

# PE 網室蔬菜穩定生產與肥培技術之研究

蔡永

本試驗自 88 年 7 月開始，已完成 18 期作，目前仍持續進行中。對照化肥區全年三要素施用量，第 1 年施用 1060-500-690kg/ha，第 2 年施用 450-240-300kg/ha，第 3 年至目前為止施用 90-38-55kg/ha；堆肥用量，第 1 年及第 2 年均施用 0、40、80、120、160t/ha，第 3 年至目前為止施用 0、15、30、45、60t/ha。

89 年 8 月至目前為止，已完成第 7~18 期作，相對產量如表 10 所示，90 年 8 月起進入第 3 年，供作物白菜及萵苣生育良好，化肥區與無肥區比較，增產 29~57%，但與堆肥區比較，減產 33~65%，顯示自第 3 年起，堆肥效果開始顯現，但最高量的堆肥處理區，亦開始發生鹽害，此可由第 16 期作 M4 堆肥處理區產量明顯降低看出，第 18 期作萵苣停止施肥，萵苣仍生長良好，且處理間有明顯的差異。另外，施肥對土壤 pH 及 EC 值之影響，如表 11 所示，無肥區 pH 值呈上升趨勢，而化肥區經減施肥料後，pH 值亦上升，各處理 EC 值以化肥區最高，達 2.6dS/m 以上，顯示化肥區有鹽害發生，而無肥區最低，為 0.89~1.55dS/m，堆肥區介於 1.05~2.18dS/m 之間。綜合以上，為避免土壤發生鹽害，設施區需進行合理的施肥，其化肥用量，約為露地推荐量的 1/4 即可，而堆肥用量每年每公頃約為 40~80 噸。

表 10、各處理第 2 年作物相對產量 (%)

處	期作 7	期作 10	期作 12	期作 13	期作 14	期作 15	期作 16	期作 17	期作 18
理	白菜	白菜	萵苣	萵菜	白菜	萵菜	白菜	白菜	萵苣
CF	100	100	100	100	100	100	100	100	100
M0	83	55	81	70	120	74	71	43	65
M1	95	86	104	72	169	96	133	125	110
M2	108	80	117	128	167	108	130	156	143
M3	120	89	125	161	166	104	127	146	165
M4	115	87	129	135	133	99	85	105	150

CF：化肥區，M0：無肥區，M1~M4：堆肥用量區（數字愈大，用量增多）

表 11、各期作定植前表土分析值

處理	pH(1:1)			EC (dS/m, Sat. )		
	7 作	10 作	15 作	7 作	10 作	15 作
CF	5.07	5.39	6.58	3.79	2.81	2.60
M0	6.88	7.16	7.64	0.91	0.89	1.55
M1	6.87	7.25	7.82	1.05	1.05	1.50
M2	6.74	7.19	7.86	1.52	1.36	1.81
M3	6.79	7.25	7.92	1.42	1.30	1.59
M4	6.56	7.11	7.81	2.18	1.53	1.61

CF：化肥區，M0：無肥區，M1～M4：堆肥用量區（數字愈大，用量增多）