

四、特用作物改良

(一)東部地區藥用植物種原之蒐集及生育調查

目前世界各國正日益熱衷天然藥物之開發。台東因地緣特殊，天然藥用植物資源應予調查分類、蒐集、保存，尤其是在自然狀態下不易繁殖或稀有者，更須進一步對其生態環境加表1. 蒐集之藥用植物種原

以瞭解，以供開發利用所需。80年7月至81年6月期間，在太麻里鄉之金崙、富山，關山沿新武呂溪到利稻，及鹿野溪畔至紅葉谷一帶之山野，進行藥用植物種原之蒐集及生育狀況之調查，計得到白蒲姜等22種藥用植物（如表一）。

科	別	中	名	學	名	效	用
馬錢科	白	蒲	姜	<i>Buddleia asiatic</i> Lour.	皮膚病、清血、風濕		
薔薇科	懸	釣	子	<i>Rubus corchorifolius</i> L.F.	醒酒、止渴、解毒、治痛風		
虎耳草科	常		山	<i>Dichroa gebrifuga</i> Lour.	除痰、截瘡		
茄科	紅	絲	線	<i>Solanum biflorum</i> Lour.	葉敷腫毒		
獼猴桃科	水	冬	瓜	<i>Saurauia oldhamii</i> Hemsl	葉治刀傷，根解熱、鎮痛		
野牡丹科	野	牡	丹	<i>Helastoma candidum</i> D.Don	全草活血、消腫		
桑科	牛	乳	榕	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. beecheyana (Hook & Arn) King	補中益氣、健脾、化濕		
紫金牛科	朱	砂	根	<i>Ardisia crenata</i> Sims	跌打損傷、散瘀、止痛		
獼猴桃科	野	生	獼猴桃	<i>Actinidia callosa</i> Lindl var. formosana Finet & Gagnep	果實利尿止痛 莖為強心利尿劑		
石松科	筋	骨	草	<i>Lycopodium cernuum</i> L.	全草治肺病、咳嗽		
陵齒蕨科	烏		蕨	<i>Sphenomeris chusana</i> (L.) Copel	止痢、利濕、解毒、清熱		
百合科	台	灣	百合	<i>Lilium formosanum</i> Wall	鱗瓣潤肺、止咳 治神志恍惚、腳氣浮腫		
菊科	山	澤	蘭	<i>Eupatorium formosanum</i> Hay	莖葉解熱、調經		
菊科	蔓	黃	苑	<i>Senecio scandens</i> Hamilti	全草治眼疾、赤痢		
菊科	山		菊	<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitam. var. formosanum (Hay)Kitan	全草清熱		
繖形科	乞	丐	碗	<i>Hydrocotyle nepalensis</i> Hook	全草解熱敷腫痛		
毛茛科	串	鼻	龍	<i>Clematis gouriana</i> Roxb.	葉治毒蛇咬傷、解熱		
堇科	紫	莖	牛膝	<i>Achyranthes rubrofuca</i> Wight	根健胃、祛風、利尿 莖葉解熱		
莧科	青		稍	<i>Celosia argentea</i> Linnér	清肝明目		
石竹科	鵝	兒	腸	<i>Stellaria aquatica</i> (Linn) Scop	全草有清熱、解毒、活血、消腫		
豆科	台	灣	山豆根	<i>Euchresta founosana</i> (Hay.) Ohwi	瀉藥、解毒、治喉痛		
錦葵科	香		葵	<i>Abelmoschus moschatus</i> (L.) Medicus	莖葉治疔瘡 種子利尿健胃		

(二)柴胡改良試驗～育種指標性狀之調查

本計畫目的即在找出可做為柴胡根部產量選拔之指標性狀，以提高今後柴胡育種選拔的效率。本試驗採用台灣目前所栽培的二個柴胡族群為材料，其來源分別為台灣省農業試驗所所培育的品種“三島柴胡台農一號 (*B. falcatum* cv. TARI No. 1)”與台東區農業改良場自

日本引進的“三島柴胡 (*B. falcatum*)”。將上述材料，種植於台東區農改場試驗田，行株距為30×10公分，每族群種植6000株，以供採樣調查。採樣調查時期為生育後期（播種後11個月），每族群分別逢機掘取200株，逐株調查各種農藝性狀，並分析的各性狀間的相關，結果在兩族群中，根產量與根粗呈正相關，而根粗又與莖粗呈正相關，故欲選拔高產之柴胡族群，建議在田間先由莖粗做初步的篩選。

(三)蒟蒻栽培技術改進～作畦、覆蓋及土壤添加劑對蒟蒻生育與產量的影響

爲克服蒟蒻栽培時土壤病害的發生，擬利用作畦、覆蓋及土壤添加劑SH等栽培處理來改

進，結果作畦加上覆蓋或添加 SH 土壤添加劑可顯著降低病害所引起的缺株率，由對照組的缺株率53% 減少至20 - 40%，唯覆蓋 PE 透明塑膠布在蒟蒻栽培的土壤病害控制上，未達預期的效果。（如表二）

表二、 作畦覆蓋及SH土壤添加物對蒟蒻(日本在來)生育與產量之影響

調 查 項 目	處 理 別				
	A▲	B	C	D	E
原球重(公克/球)	16.6	13.9	12.2	11.4	16.8
開葉日數(天)	21.0	22.3	22.8	20.9	23.6
株 高(公分)	17.9	15.3	14.0	15.7	14.2
葉柄直徑(公釐)	9.5	9.3	8.2	9.3	9.4
小 葉 數(片)	38.8 ^{▲▲b}	48.2 ^b	46.1 ^b	50.4 ^b	64.2 ^a
子 球 數(個)	3.92 ^a	3.30 ^b	2.08 ^b	2.93 ^b	3.18 ^b
肥 大 率	5.05	6.60	5.72	7.56	5.09
單株產量(公克/球)	83.1	93.6	66.7	84.9	82.3
病害缺株率	0.53 ^a	0.33 ^b	0.40 ^b	0.20 ^b	0.20 ^b

▲A：作畦栽培(不覆蓋PE塑膠布且不加SH土壤添加物)

B：作畦栽培(不覆蓋PE塑膠布且不加SH土壤添加物)

C：作畦栽培且覆蓋PE塑膠布(不加SH土壤添加物)

D：作畦栽培且添加SH土壤添加物(不覆蓋PE塑膠布)

E：作畦栽培且添加SH土壤添加物及覆蓋PE塑膠布

▲▲各列中彼此間英文字母不同者表示差異達 5 % 顯著水準

(四)保健飲料植物引種及適應性觀察

在保健植物之引種及人工大量生產方法之探討已日形重要之際，除了保存種原外，需再進一步觀察適應性，此爲保健植物之開發利用與栽培技術各項試驗之先驅工作，其目的爲對引入之植物在本區之能否生育良好做初步之瞭解。

根據百草茶之調查資料及相關行業如：草藥店、中藥店、或藥用植物學會提供之資訊，

進行種原蒐集之作業。本年度主要目標在台東地區進行引種，將引進之小苗植株仿自然生長環境先行盆栽。若爲種子或枝幹扦插則比照園藝植物予以繁殖。再視植株數之多寡，或繼續盆栽或移植於本場之 2 m × 3 m = 6 m²之標本園進行適應性觀察。本年度所引種之保健飲料植物，一般言適應性尚可，惟劍葉鳳尾草需用含腐植質多之介質栽植，並需遮陰。車前草在秋冬之際極易得白粉病。所引進百草茶使用率最高之10種，除香茹外其餘九種，迄今之生長狀況列如表三。

表三、 使用率最高之百草茶種類

中	名	科	名	學	名	功	效	生長情況※
劍葉鳳尾草	鳳尾蕨科	<i>Pteris</i>	<i>ensiformis</i>	Burm	利尿、止痢	+		
車 前 草	車 前 科	<i>Plantago</i>	<i>asiatica</i>	Linn	祛痰、止咳	++		
黃 花 蜜 菜	菊 科	<i>Wedelia</i>	<i>chinensis</i>	(Osbeck) Merr.	消腫、清熱	+++		
魚 腥 草	三白草科	<i>Houttuynia</i>	<i>cordata</i>	Thunb.	抗菌、解毒	++		
野 薄 荷	唇 形 科	<i>Mentha</i>	<i>arvensis</i>	Linn. var.	驅風、發汗	+++		
		<i>Piperascens</i>		Holmes				
金 絲 草	禾 本 科	<i>Pogonatherum</i>	<i>crinitum</i>	(Thunb.) Kunth	治熱病、煩渴	++		
仙 草	唇 形 科	<i>Mesona</i>	<i>procumbens</i>	Hemsley	降血壓、涼血	+		
馬 鞭 草	馬鞭草科	<i>Verbena</i>	<i>officinalis</i>	Linn	活血散瘀	++		
咸 豐 草	菊 科	<i>Bidens</i>	<i>pilosa</i>	Linn	解熱消炎	+++		
香 茹	菊 科	<i>Glossogyne</i>	<i>tenuifolia</i>	Cass	解毒、活血、化瘀	不詳		

*生長情況：+++生長良好；++生長尚可；+生長不佳

(五) 百草茶種類及民間配方調查

本計畫之目的為針對本省民間傳統上使用之青草茶原料種類與其配方做一概括性之調查，藉以供開發其相關產品與栽培技術探討上之參考。

本年度針對台東地區之百草茶已調查之組方有10種，而經由民間興趣者提供有5種，這些組方大部份為複味，且所採用之材料均為台東地方性野生保健植物及人工少量栽培品，如鳳尾草、車前草、黃花蜜菜、紅乳仔草、三點金草、雷公根、咸豐草、龍葵、含羞草、魚腥草、薄荷及金絲草等。目前亦針對這些組方進行模擬試製與篩選中。

(六) 罐裝液態保健飲料之試製試驗

省產大和當歸植株由於可被抽取之精油量甚少(約0.3%)，若採用以純精油製罐則成本甚高，無經濟效益可言，所以本試驗改用以新鮮之根、莖葉及根部乾品等原料，分別經調理試製成罐裝液態飲料。結果得知以根部之乾品最為理想，其次為新鮮之根部，(如表一)新鮮之莖葉必須先將其葉綠素去除，才能製罐，且製出之飲料其當歸之原味已減少及程序較複雜，未能實用。至於試製品之成分及衛生條件是否合乎標準已另請食品工業研究所進分析(如表四及表五)。

表四、大和當歸不同部位及處理之精油含量

樣品	精油含量%
乾燥之根部	0.27
新鮮之根部	0.10
新鮮之莖葉	0.013

表五、當歸飲料試製品之成分分析

項目	單位	結果	
		濕品(生鮮)	乾品
水份	g/100g	95.53	95.20
灰粉	g/100g	0.26	0.17
粗脂肪	g/100g	0.01	0.01
粗蛋白	g/100g	0.59	0.20
粗纖維	g/100g	0.56	0.14
熱量	Kcal/100g	14.65	18.01
鈉	my/100g	113.32	16.19
鉀	my/100g	758.49	57.17
鐵	my/100g	0.59	0.38
銅	vg/g	0.12	0.11
總糖	g/100g	3.12	3.75
PH值		5.29	5.48
總固形物	g/100g	3.66	4.35
總生菌數	CFU/ml	0	0
鉛	vg/g	0.01	0.01
汞	vg/g	<0.01	<0.01

(七) 固態茶包保健飲料之試製試驗

為充分利用，成分水解性高之保健植物試製成袋裝茶包，以期能多角化利用及有益國人健康，去年度以枸杞及黃花蜜等雙原料和不同調理方法加以探討，試驗結果為枸杞之葉片以下位葉較理想，其調理過程以直接乾燥法即可，因其無草腥味，且帶些許甘甜，但其成分之水解性不良沖泡時水溫最好在90℃以上，至於純莖則不適宜製成茶包，因其成分之水解性更差。黃花蜜菜最理想之調理方法為萎凋、揉捻、脫水、乾燥，經如此處理之製品可卻除草腥味，沖泡溫度90℃以上為理想，但需填加砂糖或冰糖，在色澤方面為濃綠褐色，具青草茶之特有色澤。