袋泡草果茶之研製

張清寬　阮逸明　徐英祥　郭寬福
臺灣省茶業改良場

摘要：茶之代用品—非茶之茶，目前深受國內外重視與喜愛，研究者甚多，我國盛產茶葉與保健植物，故此類之茶頗有日漸流行之勢；展望未來，對「茶葉之茶」必定會有所影響，尤其在國人「保健觀念」日益提昇之際，對本省中次級茶葉消費市場衝擊影響更爲明顯。惟事實上茶葉親和性甚大，它不但適合「獨飲」也適合添加保健材料，以增加其香味及保健效果，最有名者如：香片、果茶等。爲此本試驗乃進行袋泡草果茶之研製工作，期能提昇本省中次級茶附加經濟價值，並促進茶葉口味多樣化，以吸引消費者喜愛，達到促銷之目的。茲將試驗結果摘述如下：

一保健植物蒐集：針對本省民間流傳之本土性保健植物進行蒐集，目前計蒐集雷公根、芭樂等四十餘種；分別加以建檔歸類。

二茶葉材料選取，分別依茶葉種類訂出紅茶、綠茶、包種茶、烏龍茶最適製作之茶樣條件。

三草果茶最佳組合及配方比例，從蒐集之材料中加以配對、評鑑。就香味、水色、效用選擇最佳之配方及比例共26種，供參考應用。

四包裝方法以棉紙袋泡包裝，及磨粉造粒鋁箔包裝爲主，包裝量以2.5g爲宜，另加中大型棉紙包裝以適應市場需要。

五爲進行嗜好性及消費者接受性調查，從不同配方中選用五種碎型袋泡草果茶及二種磨粉造粒草果茶，分別進行接受性調查分析，結果接受性甚高，均達80％以上；顯示草果茶之開發可讓消費者喜愛。

六袋泡草果茶從成分、效用資料顯示均具有保健效果，但因未經科學之認證，故在推廣應用時宜定位於飲料，不宜强調療效。

前　言

我國是世界上最早發現和利用茶葉的國家，而中國醫藥文化也和茶文化一樣是發源於我國，散馥于各地。茶葉具有爲數眾多的有效成分與藥理功能，在臨床上，對預防和治療疾病有許多的功用。據林乾良氏報告指出，茶葉具有如下24項傳統醫療功效(22,30)

茶葉傳統醫療功效			
少睡	安神	明目	清頭目
止渴生津	清熱	消暑	解毒
消食	醒酒	去肥膩	下氣
利水	通便	治痢	去痰
祛風解表	堅齒	治心痛	療瘡治癰
療肌	益氣力	延年益壽	其他

除了上述24項傳統醫療功能外，近代的國內外科學研究又增加了許多茶的醫療效能，例如：減肥(包括健美)、降血脂、抗動脈硬化(包括抗血栓形成)、降血壓、强心補血、抗癌、降血糖，抗輻射

等[16]。

爲什麼茶葉能具有如此既多且佳的醫療功效，主要因爲它含有豐富的營養成成分和藥效成分。據科學家的分析和鑒定，茶葉中含有300多種化學成分，其中較重要者如茶多酚，咖啡鹼、氨基酸、維生素、茶色素、芳香物質等有機化學成分；以及磷、鉀、鈣、鎂、鐵、鋅、鈉、氟等無機成分[23, 39]，這些成分都各具有特殊的作用與活性，其中尤以茶多酚最爲複雜，也最爲主要。它主要由兒茶素類、黃酮類、花青素和酚酸四類物質組成。茶多酚具有明顯的降血脂，抗動脈硬化及抑菌、消炎、解毒、抗病變、抗癌、抗輻射等功能。

其次從唐朝〝新修本草〞及明朝李時珍〝本草綱目〞中得知，茶之性味屬苦、甘、微寒、無毒，是安全的保健飲料，可長服久服；故不但適合獨飲，尙可與其他中草藥配伍同用，以加强它的療效與適應人體保健所需。自古以來，供人類飲用的植物性飲料，除了以茶葉爲主不加任何東西的單味茶及不含茶葉只是用其他中草藥〝如造茶法〞加工製造而成的〝代茶〞用品外，尙包括茶與中草藥配伍研製而成的保健茶，這一類的茶飲料雖無茶葉的香甘風味，但因其口味多樣且具不同的保健效用，故自唐宋以來即普受重視與喜受，在歷代的醫學著作或茶書中都列有〝藥茶〞專篇，記載甚詳源遠流長。至於現代研製的保健茶更進一步將之區分爲兩類，第一類强調療效，以針對減肥、降血脂、抗動脈硬化、降血壓、降血糖及防治心腦血管疾病等爲主[3,7]。第二類以代茶飲用，不强調治病，純以保健及調和茶中甘香味爲主。

因此就茶飲料的發展歷史觀之，茶飲料系列自古即涵蓋〝茶加中草藥〞之茶在內，並非始自今日。此種草果茶，在臨床上雖無具體科學資料可資佐証其療效，但一般仍相信其具有某種保健效果，值得加以開發利用。近年來國內飲茶風氣大開，但大多著重於品茗，並不重視茶的藥用與營養價值，尤其草果茶之類者更鮮有被提及，討論亦不多，反而不含茶葉之「非茶之茶」卻有逐漸流行之趨勢。本計畫有鑒及此，爲適應主客觀環境須要，解決中次級茶產銷問題，提昇中次級茶附加價值，乃進行草果茶之研製工作，期能選擇具有獨特風味與療效之草果茶，加以推廣介紹，使茶葉口味達到多樣化目標，同時冀期喚起國人注意，重新重視我國固有之草果茶，加强開發研究，以利國計民生。

材料與方法

一、試驗材料

㈠茶葉：包種茶、烏龍茶、綠茶、紅茶、花茶。

㈡保健植物：欖仁、靈芝、芭樂、人參、雷公根、山藥…等。

二、試驗方法

㈠茶葉篩選：

依品種、茶季、採摘方法及不同茶類分別自產茶區中逢機選取不同茶類之茶樣在實驗室中進行品質品評。品質評定，依官能審查法爲之，品審標準以水色明亮、滋味濃厚、無澀味者爲主。至於不同烘焙處理則應用電氣焙茶機進行，烘焙後再依上述品評方法評定。

㈡保健植物蒐集篩選：

以草藥爲主，中藥爲輔。篩選方法就各種茶書、中草藥書(本草綱目)及文獻報告中記載者或民間廣爲流傳者先進行蒐集，然後依其功用分別建檔歸類，以供篩選用，篩選方法除查閱相關資料外，並應用官能審查法分別就保健植物之香、苦、甘、澀、口感進行品鑑，以做爲篩選依據。

㈢保方及混合比例試驗：

1.查閱書籍文獻資料所記載之草果茶配方與混合比例加以應用。

2.蒐集民間傳統偏方並徵詢中草藥專家意見，供做配方參考。

3.應用同類相須，異類相使原則尋求最佳之草藥茶配方。

依上述原則建立配方及混合比例資料，再採樣集行研製評鑑，擇優提供試驗推廣用。

㈣不同袋包量，貯存及嗜好性調查：

將研製成之草果茶分成碎型袋包、粉狀袋包二種。碎型袋包又分成大、中、小型包裝。袋包後之草果茶，每隔15天取樣沖泡以了解其貯存期限，並進行消費者取樣嗜好性與接受性調查。

結　果

一、茶葉篩選

㈠不同茶類最適製作草果茶條件：

1.紅茶

以本省魚埔茶區產製之Assam紅茶爲選取對象，魚埔茶區產製之Assam紅茶均以剪菁製造爲主，其滋味醇厚，湯色鮮紅，本試驗取粗製茶加以粉碎及精製茶之 BOP、OP、茶角共四種茶樣進行篩選，經試驗結果就成本、品質、湯色進行品鑑、結果以OP級80％加20％茶角混合粉碎之紅茶最佳，惟OP級紅茶須先再進行去梗、粉碎、篩分，而茶角則須過80目篩方才適合棉紙袋包。

2.綠茶

綠茶一般分爲炒菁及蒸菁兩種。經試驗結果以蒸菁綠茶爲佳，至於新鮮度則以愈新鮮者愈佳，不宜貯放太久，同時必須注意茶葉乾燥度。剪採蒸菁綠茶含梗量頗高，必須先將茶梗去除以減少澀味，去除方法可應用拔莖篩分機處理。品質則以無澀味、香高、味醇、湯色翠綠明亮者爲佳，帶苦澀味或經久存之茶均不適宜。

3.部分發酵茶

部分發酵茶包括包種茶、烏龍茶、鐵觀音茶，本試驗爲適應本省產茶特性以包種茶爲主，烏龍茶爲副。包種茶品質因品種、季節、採摘方法、加工技術不同而有不同品級之分。本試驗首先針對品種加以篩選，品種包括青心烏龍、青心大冇、台茶12號、台茶13號、武夷等種，材料取自名間茶區產製之剪菁秋茶，篩選標準以滋味濃厚甘醇，無澀味且湯色明亮者爲主，結果品種間最適製之順序爲台茶13號→台茶12號→武夷→青心烏龍→青心大冇(該茶區無青心大冇以花蓮茶區代替)。其次就不同焙火程度之茶葉進行篩選，材料取台茶 12號剪菁秋茶，烘焙處理分⑴90℃～4小時；⑵100℃～2小時；⑶100℃～4小時；⑷100℃～6小時等四種處理，經評定結果以100℃～ 6小時者最適宜。最後就不同茶季別之茶葉進行品評，結果從資料中顯示，不同茶季間以秋茶最適宜，春冬茶雖品質較佳，但價格高，夏茶則品質較差亦不適宜。至於烏龍茶本省目前產製者已不多，除了少數高級烏龍茶(椪風茶)外已不多見，而椪風茶價格太貴亦不適宜。

4.花茶

花茶是利用茶葉容易吸收異味的特性，採用茶葉和鮮花拌和熏製而成。花茶的種類繁多，常見的有茉莉花茶、玉蘭花茶、桂花茶、玫瑰花茶、金銀花茶、柚子花茶等，這些花茶其實嚴格說起來，本身即帶有藥茶的意味，故應用在草果茶研製上除具有不同保健功效外更可增加其風味，別具一格。常用的花茶以茉莉花茶、玫瑰花茶、菊花茶最爲普遍。花茶的選用，首重新鮮感，至於香氣必須濃、香、純，不得有沉悶難聞之味。

二、保健植物蒐集篩選

經試驗結果，共篩選出47種保健植物，並依其功用加以分類，列如表一

表一 保健植物篩選分類

純 保 健 效 果	保健及調和茶中甘香味效果
枸杞子、枸杞葉、薏苡仁、赤靈芝、杏仁、大葉欖仁、白花蛇舌草、山楂、柿葉、金錢草、益母草、車前草、紫蘇、洛神、綠豆、山藥、艾草、柴胡、白鶴靈芝草、羅漢果、山防風、金線蓮、仙草、魚腥草	雷公根、人參鬚、芭樂葉、甘草、乾薑、桔皮、菊花、金銀花、木槿花、茉莉花、玉蘭花、玫瑰花、款冬花、薄荷、小麥、桑葉、桂花、胚芽米、絞股藍、茅草根、檸檬、牛蒡、肉桂

上述保健植物均經取樣→烘乾→粉碎→品評→評鑑→篩選過程，確認均可與茶葉配伍製作成不同草果茶者。目前在試驗室中均有圖片、樣品及相關資料(包括保健植物之中名、別名、英名、學名、植物性狀、性味、主要化學成分、效用等)可供作參考應用。

三、材料處理技術：

碎型袋泡茶爲適應袋包需要，茶葉及保健植物須先經挑梗精製，烘焙後再應用細碎機細碎，細碎後再經40～80目篩分，40目以下80目以上均須剔除，取40～80目之間細茶供試。粉茶、係將茶葉與配伍中草藥研成粉末後加以應用，此法取用之茶葉其茶菁以嫩菁質地柔嫩者爲主，且茶葉製成後必須挑梗再經磨粉後使成粉狀，磨粉必須粉碎至200目以上愈粉愈好，避免有入口砂砂的感覺。

四、草果茶最佳組合配方及混合比例試驗：

茶葉加保健植物其配方，從古至今不下百種，本試驗尋求配方之原則以風味口感爲主，避免强調其療效而以食用保健爲目標，故在眾多的配方中共調製26種配方及混合比例列如表2。另外爲配合包裝貯存以及消費者接受性調查需要再從表二中26種配方選出五種碎型袋泡草果茶、粉狀袋泡草果茶二種，共七種分別製作成不同種類之草果茶。茲將此七種草果茶之名稱，調製方法及配伍之保健植物資料說明如后。

㈠雷公根茶

1.應用材料：包種茶、雷公根

2.製作方法：雷公根乾燥、粉碎，加碎型包種茶併堆均勻後袋包。

3.混合比例：包種茶：雷公根＝1：1

4.風味口感及湯色：風味香甘、口感佳，湯色深黃。

5.保健植物資料：

⑴中名：雷公根

⑵別名：積雪草、連錢草、老公根、蚶殼草、金錢草、乞食碗、崩口碗、地棠草

⑶英名：Asiatic esntella

⑷學名：*Centella asiatica* urban

⑸植物性狀：

多年生草本，莖長，匍匐地面，具微毛，帶微紅色，節間長，節上長葉，葉圓形，葉緣具鋸齒，葉柄長達5～10公分。繖形花序自節上長出，2～5朵排成，花瓣5枚，雄蕊5枚，果實扁而圓。每成一大片，生長在園溝與農路等處，有保土作用。

⑹性味：甘淡辛，寒，無毒。

表二 草果茶最佳組合配方及混合比例

草果茶代號	組合性配方		配方比例		說明
	保健植物名稱	茶葉種類	茶葉種類	保健植物	
A	大葉欖仁	綠茶	1	1	欖仁以自然落葉紅褐色時即檢拾洗清乾燥應用爲佳，葉變褐色者較差。
B	人參	包種茶	1	1/4	人參有白、紅兩種以人參鬚爲佳，其滋味較强，價格便宜。
C	芭樂	綠茶	1	1/2	芭樂以心芽經調製而成者爲佳，未經調製者不宜，土芭樂果未熟者亦可。
D	靈芝	包種茶	1	1/2	人工栽培之靈芝經粉碎後填加，但靈芝粉碎時，不可太粉宜選用粉碎機粉碎。
E	雷公根	烏龍茶	1	1	雷公根甘味强有白色及紅色根，以紅色根較佳。
F	山防風	綠茶	1	1	可加綠豆、甘草配合使用，具有解毒鎭痛功效。
G	枸杞子	紅茶 綠茶	1	1/2	枸杞子不易乾燥，且保存不宜太久，但因其具有保健功效，值得採用。
H	糙米	綠茶 包種茶	1	1	糙米先經炒熟至微黃時經粉碎加綠茶沖泡飲用亦可磨粉造粒食用。
I	甘草	綠茶 包種茶	1	1	甘草味甘，性平、無毒。
J	甜杏仁	綠茶	1	1	杏仁、綠茶磨粉造粒袋裝沖泡，冷飲熱飲皆可。
K	魚腥草	綠茶	1	1/4	另外再添加瓜蔞、甘草合併使用，具有療效。
L	薏苡	綠茶	1	1	薏苡微火炒至黃色磨粉加綠茶粉後造粒袋泡飲用，另外亦可再加敗醬草，則具療效。
M	白花蛇舌草	綠茶	1	1	本草草源豐富易得，味甘淡性涼、無毒可放心飲用，亦可加車前草、白茅根共用。
N	金銀花	綠茶	1	1	金銀花微火炒至深黃切碎，配綠茶袋泡飲用。
O	小麥	綠茶 紅茶	1	1	麥微炒、粉碎或磨粉與綠茶併堆混勻後袋包。
P	乾薑	包種茶 紅茶	1	1	紅茶、乾薑分別磨粉後造粒袋包、沖泡飲用，爲增甘味可加炙甘草混合使用。
Q	菊花或桂花、玉蘭花、茉莉花、款冬花	綠茶 包種茶	1	1/2	粉碎併堆混合袋泡飲用。
R	桔皮或檸檬、紫蘇	綠茶 紅茶	1	1/2	先烘乾、粉碎再配茶葉袋泡。
S	桑葉或柿葉、柚子皮、金錢草、車前草、益母草	綠茶 包種茶	1	1	先烘乾、粉碎再配茶葉袋泡。
T	薄荷	綠茶	1	1/2	薄荷葉與綠茶等量袋泡或取薄荷油稀釋入茶亦可或泡茶後加薄荷油2-3滴再加蜂蜜亦可。
U	羅漢果	綠茶 包種茶 紅茶	1	1/2	粉碎袋包
V	決明子	綠茶 紅茶	1	1/2	決明子熟炒至有香味呈黃褐色再粉碎袋泡飲用，飲用時加冰糖。
W	山藥	綠茶 包種茶	1	1	磨粉、造粒、袋包沖泡飲用。
X	牛蒡	烏龍茶 綠茶	1	1	同上
Y	洛神	紅茶	1	1/2	切碎袋包
Z	金線蓮、白鶴靈芝	綠茶 包種茶	1	1/2	切碎袋包

⑺主要化學成分：

含多種香樹脂醇型的三帖成分，其中有積雪草、參枯尼苷、異參枯尼苷、羥基積雪草苷、玻熱模苷、玻熱米苷和玻熱米酸等，以及馬達積雪草酸。此外，尚含內消旋肌醇、積雪草糖、蠟、胡蘿蔔烴類、葉綠素，以及山奈酚、槲皮素和葡萄糖、鼠李糖的黃酮苷。

⑻效用：

具抗菌作用，能治療皮膚潰瘍，如頑固性創傷、皮膚結核、麻風等。

㈡人參包種茶

1.應用材料：包種茶、人參鬚（白）

2.製作方法：人參鬚細碎後，連同碎型包種茶併堆袋包。

3.混合比例：包種茶：人參＝１：1／4

4.風味口感及湯色：風味香甘、口感佳，湯色深黃。

5.保健植物資料：

⑴中名：人參

⑵別名：人銜、黃精、玉精、神草、血參、人微、紅孩兒

⑶英名：*Ginseng*

⑷學名：*Panax ginseng eyer.*

⑸植物性狀：

多年生，雙子葉草本植物。高達50公分，直立性。根肥大，肉質色白，形狀似人而得名。葉3～5片，輪生狀；小葉五片，排列呈掌狀，葉片卵形或長卵形，兩端銳狀，末端較尖，中間較大，具鋸齒，側脈3～5對，具短柄。初夏開花，繖形花序，小花淡綠黃，頂生，小花梗短。果實綠色平滑，圓球形，熟紅。

⑹性味：

性平、味苦甘，別錄作微溫，神農作小寒，桐君雷公作苦，黃帝岐黃作苦，時珍作苦微寒，皆無毒。

⑺主要化學成分：

根主含Glycoside如 Panaxadiol、Ginsenin Panaxin等20餘種。並含Sitosterol.

⑻效用：

白參味强，補肺益中元氣，大益元陽，通治百疾萬病；益血生津衛充營，安五臟益神智。

㈢欖仁綠茶

1.應用材料：綠茶、大葉欖仁葉

2.製作方法：取秋冬季節自然落葉之大葉欖仁葉（紅褐色）洗淨陰乾或烘乾後粉碎再與碎型綠茶併堆，不可浸水。

3.混合比例：綠茶：大葉欖仁葉＝１：１

4.風味口感及湯色：風味淡，口感順，湯色淡紅，爲增其風味可加蜂蜜，冷熱飲皆可。

5.保健植物資料：

⑴中名：欖仁樹

⑵別名：枇杷樹，古巴梯斯

⑶英名：Indian almond, Tropical almond, Kamani, Myrobalan.

⑷學名：*Termindia catappa*

⑸植物性狀：

落葉性或半落葉性喬木。葉叢生枝頭，短柄，內側具溝，偶具密槽１對。葉柄及中肋偶被毛，其他光滑無毛，葉片倒卵形，長15～25cm，基部漸狹，先端鈍或近圓形，全緣。穗狀花序，腋生，雄蕊在上方，雌花或兩性花在下方。萼鐘狀，內部密生長毛，５齒緣，早落性，

無花瓣，雄蕊10枚，1列。子房下位，1室，胚珠2～3粒。核果扁平狀橢圓形，長5～6cm，寬4cm，周圍呈龍骨狀突起，果皮纖維質，中果皮質硬，常藉海水漂浮散布。4～5月間開花。冬季落葉前，葉色轉紅。

⑹性味：淡，無毒。

⑺主要化學成分：含鞣質，油酸，棕櫚酸，脂蠟酸。

⑻效用：

樹皮有收斂之效。治痢疾，赤痢。葉及嫩葉治頭痛、疝痛，發熱，風濕關節炎。葉汁治疥癬，皮膚病，麻風。最近民間用於治肝病有效。種仁治痢疾及腫毒。

㈣靈芝包種茶：

1.應用材料：包種茶、赤靈芝

2.製作方法：先將靈芝細碎後，連同碎型包種茶併堆袋包。

3.混合比例：包種茶：靈芝＝1：1／2

4.風味口感及湯色：風味微甘、可口，湯色淡黃。

5.保健植物資料：

⑴中名：靈芝

⑵別名：木芝、石木耳、靈芝草、玉芝、金芝、黃芝、丹芝

⑶英名：Living-ju

⑷學名：*Ganoderma lucidum*

⑸植物性狀：

菌類植物。具粗柄，傘半圓形或腎形，寬達20cm，柄側生成盾狀。菌蓋及菌柄具皮殼呈黑褐色，具漆色光澤，表面呈環狀稜紋及輻射狀皺紋，偶中央復出一層，菌肉銹褐色，菌管堅硬，與菌肉色同，管口圓形。孢子褐色，卵形，內壁具明顯的小疣突。

⑹性味：甘，平，無毒

⑺主要化學成分：含Ergosterin及Polysaccharidles等。

⑻效用：

本草經：耳聾，利關節，保神，益精氣，腎筋骨，久服輕身延年益壽。治虛勞，咳嗽，氣喘，失眠，消化不良，痔瘡。

㈤芭樂綠茶

1.應用材料：綠茶、芭樂蕊芽

2.製作方法：綠茶粉碎，芭樂蕊芽採集後，如造茶法製作後，烘乾粉碎。

3.混合比例：綠茶：芭樂蕊芽＝1：1／2

4.風味口感及湯色：風味香甘、可口，湯色深褐色。

5.保健植物資料：

⑴中名：番石榴

⑵別名：土芭樂

⑶英名：*Guava*

⑷學名：*Psidium guajava*

⑸植物性狀：

常綠小喬木。葉單葉，對生，葉形長橢圓形，葉端鈍，葉緣全緣，葉色綠，背面淺綠，葉大小長10～12公分，寬4～6公分。花序單頂叢生，花冠重瓣，花色白。果色綠，繁殖法以播種，扦插，嫁接及高壓法。

⑹性味：甘，香，無毒。

⑺主要化學成分：

主要成分爲可溶性固形物20.1％，鞣質12.3％，醛醣1.5％，返元醣1.4％，丁香酚3.7％，無機鹽(礦物質)3.9％。

⑻效用：

具收斂，止瀉，消炎，止血及降血糖等功效。

㈥牛蒡包種茶

1.應用材料：包種茶、牛蒡

2.製作方法：牛蒡磨粉，包種茶去梗磨粉，加冰糖，併堆攪拌均勻鋁鉑袋包。

3.混合比例：包種茶：牛蒡＝１：１

4.風味口感及湯色：風味香甘微甜、湯色混濁暗褐色。

5.保健植物資料：

⑴中名：牛蒡

⑵別名：鼠粘草、惡實、鼠粘子、大力子、蒡翁菜、夜叉頭、蝙蝠刺

⑶英名：*Niu-pang*

⑷學名：*Arctium lappa Linn*

⑸植物性狀：

越年生草本。高80-150cm，上部多分枝。葉片廣卵形或心臟形。莖生葉，互生，具長柄，內有縱溝，下部葉30-50cm，寬25-40cm，往上逐漸變小，基部心形，先端鈍圓而尖頭突，稍帶波狀齒牙緣，上面深綠色，下面生灰白色短絨毛。頭狀花序，叢生，排列成繖房狀，兩性花。雄蕊5枚，花絲分離，花藥連合成筒狀，圍繞花柱。子房橢圓形，下位，1室，花期6～8月。果期7～10月。

⑹性味：味辛，平，性寒。

⑺主要化學成分：

根含蛋白質，糖分，灰分，菊澱粉，牛蒡糖。鮮根含酚類；內有咖啡酸，綠原酸，異綠原酸。根所含之牛蒡酸是一種含硫的炔酸，又含揮發酸如乙酸，丙酸，丁酸，異纈草酸，巴豆酸及脂肪酸，醛類。

⑻效用：

①對胃弱具療效，可以消除便秘，提高食慾並預防大腸癌。

②可消除頭痛、頭昏、止咳、消浮腫及利尿。

③對婦女生理不順，生理痛有效，屬中老年人强壯劑。

㈦山藥綠茶

1.應用材料：綠茶、山藥(淮山)、冰糖

2.製作方法：山藥磨粉加去梗磨粉綠茶及冰糖，併堆攪拌均勻袋包。

3.混合比例：綠茶：山藥＝1：1

4.風味口感及湯色：風味微甘帶澀、口感尙可，湯色混濁暗綠。

5.保健植物資料：

⑴中名：山藥

⑵別名：土藷、山藷、田薯、玉廷、兒草、白鳩時、淮山

⑶英名：*Chinese dioscorea. Air-potato.*

⑷學名：*Dioscorea alata*

⑸植物性狀：

山藥俗稱淮山，爲薯蕷屬多年生纏繞草本，塊根肉質肥厚，略呈圓柱形，垂直生長，長可達1m，直徑2～7厘米，外皮灰褐色，生有鬚根，莖細長，蔓性，帶紫色。葉對生或三葉輪生，葉片形狀三角狀卵形至三角狀廣卵形。花單性，雌雄異株，花極小，黃綠色成穗狀花

序，蒴果有三翅，長幾等於寬，種子扁卵圓形，花期7～8月。果期9～10月。生於山野向陽處，現各地皆有栽培。

⑹性味：性溫平，味甘，無毒。

⑺主要化學成分：

塊莖含皂甘、黏液質、膽鹼、澱粉、糖、蛋白質和游離氨基酸、多酚氧化ぶ、維生素C等。

⑻效用：

①健脾、補肺、益精。治脾虛泄瀉、久痢、虛勞咳嗽、消渴、頻尿等。

②治頭風眼眩，腰痛氣逆，煩熱，五臟虛。

五、袋泡草果茶袋包方法：

袋泡草果茶包裝時，因材料與功用不同，其袋包方法說明如表三：

表三　袋泡草果茶袋包方法

	細碎袋包	磨粉袋包
水分含量（%）	5	5
度（目）	40～80目	200以上
棉紙標籤	有	無
鋁　箔	有	有
包裝方法	袋茶自動包裝機	計量包裝機

六、袋泡茶包裝量：

㈠碎型袋泡茶包裝量依試驗結果爲配合袋茶自動包裝機之應用，其包裝量必須視材料體積比重而定，一般以2.5g爲宜，至於造粒包裝之量其原則亦同乃以2.5g左右爲原則。超過2.5g一般不易包裝，太少則沖泡水量須調整方可保持其風味。

㈡爲適合消費習性，袋泡草果茶除供應小袋2.5g者外，尙須進行中、大型包裝，以適合辦公室或會議場所大桶沖泡，其量視材料不同，在製作時可自行斟酌以選取最適合中、大型包裝袋泡茶，一般以每包150g及300g兩種爲宜，但爲防吸溼，宜加PE塑膠袋或鋁箔積層袋內加除氧劑較易貯存。

七、袋泡茶貯存比較試驗

取袋包好之袋泡茶，置於室內通風處，每半個月取樣沖泡一次，分別調查其風味、口感及含水量變化，結果從資料中顯示，風味、口感及含水量變化在前四個月並無變化，但自第四個月起即有明顯的變化，當含水量增加時風味及口感關始降低，兩者恰成反比，顯示袋泡茶之口感、風味與內容物水分含量有密切的關係，而水分含量之增加，可能因茶葉吸溼所致，故袋泡草果茶其使用期限不宜超過120天，超過120天即可能因內容物吸溼含水量增加而影響其品質。

八、袋泡草果茶嗜好性調查：

本試驗爲進行嗜好性調查，俾了解消費者對草果茶之接受性，將研製之碎型袋泡茶及二種磨粉造粒袋泡茶，分別進行嗜好性調查，結果所提供的樣品茶，在200人次調查樣本中所得結果列如表四。

表四　袋泡草果茶嗜好性調查

接受程度	A・碎型袋泡茶				
	靈芝包種茶	人參包種茶	雷公根茶	芭樂綠茶	欖仁綠茶
1. 很能接受	85%	87%	80%	89%	92%
2. 普　通	10%	11%	5%	10%	5%
3. 不能接受	5%	2%	15%	1%	3%

接受程度	B・磨粉造粒袋泡茶	
	山藥綠茶	牛蒡烏龍茶
1. 很能接受	75%	80%
2. 普　通	25%	20%
3. 不能接受	0%	0%

討　論

一、茶葉材料篩選：

茶葉因品種，加工方法不同，依不同發酵程度可分爲不發酵茶、發酵茶、部分發酵茶三類。在這些茶類中，究以何種對人體保健效果較佳及在選用研製草果茶時，應以何種茶類與中草藥配伍才屬合理。這一點必須從飲茶所能獲得的營養成分及不同茶類之特質來分析。一般綠茶維生素C含量比紅茶高；紅茶咖啡因含量比綠茶高，但茶多酚含量則較綠茶低[16]；紅茶屬熱性、綠茶屬涼性，此點與茶中甘苦味有關，就醫學理論來看，甘者多補，苦者多涼[14]。細嫩茶葉、維生素含量、茶多酚、氨基酸和蛋白質含量以及礦物質元素均比粗老茶葉多，但氟的含量則粗老茶葉反比細嫩茶葉多，另外春茶維生素C含量和氨甚酸含量比夏茶高。烏龍茶、花茶降脂減肥，保健效果也比紅茶、綠茶佳。其次就口味來說烏龍茶的甘味均較紅茶、綠茶佳[10,16,22]，綠茶的苦澀味也較紅茶、烏龍茶高，紅茶的香味較綠茶淡等。由上所述，在研製草果茶時茶類的選擇，必須考量不同茶類之特性而定。

二、保健植物篩選：

植物界具有保健功效之種類很多，每一種植物的性味、化學成分、利用部位、功效均不同。故在篩選保健植物時若非有中草藥專長者，實難有所抉擇，本試驗有感於此，除儘量蒐集相關資料，供參考外，並尋求中草藥專家的指導，具體的做法則將國內外及大陸地區與國內民間廣爲流傳應用之保健植物，做爲篩選對象，一般不常應用者則暫不予考慮，以免有誤。故在此建議，業者在開發保健茶飲料時必須慎重，不宜盲目應用。

三、草果茶配方及混合比例：

在探討茶葉及中草藥配方與混合比例時，依循的原則；其前提必須爲無毒，可長服久服，同時必須攻補兼備者方可。其次依據大陸浙江中醫學院林乾良教授研究報告指出茶與中草藥兩者配伍的關係，以同類相須與異類相使爲基礎。所謂同類相須，即茶與具相同功效之中草藥同用，例

如爲了減肥、降血脂可與澤瀉、荷葉、仙楂同用。至於異類相使即爲了保健須要與具不同功效之中草藥配合應用，例如川芎茶之川芎以活血行氣爲主與茶的功效不同，但同用之時則可以擴大療效與保健效果。另外尙須注意口感風味問題，因爲既做爲飲料，畢竟不是藥，如口感風味不佳，亦難令消費者認同。

四、草果茶的名稱及管理問題：

茶加中草藥製作而成之〝茶〞，其名稱很多，本試驗稱之爲〝草果茶〞，亦有稱爲花草茶、草藥茶、保健茶、加料茶、加味茶者，究應以何種名稱爲宜，實有必要建立共識，俾期統一。至於草果茶之管理，亦須加以重視與定位。目前不分中外，民間都十分誇大草藥茶的療效，事實上這些所謂療效，均未經嚴格的臨床科學試驗，而這種科學試驗証據現階段是不可能取得的，因此美國聯邦政府把草藥茶之類當食品管理，是食品即不能强調任何療效，只能視爲「健康食品」而已。不過在德國政府對草藥茶之類的管理，則採取比較中間務實的作法，只要專科醫師的報告或論文証明有效的草藥茶，不須經過更嚴格的臨床試驗，便承認其療效。國內管理制度類似美國，故對草藥茶之管理就法律觀點其療效是不准隨便標示的，這一點業者在開發草藥茶時，必須特別注意，以免誤觸法網。

結　論

一、袋泡草果茶不僅使用方便，易於保存，且效用佳，價廉物美，可長服久服常飲之有益身心健康，是很值得推廣的。

二、本省盛產茶葉與保健植物，可利用材料很多，故今後宜加强開發研究，惟袋泡草果茶之研究牽涉範圍甚廣，有必要結合中醫藥界及保健植物專家學者共同研究，以期建立更具體資料，供推廣應用之參考。

三、袋泡草果茶雖名之爲茶，但因非單味茶葉之茶，爲免魚目混珠，讓消費者迷惑，故必須有所區隔，其方法爲建立飲料茶商品標示及品牌商標制度俾有所遵循。

四、袋泡草果茶之安全性、風味、配方、效用、產品型式等均爲研究重點，本試驗研製方法以單方袋泡爲主，在風味、效用、產品型式均有待再加强研究改進，以擴大消費層面與實用性。

誌　謝

本計畫承蒙行政院農業委員會經費支助，執行期間並獲屈先澤先生、甘子能先生指導與協助謹此誌謝。

參考文獻

1.林乾良。1993。浙江中醫學院茶療專題講座。茶葉 19：3。
2.庄晚芳。1993。人與茶。茶葉 19(2):57。
3.梁興才。1992。保健茶簡易配方。渡假出版社。
4.阮逸明、徐英祥、林金池、張連發。1992。袋泡包種茶烏龍茶製造及包裝技術改良與示範。
5.楊今祥．1992．抗癌中草藥製劑。渡假出版社。
6.李保眞、趙玉玲、王建萍。1992。中草藥保健飲料。渡假出版社。
7.邱年永。1991。百草茶原植物。p. 144。弘祥出版社。
8.茅曉等。1991。中國藥茶。上海科技出版社。
9.程朋等。1991。茶酒治百病。上海科技出版社。

10.陳裕江。1991。茶防治肥胖症的功效。中國茶葉。
11.陳惠中。1991。飲茶采趣。人民醫院出版社。
12.庄晚芳。1991。對茶文化的認識與實踐。茶葉 3：1。
13.陳虹玲等。1991。草藥治百病。培琳出版社。
14.許新珍等。1990。茶葉在醫藥上的應用。茶業通報。
15.中國茶葉學會。1990。中國茶與健康。中國對外經濟貿易出版社。
16.程啓坤等。1990。飲茶的科學。渡假出版社。
17.茶人之家。1990。茶與文化。春風文藝出版社。
18.邱大維。1989。草本藥用植物的栽培及引種。藥用及保健植物研討會專集 p.10．臺東區農業改良場編印。
19.王暉等。1989。偏方大全。廣東科技出版社。
20.陳榮返。1988。省產藥材之開發研究。金線蓮與大青。臺北醫學院藥學研究所生藥學研究所碩士論文。
21.林乾良等。1988。養生壽老茶話。福建農學院出版社。
22.林乾良等。1987。茶療國際學術會議論文摘要。福建茶葉研究所。
23.陳椽。1987。茶藥學。中國展望出版社。
24.邱年永、張光雄。1986。原色臺灣藥用植物圖用植物圖鑑。南天書局。
25.張清寬。1986。果茶加工製造法研究。茶改場75年年報 pp.181-186。
26.高木村。1985。臺灣民間藥。南天書局。
27.林乾良。1985。茶葉藥用之研究。中國茶葉 1、14、2、12。
28.胡海天等。1985。飲食療法。廣東科技出版社。
29.阮逸明。1983。檸檬紅茶等添加茶類之研究。臺灣茶業研究彙報 2：10-17。
30.浙江茶葉學會。1983。茶葉與健康文化研究會論文集。浙江茶葉協會。
31.王澤農。1983。茶葉藥效作用。茶葉與健康文化學術研究論文集。
32.蔡澄振。1983。飲茶健康秘譚。大眾書局。
33.黃宏業。1981。中藥草祕典（上冊） pp.101-130。南北郵購社出版。
34.劉國柱、歐潤芝。1981。臺灣野生食植物（二）pp.400。國立中國醫藥研究所。
35.吳振鐸。1979。歐洲茶葉市場考察報告。
36.那琦、甘偉松、楊榮季。1978。臺灣產藥材之生藥學研究。中國醫藥學院。
37.徐進則．1977．實用食品加工手冊 pp.188-132。復文書局出版。
38.竹下常擇、近藤嘉和。藥草教室 p.325。日本同文書院。
39.藤田早苗之助。1972。藥用植物栽培百科 p.383。日本農山漁村文化協會。
40.中藥大辭典編輯部。1970。白鶴靈芝、枸杞、麥門冬、中藥大辭典Vol.2-4。

Research and Development of Bagged Herb and Fruit Tea

I-ming Juan, Chen-kuan Chang, Ying-siang Shyu and Kuan-fu Kuo
Taiwan Tea Experiment Station
Yangmei, Taoyuan, Taiwan, R.O.C

Abstract

Nowdays, non-tea drinks, substitutes for tea, are gaining the popularity sharply both domestically and overseas, and have caught rapt attention of more and more researchers concerned. Now, drinking the tea-substituting drinks is developing into a noticeable trend in Taiwan for Taiwan being rich of various tea plants and other herbs/plants as sources of health foods. Taking a perspective on tea-substituting drinks, in the foreseeable future, they will definitely affect very severely the sales in middle and low end tea products consumer markets in Taiwan during the current trend of steadily increased "sense of health" among the people in Taiwan. In fact, tea-leaf tea has a noticeable "compatibility/affinity" with other health herbs or foods, thus tea is not only good for "drinking without any additives" but also excellent for drinking as a mixture with a health promotion ingredient in it for an increased flavor or health maintenance effect, for instance, flower tea and fruit tea are typically famous. Basing on these facts, the experiments on the Research and Development of Herbal and Fruit Tea is launched aiming at promoting the added value of the middle and low end tea products in Taiwan and actively diversifying the tastes and flavor of tea drinks which will in turn attract consumers and promote the sales of tea drinks.

The results of the experiments on the Research and Development of Herbal and Fruit Tea are summarized as follows:

1. Collecting Health Promoting Plants/Herbs

   The collection work has been launched aiming at the popular local herbs and plants noticed for their health promotion efficacy; as so far the specimens of more than 40 species of the herbs and plants, including Leikung ken and guava tree have been collected, classified and filed.

2. Selecting Optimum Tea Products to Serve as Main Ingredients:

   The requirements of the tea specimens optimum for serving as main ingredients have been established according to the catagory and grade of each kind of tea, including Black Tea, Green Tea, Pouchong Tea, Oolong Tea.

3. The Optimum Composition and Formula Ingredients Ratio of each Herb Fruit:

   26 kinds of samples showing the optimum formula and ingredient ratio of each have been selected, however, they are just for reference only.

4. Packing:

   All these tea bags are packed mainly either in cotton paper bags or in aluminum foil, and an approprite content of 2.5g is recommended. Besides, a large size cotton paper bag packing is also presented to meet the possible need in the market.

5. Investgating Hobby Potential and Acceptability among the Consumers:

   Among all formula preparations 5 kinds of fragment type herb tea bags and 2 kinds of fine powder type herb tea bags were selected for serving as specimens for the investigation. The results showed that in both Hobby Potential and Acceptability, the herb tea bag won 80% of positive response.

6. Benefitable Effect in Health Promotion:

   The benefitable effect is revealed from the ingredients information and the efficacy information, however, since they have not been empirically verified, it is advisable to promote them as drinks than to emphasize their therapeutic effect.