

(四) 特用作物

1. 藥用蕨類經濟栽培之研究

臺灣蕨類植物種原極多，計有600多種，為蕨類資源的寶庫。蕨類對人類的貢獻甚多，如煤炭、栽培介質、器皿、建材、蔬菜、裝飾品、藥材、盆栽及水土保持等，均與蕨類有關。蕨類被當作鄉土的醫藥已有數世紀之久。蕨類可以酹劑、糊狀膏藥的形態使用。某些蕨類的浸出液可用來治療肺部的疾病，例如氣喘（鐵線蕨、鞭葉鐵線蕨、芒萁等），風濕症（觀音座蓮屬 *Angiopteris evecta*、過山龍）。

(1) 種原蒐集：98年度已蒐集扇葉鐵線蕨、線蕨、生根卷柏、抱樹蕨、石葦5種蕨類，其性狀調查如下：

a. 生根卷柏



學名：*Selaginella doederleinii*
Hieron.
科名：卷柏科 *Selaginellaceae*
俗名：石上柏、深綠卷柏、山扁柏
英名：Doederlein's Spikemoss

著生環境：地生、邊坡、林下
族群數量：安全
分布情形：本縣全境中低海拔地區
用途：觀賞、藥用
植株性狀與特徵：
植株匍匐生長，鋪地或離地面有一段距離，莖寬（含葉）約0.7公分，側葉長約0.3公分，寬約0.15公分，中葉長約0.15公分，寬約0.1公分，有長尾尖，孢子囊穗四面體型，於枝條頂端著生，分叉或不分叉，長約0.5公分。

b. 扇葉鐵線蕨



學名：*Adiantum flabellulatum* L.
科名：鐵線蕨科 *Adiantaceae*
俗名：過壇龍、黑骨芒
著生環境：地生、岩生、邊坡、路旁
族群數量：偶見
分布情形：達仁鄉低海拔地區
用途：觀賞、藥用
植株性狀與特徵：
根莖短匍匐，葉長可達30公分，寬可達19公分，鳥趾狀羽狀複葉，小羽片扇形，孢子囊群由小羽片邊緣反捲產生，扇形。

c. 鐵線蕨



學名：*Adiantum capillus-veneris* L.
 科名：鐵線蕨科 Adiantaceae
 俗名：鐵線草、鐵絲草、石中珠
 英名：maiden-hair fern

著生環境：地生、岩生、小溪谷邊坡

族群數量：偶見

分布情形：本縣全區低、中海拔地區

用途：觀賞、藥用

植株性狀與特徵：

株高約30公分，根莖中匍匐，三回羽狀複葉，葉身長約40公分，寬約15公分，葉柄長約15公分。孢子囊群長扇形，著生於末羽片葉緣。鱗片綠褐色，有深褐色條紋，全株無毛。臺灣全島及離島分布有許多品系，其株高、葉形各有不同。

d. 抱樹蕨



學名：*Lemnaphyllum microphyllum* presl

科名：水龍骨科 Polypodiaceae

俗名：伏石蕨、瓜子蓮、地連錢

著生環境：地生、樹生

族群數量：常見

分布情形：本縣全區低、中海拔地區

用途：觀賞、藥用

植株性狀與特徵：

平鋪樹幹上或岩壁上，高約3公分。根莖細，中匍匐。單葉，葉兩型營養葉葉長約1.5公分，葉寬0.8公分，幾無葉柄。孢子葉長約4公分，寬約0.4公分，柄長約1.3公分。孢子囊群長條形，在孢子葉之中肋兩旁各一條。鱗片盾形，淡黃透明，有極明顯之深褐色方格紋，全株無毛。

e. 石葦



學名：*Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw.

科名：水龍骨科 Polypodiaceae

俗名：石蘭、飛刀劍、金星草、石劍

英名：Tongue fen、Japanese fel fern

著生環境：附生、樹生

族群數量：偶見

分布情形：本縣全區低、中海拔地區

用途：觀賞、藥用

植株性狀與特徵：

株高約20公分左右，根莖細，長匍匐，單葉，葉身長約20~25公分，寬約2~5公分，柄長約10公分左右。葉革質，披針形。葉背密生白褐色星狀毛，孢子囊散生於葉背之上半部。



(2) 肥料試驗：取自行培育之箭葉鳳尾蕨與潤葉骨碎補之小苗，置60%及40%遮光設施中栽培，每小區面積1.8平方公尺，有機肥3公斤（A處理）、2公斤（B處理）、1公斤（C處理）、0公斤（對照），4個處理進行試驗，試驗以RCBD排列，每處理各10株，調查其性狀、產量、

品質，探討其生長之最佳施肥量。肥料試驗：於6月中旬施肥，12月初所作之調查，結果顯示施肥量對其性狀之影響如表1及表2。施肥量之多寡對箭葉鳳尾蕨的產量有正面之效益，而潤葉補各處理間雖有差異，但未達顯著性差異，可能與其生育較慢有關。

表1. 不同施肥量之處理對箭葉鳳尾蕨性狀之影響

施肥量 (公斤)	葉長 (公分)	葉寬 (公分)	葉數 (片)	葉重 (公克)
3	81.4 ^{ax}	32.8 ^a	50.6 ^a	51.0 ^a
2	79.4 ^a	28.8 ^a	65.6 ^a	45.8 ^a
1	63.8 ^b	18.4 ^b	42.6 ^a	34.6 ^b
0(CK)	59.4 ^b	17.0 ^b	44.4 ^a	31.0 ^b

χ：同欄中數值右上方英文字母相同者，表示經鄧肯氏多重變域分析，在5%水準下差異不顯著。

表2. 不同施肥量之處理對潤葉骨碎補性狀之影響

施肥量 (公斤)	葉長 (公分)	葉寬 (公分)	葉數 (片)	根莖長 (公分)
3	64.4 ^{ax}	54.0 ^a	7.4 ^a	60.4 ^a
2	62.8 ^a	57.6 ^a	6.4 ^a	56.6 ^a
1	65.0 ^a	53.6 ^a	5.6 ^a	47.6 ^b
0(CK)	52.8 ^b	46.4 ^a	5.0 ^a	54.6 ^a

χ：同欄中數值右上方英文字母相同者，表示經鄧肯氏多重變域分析，在5%水準下差異不顯著。

(3) 繁殖試驗：於12月初所作之調查，結果顯示，潤葉骨碎補以25°C之處理，原絲體產生需6日，原葉體產生需30日，幼孢子體產生需35日為最早。箭葉鳳尾蕨以30°C之處理，原絲體產生需8日，原葉體產生需15日，幼孢子體產生需59日為最早。南洋山蘇花以30°C之處理，原絲體產生需6日，原葉體產生需23日，幼孢子體生需56日為最早。臺灣金狗毛蕨以30°C之處理，原絲體產生需9日，原葉體產生需19日，幼孢子體產生需47日為最早。杯狀蓋陰石蕨以25°C之處理，原

絲體產生需6日，原葉體產生需30日，幼孢子體產生需25日為最早。每種蕨類在35°C之處理均不發芽，顯示35°C之高溫對其發育有不利之影響，應避免在高溫環境下進行繁殖工作（表3、表7）。蕨類植物因有甚多之經濟價值，臺東區農業改良場積極進行蕨類之栽培、繁殖，以及保健用蕨類植物加工技術之研究，期能研發並建立其栽培、繁殖以及加工之模式，並以不影響原生之族群之人工培育為要件，將此技術推廣農民及栽培業者使用，建立產業契機。

表 3. 不同溫度下潤葉骨碎補播孢發育所需之日數

發育階段	15 (°C)	20 (°C)	25 (°C)	30 (°C)	35 (°C)
原絲體產生	28	12	6	6	×
原葉體產生	83	30	30	29	×
幼孢子體產生	103	104	35	49	×

×：表示沒有產生

表 4. 不同溫度下箭葉鳳尾蕨播孢發育所需之日數

發育階段	15 (°C)	20 (°C)	25 (°C)	30 (°C)	35 (°C)
原絲體產生	26	12	8	8	×
原葉體產生	15	17	18	15	×
幼孢子體產生	145	82	78	59	×

×：表示沒有產生



表 5. 不同溫度下南洋山蘇花播孢發育所需之日數

發育階段	15 (°C)	20 (°C)	25 (°C)	30 (°C)	35 (°C)
原絲體產生	21	12	7	6	×
原葉體產生	61	39	20	23	×
幼孢子體產生	×	101	73	56	×

χ：表示沒有產生

表 6. 不同溫度下台灣金狗毛蕨播孢發育所需之日數

發育階段	15 (°C)	20 (°C)	25 (°C)	30 (°C)	35 (°C)
原絲體產生	12	7	7	9	×
原葉體產生	61	22	19	19	×
幼孢子體產生	×	110	49	47	×

χ：表示沒有產生

表 7. 不同溫度下杯狀蓋陰石蕨播孢發育所需之日數

發育階段	15 (°C)	20 (°C)	25 (°C)	30 (°C)	35 (°C)
原絲體產生	21	17	7	10	×
原葉體產生	42	44	16	15	×
幼孢子體產生	70	35	27	29	×

χ：表示沒有產生