

# 行政院農業委員會花蓮區農業改良場

## 96 年度農業科技產學合作計畫研究構想書

一、計畫名稱：水族缸用水生植物栽培技術之研究

二、原科技計畫名稱：

計畫年度	計畫名稱	計畫編號	計畫主持人
95	新興水生植物盆栽及切葉栽培技術開發利用	95 農科-1.3.2-花-V4	林文華

三、執行機關：花蓮區農業改良場

四、計畫主持人：姓名：林文華

單位：蘭陽分場 職稱：助理研究員

連絡電話：03-9899707#108 傳真：03-9899313

電子信箱：wenhwalin@mail.hdais.gov.tw

五、全程計畫實施期間：自民國 96 年 1 月 1 日至 96 年 12 月 31 日

六、本年度計畫實施期間：自民國 96 年 1 月 1 日至 96 年 12 月 31 日

七、既有之研發成果摘要：

水生植物泛指在生長過程中對水分需求特別高的植物，一般可分為沉水、挺水、浮水及浮葉等植物。其中有部分種類由於株型優美、葉色美麗、生長勢強，頗適合栽培做為水族缸中水草景觀使用。本場進行水生植物種原蒐集、觀賞價值評估及栽培繁殖技術建立，目前已完成水過長沙(虎耳)、丁香水龍(小紅梅)與毛過長沙(巴戈)等數種水生植物種原保存、繁殖、栽培生產以及延長觀賞壽命等相關技術，可生產出觀賞價值高、壽命長又具多用途之水生植物商品。

八、擬解決問題：

水草缸為近年來頗為熱門的商品，其受歡迎的程度已與魚缸不相上下，而在水族缸中營造水中景觀的風行之下，水族缸用水生植物的銷量亦日趨成長。然而水族缸用水生植物的繁殖與栽培仍以粗放栽培為主，並未有一套合適的肥培管理模式，而且多數水生植物因需光性強，在水族館等銷售地點展示時，常因徒長問題使樹架壽命明顯較短，造成銷售

成本增加，特別是具有明顯莖節且持續向上生長的有莖型水草，徒長問題更為嚴重。為改善上述問題，本試驗乃以數種具代表性之熱門水生植物做為材料，進行肥培相關試驗，以建立最佳的肥培管理模式，並以光馴化、株高控制等方式來提高觀賞品質，延長櫥架壽命，以增加栽培業者的獲利。

九、擬商品化之項目及內容：

可生產外型較佳、觀賞壽命長之水過長沙(虎耳) (*Bacopa carolineana*)、毛過長沙(巴戈) (*Bacopa lanigera*) 與丁香水龍(小紅梅) (*Ludwigia arcuata*) 等有莖型水草之栽培管理模式與株型控制技術各一項。

十、計畫期間各年度採用之實施方法與地點：

計畫年度	實施方法	實施地點	備註
第一年	1.建立水過長沙與毛過長沙等有莖型水草施肥技術，並進行量化生產。 2.研究栽培期間限水遮陰與株高控制技術，延長櫥架與觀賞壽命。 3.開發觀賞價值高、壽命長之新興水生植物商品。	本研究機關 合作業者 其他（機構名稱、住址）	

十一、計畫期間各年度重要工作項目及預期具體成果：

96年：1.有莖型水草肥培技術改進

選取具代表性之挺水性有莖型水草水過長沙與毛過長沙等，依挺水性水草慣行之離水栽培方式，進行不同施肥濃度與頻率試驗，並輔以試驗所建立之繁殖技術進行量化生產，以建立有莖型水草量化生產之最佳繁殖與肥培技術。

2.延長有莖型水草櫥架與觀賞壽命試驗

以水過長沙與毛過長沙等有莖型水草為材料，進行業者慣行之離水栽培，並於栽培期間進行輕微限水、遮陰與施用矮化劑等株高控制處理，抑制有莖型水草在後續低光環境下的徒長情形，有效延長櫥架與觀賞壽命。

### 3. 新興水草商品開發推廣

依計畫所得之成果開發觀賞價值高、壽命長又具多用途之新興水生植物商品，增加水草市場多樣化的選擇。

## 十二、業者應配合事項與應具備條件或能力：(業者是否派員配合研究應在本項敘明)

業者應具遮陰設備之溫網室以及量化栽培用設施，並應派員參與本計畫相關試驗。

## 十三、預期市場效益：

水草缸用水生植物為近年來漸趨熱門的商品，由於種類多、外觀可愛，頗受消費者青睞。然而櫥架與觀賞壽命較短，使消費者持續購買意願降低，銷售量因此受到侷限。如果以合適之肥培管理模式生產並抑制徒長情形，將可大幅降低生產與販售成本，並提高消費者購買意願，增加栽培相關業者收益。此項生產技術可轉移業者使用。

## 十四、計畫經費與細目：

共計 900 千元，其中 經常門 900 千元； 資本門 0 千元

(單位：千元)

預算科目代號	預算科目	經常門	資本門	小計	說明
02-00	業務費	900	0	900	
02-02	水電費	80	0	80	辦公及試驗等水電費用
02-71	物品	370	0	370	試驗用藥劑 60 千元、農藥 60 千元、肥料 60 千元、盆器資材 60 千元 介質 50 千元與其

					他相關材料 80 仟元
02-79	一般事務費	350	0	350	雇用短工協助試驗等工作 649 元 x 230 日 x 2 人、 文具紙張 15 仟元、辦公室用 品 15 仟元 列印油墨 12 仟元 及照相等相關用品 8 仟元
02-91	國內旅費	100	0	100	調查、取樣、開會等
合 計		900	0	900	

#### 十五、本項計畫農委會及所屬機關聯絡窗口

主辦單位：    蘭陽分場    

主辦人：    林文華                        職稱：    助理研究員    

連絡電話：    03-9899707#108                傳真：    03-9899313    

電子信箱：    wenhwalin@mail.hdais.gov.tw