

同混合介質對文心蘭品質及產量之影響，提供業者選擇適當的栽培介質，以提高文心蘭品質及產量。文心蘭栽培於樹皮+碎石、木炭+碎石、蛇木屑+碎石及椰塊+碎石四種混合介質，體積比皆為 1:2，每處理 20 盆，完全逢機設計，四重複。介質分析結果電導度以椰塊+碎石混合介質的 0.595mS/cm 最高，植株株高則以樹皮+碎石混合介質的 53 公分最高。切花產量以椰塊+碎石混合介質的 123 支最高，其中 A 級品的支數為 70 支，亦是試驗介質中產量最高。由此可知文心蘭栽培於椰塊+碎石的混合介質第一年，對產量及切花品質均有良好的表現。但由於文心蘭盆栽期間可達 4-6 年，所以栽培介質理化性質的穩定性亦是影響文心蘭生育與產量的重要因子，故試驗仍需繼續進行，以更完整探討適當的文心蘭栽培介質。

淺層土壤之綜合型土壤改良劑研發

張耀聰、蔡永暉、陳秀文

本研究旨在配製淺層土綜合型改良劑配方，並進行田間試驗，調查其改良效果，將選定之改良劑配方量產和商品化。由田間調查取樣初步分析之結果可知，A、B、C 三種配方之處理，於 Sp4II△之土系印度棗試驗田土壤中，確實提高了土壤中 Ca、Mg 含量；於 Sp4-5II 之土系印度棗試驗田土壤中，也確實提高了土壤中 Ca、Mg、Fe、Mn 含量；最後於高樹地區石礫地之印度棗試驗田土壤中，C 配方也確實提高了土壤中 pH 及 Fe、Mn 之濃度，因此對於淺層土壤中植物所需要素之提升，確實具有改善之功效。

表 1. 不同處理下印度棗園土壤肥力

Treatment	Soil fertilities at different depth										
	pH (1:1 w/v)	O.M. %	P ₁	K _{av}	Ca _{ex}	Mg _{ex}	Fe _{ex}	Mn _{ex}	Cu _{ex}	Zn _{ex}	E.C (1:5, μS/cm)
(Sp4II△)0-15cm (951107)											
A	6.54	1.93	97	81	1389	81	197	30	7	51	0.082
B	6.18	2.48	92	66	1400	85	224	33	9	59	0.091
C	6.33	2.01	89	68	1697	86	237	39	10	75	0.107
CK	6.28	2.58	81	79	1258	72	243	37	7	66	0.097
LSD5%	0.20	0.33	14	15	230	9	32	6	2	17	0.035
(Sp4II△)15-30cm (951107)											
A	6.59	1.91	73	73	1372	75	199	31	8	45	0.093
B	6.24	2.19	110	62	1190	96	233	31	8	53	0.083
C	6.43	2.06	78	66	1526	77	247	38	9	64	0.104
CK	6.29	1.90	76	72	1100	70	264	31	7	59	0.084
LSD5%	0.21	0.22	21	10	251	13	33	6	3	11	0.021

表 1. (續)

Treatment	Soil fertilities at different depth										
	pH (1:1 w/v)	O.M. %	P ₁	K _{av}	Ca _{ex}	Mg _{ex}	Fe _{ex}	Mn _{ex}	Cu _{ex}	Zn _{ex}	E.C (1:5, μS/cm)
	-----mg kg ⁻¹ -----										
(Sp4-5II)0-15cm (951107)											
A	5.98	2.02	106	115	1153	122	240	45	10	44	0.295
B	6.26	1.82	92	106	1295	119	245	58	8	36	0.178
C	6.18	1.96	96	91	1427	137	234	66	9	37	0.184
CK	6.08	1.72	99	87	909	108	216	30	8	36	0.136
LSD5%	0.22	0.31	16	17	273	21	26	18	3	11	0.109
(Sp4-5II)15-30cm (951107)											
A	6.01	1.42	89	90	1155	106	237	36	8	35	0.130
B	6.12	1.80	101	95	1075	125	257	46	7	30	0.188
C	6.06	1.52	86	75	1127	116	238	46	9	32	0.143
CK	6.11	1.72	95	75	869	89	213	28	7	32	0.102
LSD5%	0.21	0.27	13	11	173	19	32	15	3	6	0.033
(gravel)0-15cm (950802)											
C	6.23	2.58	53	54	1483	198	313	66	11	36	0.061
CK	6.04	2.13	105	40	1507	130	251	45	9	37	0.062
LSD5%	0.17	0.22	36	19	210	51	42	17	3	4	0.017
(gravel)0-15cm (951107)											
C	5.67	1.39	76	40	609	51	189	37	5	14	0.126
CK	5.38	1.73	76	28	707	50	172	29	6	39	0.097
LSD5%	0.22	0.28	18	16	112	13	16	19	2	11	0.023

微生物肥料菌種開發研究

張耀聰

本研究目的於不同土壤環境下分離開發微生物肥料菌種內生菌根菌，本試驗中調查之土系計有 6 個不同地區土系土壤，分別為西畔系(Hpl-5B)、雜地(ML)、周厝崙系(Ct7)、中萬甲系(Cw5)、崇蘭系(Cd5)及老埤系(Lo8)，而在菌種方面發現 3 個屬之菌根菌種，已鑑定確認菌種者有 4 種，為 *Glomus mosseae*, *Glomus etunicatum*, *Acaulospora morrowiae*, *Scutellospora nigra*。但尚有 1 種繡球菌屬之菌根菌，因孢子數量不足未能確認種名，尚須進一步加以培養後使得鑑定。