

## 保健植物之蒐集及其利用潛力

### 產品創新意義

保健植物種原的蒐集，除可建立豐富的研究資源外，也能提供開發產品的潛力。以保健植物產業而言，其產品的價值可概分為3級。第3級者，如觀光藥草園區的建立，層次較低；第2級者，如機能性產品的開發，提升產品加工技術等，可以提高其產品在消費者心目中的價值；而屬於第1級者，則如建立中藥草良好農業規範（TGAP）制度、育種，以及加工技術層次提升等。同樣的，藉由產品價值的提升，亦能將組織（公司）的績效提升，獲得績效價值。像是業務目標KIP的建立，技術轉移等，最後樹立以消費市場、研發設計及廠商三者間一種密不可分之良性循環關係。

行銷專家（Gorolon Dyrden）認為，創新就是舊元素的新組合，陽光底下沒有新鮮的事，只有新的組合。可見藉由轉變、拆開、情感、圖想、問問題、反向、聯想、轉換等360度的創意思考方式，開創保健植物產品研發新價值，才是種原蒐集背後的主要意義所在。

### 保健植物產業概況

據資料顯示，2006年全球草藥市場產值約169億美元，且估計每年會以8%~10%幅度成長。全球化妝品銷售額在2004年為2300億美元，2009年預估將達到2750億美元。而未來3年當紅保健食品排行榜，更是以與美容有關之保健食品平均預估成長率6.8%最高（表1）。在產品及原料排行則以膠原蛋白需求排行第1位（表2）。顯示化妝品及美容產品等之潛力無窮，同時也提供了保健植物未來可發展的潛力。另於保健植物抗氧化產品的開發上亦有相當不錯的市場。表3及表4顯示目前天然物萃取應用的方向及其用於化妝品產品的情形。可見當前研究保健植物以主要成分的萃取為主，也表示人類在早期即已熟知如何利用保健植物於日常生活之中了。

### 潛力保健植物開發

開發潛力保健植物，需視目前產業現況，以及現有資源而定。從種原蒐集、目標物種篩選、育種過程，以及栽培程序提供適足原料後，輔以精純的加工技術開發成最終之相關產品。目前保健植物可開發種類繁多，茲舉幾種臺灣常見者供參：



潛力保健植物蒐集觀察

## 一、豆瓣菜

豆瓣菜學名 *Nasturium officinale* R.Br，為多年生水生植物，其效用為治療肺熱、燥咳、皮膚騷養、淋病、尿道疾病等。主成份為水田芥葡萄糖苷（gluconasturtin），可研發為飲品、茶包等產品。



豆瓣菜為新興水生蔬菜

## 二、食茱萸

食茱萸學名 *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. & Zucc.，產於臺灣中北部、東部低地，以及中高海拔森林。葉片含精油，主成份 methyl-n-nonyldecanone 及酚類等物質。主要功用為殺菌止痛、強化心血管、降血壓等。可研發為食品、酒類等產品。



食茱萸為原住民常用植物

## 三、無患子

無患子學名為 *Sapindus mukorossi* Gaerm，產於臺灣海拔 1000 公尺以下闊葉林中。果實含豐富皂素。具有溶血、抗菌等功用。可研發為環保清潔劑、美容用品等產品。



無患子為臺灣早期常用民俗植物

## 四、臺灣土肉桂

臺灣土肉桂學名 *Cinnamomum osmophloeum* Kanehira，產於臺灣中低海拔林林中。樹體含 3 種類黃酮糖，具有抑制腫瘤細胞壞死因子 TNF- $\alpha$  產生作用；另有豐富之土肉桂精油成份。可研發成香料、環保藥劑、保健植物、食品等產品。



臺灣土肉桂含特殊保健成份

表 1、預估未來三年當紅保健食品排行榜

項目	平均成長率
美容相關保健食品	6.8%
減少體脂保健食品	6.4%
改善更年期障礙保健食品	6.3%
防癌保健食品	6.1%
延緩衰老保健食品	5.8%
調節血脂保健食品	5.7%
調節血糖保健食品	5.5%
改善性功能保健食品	5.5%
護肝功能保健食品	5.1%

(食品工業發展研究所 2006)

表 2. 產品及原料排行

排行	產品項目
1	膠原蛋白
2	乳酸菌/腸道益菌類
3	輔酵素 Q10
4	大豆異黃酮
5	胜肽類/胺基酸
6	酵素類產品
7	茶多元酚
8	樟芝
9	紅麴
10	鈣

(食品工業發展研究所 2006)

表 3. 天然萃取物一覽表

成分	說明
鋸棕櫚(Saw palmetto)	天然草藥;具抗氧化及抗發炎特性
銀杏葉(Gingko biloba)	天然草藥;抗自由基及改善皮膚亮度
輔梅 Q10(Coenzyme Q10)	可在所有植物及動物細胞發現;抗自由基
可可萃取物(Kola nut extract)	草藥成分;抗氧化及抗過敏特性
葡萄子萃取物(Grape seed extract)	天然植物原料;抗自由基、促進痊癒及恢復膠原蛋白
茴香萃取物(Fennel extract)	植物萃取物;抗氧化能力雙倍於維生素 E
Glutacyone	酵母衍生;具抗氧化特性
海藻萃取物(Seaweed extract)	海生物(Marine)萃取物;抗自由基特性
綠茶萃取物(Green tea extract)	草藥成分;抗自由基及幫助紋路退色
茄紅素(Lycopene)	番茄的紅色素，天然抗氧化劑
人參(Ginseng)	草藥成分;皮膚抗壓能量及改善明晰度
Phytolenolin	植物萃取物;細胞復原及抗發炎特性
紫錐花(Echinacea)	草藥成分;抗發炎特性
白樺萃取物(White birch extract)	植物萃取物;細胞增殖、皮膚亮度及抗發炎特性
海草(Sea kelp)萃取物	海生物萃取物;類似觸媒功能，促使皮膚吸收劑型的活性 複合物;引皮膚死亡細胞至表面，使新細胞能取而代之
Thermal plankton extract	海生物萃取物;海水合皮膚及促進皮膚細胞再生

(資料來源：生技中心 2006)

表 4. 應用在化妝品之 ayurvedic 草藥一覽表

植物名稱	用部	俗稱	功能
<i>Acacia concinna</i> (金合歡)	Pods	Shikakai	洗髮精、肥皂
<i>Acorus calamus</i> (菖圃)	rhizome	Sweet Flag	芳香劑(Aromatic) 粉劑(dusting powders) 爽膚水(skin lotions)
<i>Allium sativum</i> (大蒜)	bulbs	Garlic	促進皮膚修復
<i>Aloe vera</i> (蘆薈)	Leaf	Aloe	無線電保護(Radio protective)/潤膚膏 (moisturizer) 、防曬乳液
<i>Alpinia galanga</i> (南薑)	rhizome	Galanga	芳香藥物、粉劑
<i>Avena sativa</i> (燕麥)	fruit	Oat	平衡化妝水(Skin tonic)/潤膚膏
<i>Azadirachta indica</i> (印度棟樹)	leaves	Neem	牙膏、洗髮精、 肥皂
<i>Balsamodendron myrrha</i> (沒藥)阿拉伯	gum	Myrrh	洗髮精/肥皂
<i>Calendula officinalis</i> (金黃萬壽菊)	flowers	Marigold	促進護膚
<i>Cedrus deodara</i> (喜馬拉雅雪杉)	wood	Deodar	洗髮精/肥皂
<i>Centella Asiatica</i> (龍舌蘭)	lant	Gotu Kola	傷口癒合(Wound healing)
<i>Cichorium intybus</i> (野苦苣)	seed	Chicory	緩和眼睛疲勞/淡 化皮膚傷疤
<i>Citrus aurantium</i> (甜橙)	peel	Orange	乳霜(Skin creams)、洗髮精、 肥皂
<i>Citrus lemon</i>	peel	Lemon	修復皮膚、防止 落髮
<i>Coriandrum sativum</i> (芫荽)	seed	Coriander	抗發炎
<i>Crocus sativus</i> (番紅花)	stigma	Saffron	洗澡後按摩
<i>Curcuma longa</i> (鬱金)	rhizome	urmeric	皮膚乳霜&乳液、抗 菌劑
<i>Curcuma zedoaria</i> (莪朮)	rhizome	Zedoary	抗菌芳香劑
<i>Daucus carota</i> (野胡蘿蔔)	seeds	Carrot	維生素 A 的天然 來源
<i>Eclipta alba</i> (假雕菊) 夏威夷	plant	Bhringraj	洗髮精
<i>Embllica officinalis</i> (印第安鵝莓)	Gaertn	Amalaki	對抗頭髮落塵(hair fallout)及變白、 強化指甲
<i>Glycyrrhiza glabra</i> (甘草)	root	Liquorice	抗發炎
<i>Hedychium spicatum</i> (野薑花) 印度	rhizome	Kapurkachir	髮油
<i>Hibiscus rose sinensis</i> (朱槿)	flowers	China rose	洗髮精
<i>Iris florentina</i> (鳶尾)	root	Orris	添加於粉劑
<i>Lawsonia alba</i> (指甲花)	leaves	Heena	洗髮精

<i>Matricaria chamomilla</i> (德國洋甘菊)	flowers	Chamomile	生髮水(Hair tonic)/ 減緩四肢疼痛
<i>Moringa oleifera</i> (辣木)	seed	Benjamin	髮油、防曬油 (suntan Lotion)
<i>Prunus serotina</i> (黑櫻桃)	bark	Wild cherry bark	洗髮精
<i>Rubia cordifolia</i> (茜草)	root	Manjistha	傷口癒合
<i>Santalum</i> (檀香)	album	Sandalwood	爽膚水
<i>Sapindus trifoliatus fruit</i>	cortex	Soapwort	天然洗潔 (detergent) (三葉子無患子)
<i>Triticum sativum</i> (硬粒小麥)	germ	Wheat germ	爽膚水
<i>Tumeric</i> (鬱金)		Halda	一般護膚、防腐

(資料來源：生技中心 2006)