶葉機能性之相關研究成果，並發表數篇國際論文，大大提升臺茶在國際市場的能見度，且在競爭激烈的飲料市場中博得一席之地。茲摘錄近年來部分成果如下：



- (一) 茶改場與臺灣大學食品所 106 年合作發表烏龍茶質 (Theasinensins) 已被確定為主要存在於烏龍茶和紅茶中的一大類獨特的兒茶素二聚體。在幾種類型的烏龍茶質中，烏龍茶質 A (TSA) 是烏龍茶中含量最豐富的烏龍茶質。研究結果顯示，TSA 可能是烏龍茶中一種有效的生物活性成分，可通過抑制肝臟星狀細胞 (HSC) 活化來對抗肝纖維化 (Food Function 2017, 8, 3276-3287)。
- (二) 茶改場與臺灣大學食品所 108 年合作研究，添加茶萃取物可使餵食肉毒鹼的小鼠減少 TMAO 形成 (被發現會引起血管炎症，與增加心血管疾病風險有密切相關)，進而減低血管炎症發生，同時增加腸道有益微生物 - 乳酸菌之數量 (Journal of Agriculture and Food Chemistry 2019, 67: 7869-7879)。
- (三) 茶改場與臺灣大學食品所 111 年合作發表，烏龍茶提取物 (OTE) 對高脂肪飲食誘導的肥胖大鼠的影響。結果顯示 OTE 可以透過調節脂質代謝和腸道微生物群的分佈來減少脂肪組織中的脂質積累，從而減緩體重增加 (Food & Function Advance Article, 2022)。
- (四) 茶改場與中央大學生命科學系於 111-112 年合作發表，不同品種臺灣茶 (臺茶 12、17、18、20、22 號等) 及不同加工製程的茶葉 (綠茶、包種茶、烏龍茶、東方美人茶、紅茶、GABA 烏龍茶、蜜香綠茶、蜜香紅茶等) 茶葉萃取物，可透過抑制新冠肺炎病毒 (α 、 β 、 δ 、 σ) 表面蛋白與血管收縮素轉化酶 2 (ACE2) 接受器之間結合能力，達到抑制病毒繁殖的效果，其中多酚類物質如兒茶素類和茶黃質類越多的茶，對病毒抑制的能力也會顯著增加 (2022 多元健康茶飲與智能產製銷研討會，2022，pp.125-138)。
- (五) 109 年中央大學高永旭教授與茶改場合作之「茶葉機能性成分對於抑制脂肪生成效果及機制探討」科技計畫，其研究成果已開發與建立有效且新的細胞分子生物平臺，而且有系統研究國內茶中有機成分茶多酚的功能，做為其功能性的指標。並發現茶多酚中 EGCG 對於白色脂肪細胞、米色脂肪細胞、或棕色脂肪細胞生長具有抑制作用 (Molecular Nutrition Food Research 2023, 2200336)。
- (六) 中央大學高永旭教授於今 (112) 年 4 月 25 日至 26 日茶改場舉辦「2023 國際茶業研討會」中，以臺灣茶為出發點，針對當今最為熱議的主題 - 抗病毒與抑制肥胖進行功效性的闡述。
- (七) 臺灣大學張育森教授在上述研討會中提出飲茶與心靈療癒的效益，讓與會者得以從身、心靈的角度完整體會臺茶之美。
- (八) 今 (112) 年 5 月 4 日媒體報導指出，中興大學生物科技學研究所曾志正講座教授之最新研究發現，臺灣的「青心烏龍」、「四季春」和「翠玉」等三個品種製成之烏龍茶，裡頭的「茶飢素」(teaghrelins) 能有效減緩帕金森氏症，在動物實驗中，給患病的小老鼠餵食茶飢素，可以移除腦細胞內受損的粒腺體，並製造新的粒腺體，結果老鼠在爬鐵桿時，速度越來越接近正常的老鼠，這項實驗也發表在國際論文上 (Molecules 2023, 28(2), 688)。



四、結語

近年來，資訊媒體多元化且普及，但由於茶業相關知識涉及專業的科技技術與化學成分相關概念，有一些茶人常以個人多年飲茶經驗作為立論根據，導致坊間飲茶謠言和許多迷思，也造成部分消費者在獲得或聽聞一些有關茶葉飲用及保健知識後，未經查證便武斷地大量飲用或不敢再喝茶，殊為可惜。因此，本文的內容即從實際檢驗數據來看近年來臺灣茶園農藥健康管理成果，並從茶湯成分一探其與口感關係解答各界疑慮，彙集近6年國內各大學及茶改場等推出茶葉機能性之相關研究論文成果，除提出比較科學的說明或釋疑外，也大大提升臺茶在國際市場的能見度。冀望消費者能更正確和科學地飲用臺灣特色茶，在享用一泡好茶之際又能喝出健康。



消費爭議處理程序



消費者發生消費爭議時



申訴(一)



地方政府
消費者服務中心



企業經營者



消費者保護團體

未獲妥適處理時

申訴(二)

申請調解

自行提起訴訟



地方政府
消費者保護官

未獲妥適處理時



地方消費爭議
調解委員會

調解未成立時

申請調解

自行提起訴訟

自行提起訴訟

自行提起訴訟



法院

△消費者提起訴訟，不以進行申訴及調解程序為必要；縱於申訴及調解程序進行中，也可提起訴訟。

△消費者發生消費爭議時，可上行政院消費者保護會網站<https://www.cpc.ey.gov.tw>，或行政院全球資訊網<https://www.ey.gov.tw> 資訊與服務項下之「消費者保護」，點選「申訴調解」，就可以進行線上申訴。

△消費團體訴訟需由優良消費者保護團體依消費者保護法第50條或53條提起。



行政院消費者保護處
全國消費者服務專線1950

糖尿病患不用只喝水！英國研究：喝「2 飲品」死亡風險降 2 成

根據周刊王 CTWANT 陳煜濬於 2023 年 4 月 22 日報導，國健署推估，台灣有超過 230 萬名的糖尿病患者。對此，腎臟科醫師王介立也引述最新研究指出，第 2 型糖尿病患者每天喝超過 1 份（150 大卡）含糖飲料，死亡風險增加 20%。而每天喝超過 4 份咖啡、超過 2 份茶、超過 5 份的水，降低死亡風險的效應都差不多，大約都是下降 2 成。

王介立醫師在臉書專頁引述《英國醫學期刊》（British Medical Journal）最新發表的研究指出，探討罹患第 2 型糖尿病者，飲品項目與死亡率的關係。該研究為前瞻性觀察，追蹤了 15 萬多名美國人，平均追蹤 18.5 年。

研究證實 3 烏龍茶種含「茶飢素」 強身、抗老又可減緩巴金森、肌少症

根據健康醫療網記者吳儀文於 2023 年 5 月 10 日報導，許多人認為喝茶可以促進身體健康。其中，烏龍茶近期經過中興大學生物科技學研究所製茶產學聯盟主持人曾志正講座教授的研究團隊研究後，證實 3 種含有「茶飢素」的烏龍茶種具有保健功效，而且可運用在巴金森氏症、肌少症等年長者日常醫療保健上。

成功大學醫學院藥學系郭賓崇教授，針對臺灣常見的茶種、泰國合作實驗室所提供的茶樣進行分析後發現，有功效的茶飢素成分僅存在於少數小葉烏龍茶種，如：青心烏龍、四季春、翠玉（台茶十三號）。曾教授也進一步強調，飲茶養生是指喝含茶飢素的烏龍茶，並非所有茶品名稱標示為烏龍茶都含有此功效成分，僅有少數茶種含有茶飢素。

新研究發現每天喝 2 杯紅茶 可降低心血管疾病造成的死亡風險

根據農業科技決策資訊平台於 2023 年 3 月 21 日摘譯 World Tea News 報導，由內科醫學年鑑（Annals of Internal Medicine）期刊發表一項研究，調查英國人體生物資料庫（UK biobank）中 498,043 名在 40 至 69 歲之間的參與者。調查結果顯示，喝紅茶可降低了 9% 到 13% 的死亡率。每天喝兩杯或更多的茶對降低心血管疾病、缺血性心臟病和中風導致的死亡風險也有關係。研究顯示，每天喝兩杯或更多紅茶可以將一個人的死亡風險降低多達 13%。

該研究還指出，不管茶的溫度是多少，裡面有多少牛奶或糖，以及影響個人攝取咖啡因能力的遺傳變異，較高的茶攝取量都與較低的死亡率風險相關。

ISSN 1729-2824



GPN : 2008100103
工本費：NT \$ 4.7 元