

藥用植物種源收集、試作及評估

姜金龍 龔財立

為配合政府實施稻田轉作政策，開發適合北部地區栽培的高經濟價值作物，自民國 77 年起，開始進行藥用植物種源收集，評估及試作的工作。歷年來已收集藥用植物 200 種，並建立種源圃，分年逐項進行適應性觀察，目前已整理出台灣飲料類植物栽培及利用一書供農友參考。為評估藥用植物的發展潛力，調查本省復旦製藥廠、台灣必安研究所、順天堂藥廠、中國製藥廠等 10 家具 GMP 的廠商的結果，發現常用之植物性藥材計 360 餘種，使用量最大的藥材為黃耆、甘草、當歸、川芎、地黃、茯苓、陳皮、芍藥、生薑、白朮、白芷、山藥、人參、黨參、知母、半夏、薄荷、荊芥、黃芩及麻黃等，其中大部份藥材間接購自大陸。而來自省產的藥材有杭菊、黃柏、澤瀉、薄荷、荊芥、生薑、虎杖、六神草、金銀花、魚腥草、梔子、車前草、紫蘇、砂仁、藿香、蒲公英、益母草及山澤蘭等。又調查本省民間販售之原生藥用植物(即青草藥)，計有山葡萄、山芙蓉、天門冬、巴豆等 167 種。

山藥種源收集及試作的結果，目前已從美國收集 15 個 *D. esculenta* 品種，小型葉長形山藥，有三個族群：基隆山藥(*D. pseudojaponica*)、恆春山藥(*D. doryophora*)及懷山藥(*D. batatas*)等。而大型葉長形山藥，有一個集團：陽明山山藥(*D. alata*)。二個品系：大汕山藥(*D. alata*)、血謠(*D. alata*)。塊狀山藥收集有 5 個地方種：五峰地方種、台東地方種、竹山地方種、陽明山地方種、竹崎地方種等；品系比較試驗的結果，長形山藥以陽明山藥產量最高，而價格最好的是基隆山藥的每公斤在 300 元以上，塊狀山藥則以 TY7902 品系的塊莖的形狀及顏色最佳。

山藥栽培技術改進方面，長形山藥利用塑膠管栽培可節省收穫的勞力，塑膠管大小可影響產量，採直徑 4、6、8 in 等三種塑膠管栽培試驗的結果，以 8 in 的公頃產量最高，但以 4 in 最實用。又塑膠管中的介質對長形山藥之薯體亦有影響，經栽培試驗的結果，公頃產量以鋸木屑與稻草以 1 : 1 的比例為介質產量最高，而以蛭石：珍珠石：泥碳土 = 2 : 1 : 2 之處理及鋸木屑：稻草：1 : 1 之處理其塊莖寬厚比最接近 1，可有效防止薯體扁平化(表 1)。

仙草的種原收集，已從福隆、峨嵋、竹山、阿里山、竹崎、中埔、屏東、花蓮等地區收集到野生仙草族群，每個地區 30 株，經種於本場試驗的結果，發現各地區之仙草在形態上已產生相當大的變異。在品系比較試驗方面，目前以 TYY3(匍匐型)及 TYY4(半直立型)的品系產量最高，凝膠強度較強。

仙草栽培試驗方面，增施氮肥可增加全草產量，但其凝膠強度有降低的趨勢(表 2)，栽植密度以行距 140 cm，株距 30~60 cm 為宜。插植期試驗(3/15、4/15、5/15)的結果以 3 月 15 日的產量最高品質最好。收穫期試驗則以生育期 175 及 190 天之乾株產量最高。

相關文獻

1. 李興進、姜金龍、劉新裕，1995。本省藥用植物種源之簡介與評估。台灣區藥用植物資源之開發利用學術研討會專刊 p.1-40。台灣、台中。
2. 胡敏夫、姜金龍、劉慧瑛、朱戩良、劉新裕。1995。本省仙草品系間農藝性狀與化學主成分之比較。台灣地區藥用植物資源之開發與利用學術研討會專刊 p.149-188。台灣、台中。
3. 姜金龍、史宏財、龔財立。1990。植苗數與氮肥施量對仙草產量與品質之影響。藥用及保健植物研討會藥集 p.52-58。台灣、台東。
4. 龔財立、李穎宏、姜金龍。1995。栽培管內不同品質對山藥產量及品質的影響。台灣地區藥用植物資源之開發與利用學術研討會專刊 p.125-1360。台灣、台中。
5. 龔財立、李穎宏、姜金龍。1994。不同尺寸塑膠栽培管對山藥品質及產量的影響。桃園區農業改良場研究報告 18: 18-23。

表 1. 不同介質對山藥農藝性狀及產量之影響

Table 1. Effect of different media on agronomic characteristics and yield of Yam.

處理	塊莖長度 (cm)	塊莖數 (no.)	塊莖寬度 (cm)	塊莖厚度 (cm)	產量 (kg/ha)	塊莖寬厚比
鋸木屑：稻草 = 1：1	103.0	1.1	2.85	2.41 ^{ab}	19911 ^a	1.18 ^c
鋸木屑：稻草：牛糞 = 1：3：1	96.8	0.85	2.75	2.22 ^{bc}	15735 ^{ab}	1.24 ^{bc}
蛭石：珍珠石：泥碳土 = 2：1：2	79.2	1.25	2.77	2.44 ^{ab}	17205 ^{ab}	1.13 ^c
鋸木屑	92.3	1.10	2.74	2.32 ^{ab}	15461 ^{ab}	1.18 ^{bc}
沙土	87.4	1.00	3.29	2.47 ^a	13860 ^b	1.33 ^{ab}
表土	94.7	1.25	2.92	2.01 ^c	14524 ^{ab}	1.45 ^a

同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5% 顯著水準。

表 2. 氮素施用量對仙草可萃取乾物質含量、產量及凝膠強度的影響

Table 2. Effect of nitrogen application on the extractable dry weight, plant yield and gel strength of Hsien-taso.

氮素用量 (kg/ha)	可萃取乾物質含量 (%)	乾株產量 (kg/ha)	凝膠強度 (g/cm ²)
80	19.88	6924.1 ^b	23.01
100	19.05	7753.9 ^a	24.72
120	18.92	7778.7 ^a	25.30
140	18.47	8122.9 ^a	28.58

同行英文字母相同者係表示經 DMRT 分析未達 5% 顯著水準。