

蕨類植物 四季常青

本省高溫多濕的氣候型態，蘊藏了 610 餘種蕨類植物，單位面積內種的歧異度高居世界之冠，堪稱“蕨類王國”。一般人的觀念總認為蕨類植物是屬於夏天的，冬天種植不適合，其實並不盡然，尤其今年暖冬，對蕨類植物影響不大。當溫度突然降低時，只要記得採取保暖措施或搬進屋內，停止澆水，應該沒什麼問題。

日本以切葉配合插花風氣鼎盛，每年進口約 3 千萬支蕨葉，是僅次於菊花和蘭花排名第三的進口花卉類產品，其中以由美國輸入之麗莎蕨及本省之腎蕨、台灣山蘇花等為大宗。以氣候型態及地緣關係，如本省摒棄山採方式而企業化生產蕨類植物，要取代美國輸日之蕨葉市場應非難事。



圖葉山蘇花



波斯頓腎蕨自夏至冬皆可生長，是四季型觀葉植物。(鄭青 攝)

以孢子或走莖繁殖

多數蕨類以孢子播種繁殖，風是主要的散佈媒介，孢子能否發芽主要的限制因子是強光及乾旱。人工繁殖需儘量採新鮮而剛成熟的孢子，因為孢子極小，本身所含養分有限，因此可用水苔或泥炭土做為播種介質，如此可確保水分含量充足，亦能儘快提供孢子發芽所需之養分。通常播種7~10天即會發芽，但長出孢子體世代之蕨葉却需數月，因為發育期間尚有滿複雜的受精、形成接合子等發育階段，因此一定要有耐心，並常保介質濕潤及遮除過強的光線。

有些蕨類並不大形成孢子，而以走莖出芽方式繁殖，如波斯頓腎蕨等，管理得當時走莖很長；但走莖要接觸介質才易出芽長出幼苗。有組織培養設備的話，取走莖莖頂1公分左右可以輕易而快速地繁殖大量小苗。

栽培介質與相對濕度

並非所有蕨類植物根介質都要保持很濕，如將山蘇花或鐵線蕨做水耕栽培就不易成功；而腎蕨類以水耕則生長極為快速。原來蕨類植物依其生活型大致可分為地生蕨、岩生蕨、著生蕨等。以天然原生狀態觀察，我們可以發現許多有趣現象，例如鐵線蕨偶而可在水溝岩隙上看到野生族群，這些鐵線蕨在乾季能稍微耐旱，但乾旱時間不能太長，否則仍會死亡或休眠停止生長；而把生陰性蕨類如在低相對濕度環境下，其木質部輸送的水分不能彌補蒸散喪失的水量，因此這些蕨類只能生長在高相對濕度的環境。又如野外常見著生樹幹上的山蘇花，如在旱季，葉片常下垂而呈淺灰綠色；而雨季時，葉片就顯得翠綠而挺拔，這表示山蘇花是少數具旱生特性的蕨類植物。觀音座蓮在乾季時，其肉質葉枕會因膨壓減少而使葉片下垂，以減少日射角度等等，這些現象表示栽培蕨類植物之介質及相對濕度是非常重要的。

常見的鐵線蕨、波斯頓腎蕨、筆筒樹等需保持高相對濕度；而鹿角蕨、山蘇花、兔腳蕨則適宜稍低濕度，一般以60~80%的相對濕度適於多數蕨類生長，通常過低的濕度會引起葉緣焦萎，或易產生厚質地帶有孢子的葉片。室內特別是冷氣房常常相對濕度很低，因此葉片薄的蕨類就應常常噴水以免葉緣萎黃，否則易栽培失敗，令人氣餒喪失信心。

我們瞭解蕨類的栽培習性之後，可引用康



波斯頓腎蕨
需水性高，
可以水耕
栽培。

乃爾大學的無土混合介質配方，例如山蘇花、鐵線蕨等稍耐旱但需通氣性良好之介質，可用水苔泥炭：真珠石：樹皮（或蛇木屑）（1：1：1），需水性高的如腎蕨，可用水苔泥炭：真珠石：蛭石（2：1：1）來栽培。

忍受低溫各有能耐

Hoshizaki 氏將蕨類區分為耐寒蕨類、稍耐寒蕨類、稍畏寒蕨類、畏寒蕨類等四大類。

①耐寒蕨類：能忍受0℃左右的低溫，通常原生於高海拔的蕨類，如岩蕨屬等。

②稍耐寒蕨類：能忍受4.5℃夜溫，如麗莎蕨屬。

③稍畏寒蕨類：能忍受10℃左右的低溫，如藤蕨、姬蕨。

④畏寒蕨類：溫度低於16℃即生長不佳，如波斯頓腎蕨、山蘇花、觀音座蓮、紗櫛及本省低海拔常見之蕨類。

這種分類標準並非十分完美，例如海邊可見的貫眾蕨，介於耐寒及稍耐寒的範圍，鹿角蕨介於稍畏寒及畏寒的溫度範圍，更有許多蕨類涵蓋這4種標準範圍。而如波斯頓腎蕨能耐高達43℃的溫度，只要根溫在20~25℃左右，因此本省生產業者常以吊盆方式將波斯頓腎蕨掛在溫室上層高溫處，而以點滴灌溉保持介質濕潤降低根溫行“立體化栽培”。

施肥的要領

蕨類植物的施肥技術最易為人疏忽，但却是人工作業化栽培之成敗關鍵。大致上栽培介質性質與肥培管理要點可歸納如下：

①多數蕨類栽培介質須拌入白雲石灰或硫酸校正酸鹼值於6.0~7.0，波斯頓腎蕨在pH 4.5~5.5之間、麗莎蕨在pH 5.5~6.5左右。

②拌入腐熟廐肥或蛇木屑、水苔泥炭，增

加有機質含量。

③氮-磷-鉀比例約為6-1-3，不足或不平衡時以硝酸鉀、硝酸鈣等單質肥料補充或校正。

④氮肥施量多時，要配合多施鉀肥，特別是大型葉片的蕨類植物種類。

⑤多數介質所含微量元素已足以滿足生長需求。

⑥如介質pH過酸，最好採白雲石灰校正，不宜用農用石灰以免傷根。

常見的栽培問題

蕨類植物病虫害並不多，常見如蚜虫、葉線虫、夜盜虫、介殼虫等，只要注意栽培場所之環境應不致造成嚴重困擾。常見的栽培問題可由下列檢表對症克服：



本土植物山蘇花，葉型十分優雅。(鄭青 攝)

症 狀	可能造成的原因或解決之道
葉緣變棕黃焦枯	①增加相對濕度 ②介質太乾 ③光線太強 ④施肥過量須以自來水充分淋洗介質
葉片黃化	①介質如太乾→須增加澆水次數 介質如太濕→塩害，須淋洗介質。 ②溫度太高、濕度不夠。 ③缺鐵→葉片噴Fe-EDTA或增加氮肥。
葉片有棕色斑塊	①介質含水量太高，通氣不良。 ②光線太強
葉尖下捲	①新葉生長時濕度不夠
葉片或小葉掉落	①澆水太多或通氣不良或介質太乾 ②寒害 ③光線不足
葉片灰綠色	①澆水太多或缺水 ②溫度太低、光線太強或不足。 ③須要施肥



鐵線蕨雖耐旱，但相對濕度要高。

PH檢定器

OM-2型

酸鹼度檢定器

- 具有相當玻璃電極PH測定器之精密度

贈送水耕栽培箱

贈完為止

任何人均可簡單測定

任何地點，任何物資均可測定

土壤、水質、工廠污染、海水、水產養殖均可測定，亦可作學校、講習會教材

定價880元直接郵購特價520元

郵政劃撥0322886-8友玉公司

新營郵政120信箱友玉公司

電話(06)6322511

Green

櫥窗廣告

小小的投資·意外的收穫！

每單位(6×6公分)收費1200元

- 廣告費請利用郵政劃撥0005930-0號廣告稿寫在劃撥單的通訊欄內。
- 來稿與廣告費，請在出版日期15天前一併寄到。

豐年社新年獻禮

隆重推出・鄉土禮品系列

愈近歲暮年終，過節氣氛愈濃。尾牙、聖誕節、元旦、春節、回娘家、元宵節……接踵而至，在與親朋好友歡渡節慶時，請選購致贈最富人情味的禮物——鄉土食品。

我們的服務

- 購滿2,000元送貨到家 < 台北市專人送貨，其他縣市貨運專送。>
- 代辦組合式精緻禮盒
- 服務電話 (02) 362-8148 / 363-4055 仲小姐 台北市溫州街14號
- 「豐年社之友」另有優待

產 品 名 稱	出 品 單 位	價 格	產 品 說 明
●鄉間小路果汁系列			
柳橙汁	中 寮 鄉 農 會	每罐15元／每打180元	250cc 100%純果汁
楊桃汁	楠 西 鄉 農 會	每罐20元／每打240元	350cc 100%純果汁
番茄汁	玉 井 鄉 農 會	每罐28元／每打336元	800cc 100%純果汁
		每罐13元／每打156元	250cc 100%純果汁
芒果汁	玉 井 鄉 農 會	每罐15元／每打180元	250cc 30%
	大 內 鄉 農 會	每罐20元／每打240元	250cc 50%
百香果汁	竹 南 鎮 農 會	每罐15元／每打180元	350cc 30%
鄉間小路金柑	青果社宜蘭分社	每包30元	禮盒裝(6包)180元
鄉間小路養生皮蛋	羅 東 鎮 農 會	每盒(6粒)40元	禮盒裝(4盒)170元
白木耳汁	下 營 鄉 農 會	每罐15元／每打180元	250cc 有鳳梨、櫻桃、蜂蜜3種口味
芒果片	玉 井 鄉 農 會	每罐30元／每打360元	405 g
雲農花生湯	雲 林 縣 農 會	每罐18元／每打216元	350 g
屏東紅豆湯	屏 東 縣 農 會	每罐18元／每打216元	350 g
高纖維酵母餅乾	台 糖 公 司	每盒25元／每打300元	
靈芝露	台 糖 公 司	每罐20元／每打240元	250cc
花蓮香菇	富 里 鄉 農 會	特級品半斤430元 優級品半斤350元	1 斤850元
花蓮金針	富 里 鄉 農 會	每包120元	200 g
●高級茶葉系列			
天鶴茶	瑞 穗 鄉 農 會	半斤(1 罐裝)約500元 1 斤(2 罐裝)約1000元	價格依時價而定
阿里山珠露茶	竹 崎 鄉 農 會	半斤罐裝 約900元 1 斤罐裝約1800元	價格依時價而定
青山茶	南 投 市 農 會	秋茶 1 斤盒裝600元 1 斤罐裝700元	冬茶 1 斤盒裝1,000元 1 斤罐裝1,200元
茶葉枕	名 間 鄉 農 會	1500元	大枕每個重5斤半，附贈小枕1個
調味玉筍	古 坑 鄉 農 會	每包25元	
苦茶油	信 義 鄉 農 會	禮盒(單瓶裝)500元	600 g
●梅子系列	信 義 鄉 農 會		
梅子汁		禮盒2 瓶裝200元	加糖原汁，每瓶600 g
脆 梅		每罐50元	250 g
香梅汁		每罐15元／每打180元	250cc
●薏仁產品系列	草 屯 鎮 農 會		
薏仁糙米粒		每包55元	500 g
薏仁雪花片		每包60元	300 g
薏仁胚芽茶		每盒150元	10 g × 30包
饅精	礁 溪 鄉 農 會	每盒1500元	150粒裝
蜂蜜黑棗	大 社 鄉 農 會	每盒(230 g)30元 (450 g)50元	印度棗添加蜂蜜加工製成

最富人情味的禮物！

我們精心設計 4 種充滿人情味
鄉土味的禮盒，給讀者選購。
我們願意提供竭誠服務，讓大
家有個別出心裁的新年禮物。
您也可以根據左頁的價目表，
選擇自己喜愛的產品，隨心搭
配。

440元

早生貴子

薏仁胚芽茶／蜂蜜黑棗／金柑／調味玉筍②



事事如意 490元

薏仁胚芽茶②／薏仁雪花片／薏仁糙米粒／金柑②

530元 羊年吉祥

特選香菇(半斤裝)／金柑③



1120元 節節高升

特選香菇(1斤裝)／薏仁胚芽茶／金柑／調味玉筍③



豐年社之友

國貨新產品上市

AV生活充滿

個性

豪情的您

尋求率性新主張

掌握

那一份投緣的感覺

大同AV視聽組合

是您理性的抉擇！



高畫質(HQ, Hi-Vi)、高音質立體聲(Hi-Fi Stereo)的彩視與錄放影機及至少30W輸出、低失真的擴大機和不影響電視畫質的防漏磁喇叭，是構成AV視聽組合的必要條件，也唯有如此，才能真正欣賞到AV的價值。

大同AV視聽組合：TV-29CBG彩視、VRH-390MHF錄放影機、AV-S1 AV喇叭與AV-S2音響喇叭，是最佳的HQ, Hi-Fi影音錄放組合，滿足一切視聽的要求，還有杜比環繞音效，實現家中既有電影院

也有歌劇廳的理想，也能享受KTV的樂趣，並可連接攝錄放影機、影碟機、衛星天線……。更重要的是大同公司提供完善的技術諮詢與快捷的到府服務。

豪情的您，大同AV視聽組合是您理性的抉擇！

洽詢熱線：(02)895-5850

(02)598-4343

(02)592-5252轉2371

Family Song



歡迎駕臨各地大同AV站欣賞試聽

大同AV視聽組合

大同工程師求優求精求無缺點可信賴、經營者求創造實現利益服務大眾，用功結晶出世界工業產品與服務。