

觀賞樹木育苗與栽培(下)

台南區農業改良場雲林分場 / 王瑞章 · 謝桑煙

(接7期21頁)

營養管理與遮蔭設施

一般苗木缺乏養分，導致營養不良時，其莖葉會出現各種徵狀，像缺氮肥，苗株小，葉呈黃及淡黃色；缺磷肥，苗株萎縮，根系發育不良；缺乏鉀肥，老葉發生斑紋似燒枯狀；缺鐵時，嫩葉葉脈黃萎；硼不足時，莖之頂點枯死，葉有捲縮之傾向且黃化，根系發育不良。而葉面施肥可使植物有效快速吸收養分，且液體肥料 (Liquid fertilizer) 正確施用，肥分吸收率可達90%以上，其中葉面噴施量的70%~80%可被葉片吸收轉為植物養分。由於生產觀賞樹木苗木種苗時，穴盤苗生育空間狹小，極易遭受外界環境（如水分、溫度、日照、養分等）之影響，且露天環境栽培之苗木易受天候影響，品質不佳之情形亦常有之。而利用室內設施遮蔭栽培具有加溫保護作用，且適合週年生產有助提升苗木品質。因此，針對不同營養管理及不同遮蔭設施對觀賞樹木育苗品質之影響，實有進一步探討之必要。

穴植管營養管理技術研究

本場於民國90、91年間以火筒樹、台灣海桐、翼柄決明及九芎為供試樹

種，分別以不同氮、磷、鉀比例自行配方成(12-6-6) 200倍、400倍、600倍及(25-5-20) 500倍、1000倍、1500倍與ck七處理，進行穴植管苗營養管理試驗，火筒樹及台灣海桐試驗結果（如表1），火筒樹以12-6-6 600倍處理者生長勢最優，平均苗高最高達22.3公分，25-5-20 500倍者次之，ck處理者最差，以12-6-6 200倍處理者其葉緣有褐化現象且易落葉，ck處理者，葉小無法開展呈黃化現象。顯示高肥分會對火筒樹易造成肥害現象。台灣海桐亦以12-6-6 600倍處理者，生長勢最優葉濃綠，平均苗高18.5公分，以12-6-6 200倍處理者，苗高有矮化現象，ck處理者則生長勢矮小，葉黃化且有落葉現象。顯示合理的養分控制可促進苗木生長，過高的肥分會抑制台灣海桐植株的生育，缺氮肥苗



火筒樹穴植管苗養分管理試驗情形

→

→ 表1、火筒樹及台灣海桐養分管理試驗生育調查

處理處	樹種 調查項目	火筒樹					台灣海桐				
		苗高 (cm)	莖粗 (cm)	主根長 (cm)	地上乾重 (g)	地下乾重 (g)	苗高 (cm)	莖粗 (cm)	主根長 (cm)	地上乾重 (g)	地下乾重 (g)
2-6-6	200倍	20.8	0.35	14.8	1.11	0.28	14.8	0.32	13.8	1.53	0.31
12-6-6	400倍	19.3	0.39	13.8	1.62	0.54	18.3	0.33	14.8	1.68	0.27
12-6-6	600倍	22.3	0.44	14.8	2.15	0.70	18.5	0.38	13.8	1.96	0.30
25-5-20	500倍	20.8	0.45	16.5	2.17	0.63	18.0	0.31	14.8	1.54	0.24
25-5-20	1000倍	18.3	0.44	15.5	2.13	0.84	21.0	0.38	14.5	2.15	0.33
25-5-20	1500倍	14.0	0.40	15.3	1.61	0.79	16.3	0.29	15.0	1.11	0.19
	ck	8.8	0.33	14.8	0.86	0.54	9.0	0.17	13.5	0.25	0.07

種植日期：90年4月13日

調查日期：90年11月9日

表2、翼柄決明及九芎養分管理試驗生育調查

處理處	樹種 調查項目	翼柄決明					九芎				
		苗高 (cm)	莖粗 (cm)	主根長 (cm)	地上乾重 (g)	地下乾重 (g)	苗高 (cm)	莖粗 (cm)	主根長 (cm)	地上乾重 (g)	地下乾重 (g)
2-6-6	200倍	35.5	0.56	16.8	5.97	1.30	50.3	0.39	17.4	4.02	0.94
12-6-6	400倍	31.0	0.51	16.9	4.99	1.23	46.8	0.42	18.0	2.75	0.97
12-6-6	600倍	29.5	0.5	17.9	4.48	1.28	43.7	0.37	19.8	2.41	1.18
25-5-20	500倍	32.3	0.52	17.0	5.59	1.36	43.8	0.43	19.3	2.93	1.26
25-5-20	1000倍	20.3	0.44	17.4	2.93	1.14	34.8	0.34	20.5	1.61	1.08
25-5-20	1500倍	20.0	0.42	17.5	2.55	1.06	26.0	0.28	20.6	0.94	0.71
	ck	14.9	0.37	17.0	1.36	0.79	13.5	0.17	21.0	0.27	0.30

種植日期：91年5月21日

調查日期：91年10月1日

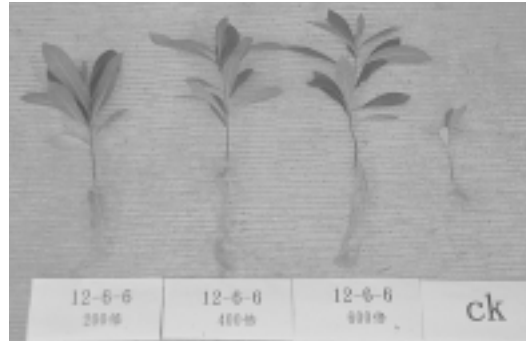
株小、葉片呈黃及淡黃色；缺磷肥苗株萎縮根系發育不良。

翼柄決明及九芎試驗結果（如表2），翼柄決明以12-6-6 200倍處理者，生長勢最優葉濃綠，平均苗高最高達35.5公分，25-5-20 500倍者次之，ck處

理者最差，葉小無法開展呈黃化現象。顯示較高肥分較有利翼柄決明幼苗生長。九芎亦以12-6-6 200倍處理者生長勢最強、葉濃綠、分枝多，平均苗高可達50.3公分，12-6-6 400倍者次之，ck處理者最差生長勢矮小，葉黃化。顯示



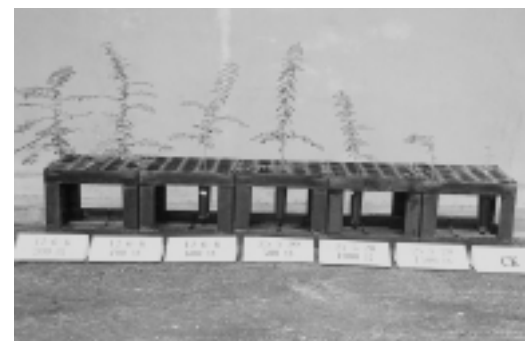
火筒樹不同養分管理試驗比較



台灣海桐不同養分管理試驗比較



不同養分管理對九芎生育比較



不同養分管理對翼柄決明生育比較

較高肥分亦較有利九芎幼苗養分之吸收，進而同時提昇苗木品質。

不同遮蔭設施處理 對育苗品質的影響

本場繼續於民國90、91年間以火筒

樹及台灣海桐為供試樹種，進行不同遮蔭設施處理對育苗品質試驗，不同遮蔭程度分50%、60%、70%、80%與ck（不遮蔭）五處理，試驗調查於91年9月19日完成。所得結果（如表3）火筒樹以80%遮蔭程度處理的平均苗高50.5公

表3、遮蔭程度對火筒樹及台灣海桐生育調查

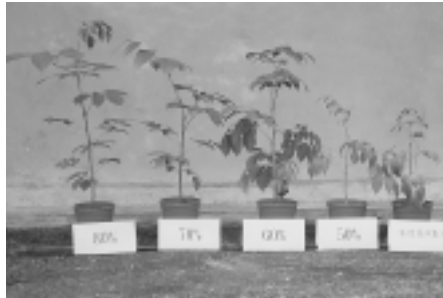
樹種 調查項目 處理	火筒樹					台灣海桐				
	苗高 (cm)	莖粗 (cm)	主根長 (cm)	地上乾重 (g)	地下乾重 (g)	苗高 (cm)	莖粗 (cm)	主根長 (cm)	地上乾重 (g)	地下乾重 (g)
80%	50.5	0.98	28.5	15.65	6.76	58.5	0.65	23.5	12.79	3.53
70%	41.8	0.91	28.0	13.56	7.46	53.5	0.62	26.3	13.38	2.71
60%	43.3	0.97	27.0	18.51	8.76	64.0	0.70	25.8	13.43	3.92
50%	26.3	0.81	29.5	9.09	6.19	49.5	0.63	18.3	11.10	3.19
ck (不遮蔭)	20.0	0.81	24.0	7.26	6.68	38.6	0.59	17.0	8.38	2.49

種植日期：90年12月18日

調查日期：91年9月19日



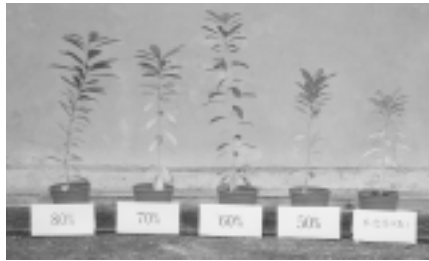
不同遮蔭設施處理試驗情形



不同遮蔭程度對火筒樹育苗生育比較

以60%遮蔭者最高達64公分，以ck（不遮蔭）之38.6公分最低，平均莖粗以60%遮蔭

分最高，葉濃綠，然有徒長現象，60%的43.3公分次之，其生長勢佳，ck（不遮蔭）最低為20公分。平均莖粗以80%遮蔭程度處理者表現最高為0.98公分。平均主根長以50%遮蔭程度處理者之29.5公分最長，以ck（不遮蔭）之24公分最短。而地上部乾重及地下部乾重兩者皆以60%遮蔭者重量最高。對台灣海桐而言，平均苗高則



不同遮蔭程度對台灣海桐育苗生育比較

程度處理者表現最高為0.70公分。平均主根長則以70%遮蔭程度處理者之26.3公分最長，以ck（不遮蔭）之17公分最短。而地上部乾重及地下部乾重兩者皆以

60%遮蔭者重量最高，ck（不遮蔭）者重量最低。綜合苗木品質評估，火筒樹及台灣海桐則皆以60%遮蔭程度處理者之幼苗品質最佳，顯示適度的遮蔭設施栽培有助提升苗木品質。



安夏牌 網室專用網

生產工廠

農、漁、牧、養殖業專用

- 木瓜網室防蟲專用網 • 蔬菜網室覆蓋網 • 養殖業保溫網
- 果樹防鳥防蠅網 • 溫室網 • 針織遮光網 • 高級紗窗網 • 建築用安全護網



吉田塑膠織網股份有限公司

住址：彰化縣鹿港鎮彰頂路22巷137號
TEL: (04)7711621 FAX: (04)7716328