



合理化施肥可確保瓜果類蔬菜產量及品質，並降低施肥成本

設施瓜果類蔬菜 合理化施肥

文圖 | 羅秋雄 桃園區農業改良場

利用設施栽培瓜果類蔬菜，除可控制生產環境避免遭受夏季豪雨侵襲，阻止部分害蟲侵入為害外，並可提高冬季設施內溫度，而達到瓜果類蔬菜生產期調節及提高品質的目的。然而，也因設施栽培土壤缺少長期及大量的雨水淋洗，農民又慣用過量的肥料，經常會出現土壤中無機鹽類（鹽分）的累積、養分不平衡、重金屬累積、硝酸鹽含量過高及病蟲為害加劇等問題，影響產量及品

設施栽培生產已逐漸成為台灣地區作物生產的模式之一，但是農友長期不當的施肥習慣造成眾多的土壤問題，因此確實執行合理化肥培管理，才能降低土壤劣化程度，節省栽培成本，提高農友經濟效益。

質。因此，為提供良好的瓜果類蔬菜設施栽培環境，首先應重視土壤肥培管理，尤其應採合理化施肥措施，以提高產量及品質，並降低施肥成本。



番茄果實缺鈣（尻腐病），輕微缺乏果實變小，嚴重缺乏果實底部黑腐

一般果菜類蔬菜生長適宜的土壤 pH 值為 5.6 - 6.8 間，pH 值低於 5.5 時，可於第 1 次整地（粗整地）前每公頃全面撒施石灰石粉或苦土石灰（白雲石粉）1 - 2

公噸，犁入土中與土壤充分混合。設施栽培建議每年採取土壤樣品，送轄區農業改良場分析土壤肥力，若土壤 pH 值

蔬菜種類	氮 素 (N)	磷 酐 (P ₂ O ₅)	氧化鉀 (K ₂ O)	換算為單質肥料用量		
				尿素 (或硫酸銨)	過磷酸鈣	氯化鉀
胡瓜(黃瓜)	250 - 350	120 - 180	300 - 400	540 - 760 (1,190 - 1,660)	660 - 1,000	500 - 660
茄子	500 - 600	700 - 800	500 - 600	1,080 - 1,300 (2,380-2,850)	3,880 - 4,440	830 - 990
番茄	大果	200 - 250	150 - 200	430 - 540 (950 - 1,190)	830 - 1,110	200 - 300
	小果	150 - 250	120 - 200	320 - 540 (710 - 1,190)	660 - 1,110	330 - 410
甜椒	120 - 150	120 - 150	150 - 180	260 - 320 (570 - 710)	660 - 830	250 - 300

仍未達適宜值時，應每年連續施用同量的石灰資材，直至土壤 pH 值達適宜範圍為止。

設施瓜果宜採低量施肥原

胡瓜(黃瓜)、茄子、番茄及甜椒每公頃施用 10 - 15 公噸堆肥情況下，氮素(N)、磷酐(P₂O₅)及氧化鉀(K₂O)施肥推薦量及換算為單質肥料用量如下表(單位：公斤／公頃)，惟設施內施用的肥料較不易流失，宜採低量施用為原則。

一. 胡瓜(黃瓜)：堆肥全量、氮肥 10%、磷肥 60% 及鉀肥 20% 當基肥於整地時全面撒施後，犁入土中與土壤充分混合。瓜苗移植成活後本葉 5 - 6 片時進行第 1 次追肥，以後每

隔 7 - 10 天追肥 1 次，第 1 次追施用氮肥 15% 及磷肥 20%，第 2 次追

肥施用氮肥 15%、磷肥 20% 及鉀肥 40%，第 3 次追肥施用氮肥 20%，第 4 次肥施用氮肥 20% 及鉀肥 40%，第 5 次追肥施用氮肥 20%，採點施或條施於株間或行間。

二. 茄子：堆肥全量、氮肥 15%、磷肥 32% 及鉀肥 15% 當基肥於整地時全面撒施後，犁入土中與土壤充分混合。追肥自開

始採收後(約定植後 2 個月)進行第 1 次追肥，以後每隔 7 - 10 天追肥 1 次，共計 17 次，每次施用磷肥 4%、氮肥及鉀肥各 5%，採點施或條施於株間或行間。

三. 番茄：大果及小果番茄施肥



堆肥及基肥於整地時全面撒施後，犁入土中與土壤充分混合。

時期及分配率(%)如下表所示。堆肥及基肥於整地前全面撒施後犁入土中與土壤充分混合，再作畦。追肥採條施或點施於株旁 10 - 15 公分處，然後培土。番茄栽培期間遇高溫時，植體生長量加大，鈣無法足量吸收供應時，最容易發生鈣的缺乏，以 0.3 -

0.5% 氯化鈣溶液，或 0.3% 磷酸一鈣溶液葉面施肥於新葉部位，另生育期間應保持土壤濕潤以利鈣肥吸收。砂土、石礫地、紅壤及石灰質土每公頃施用硼砂 10 - 20 公斤(殘效可維持 3 - 4 年)，可防止缺硼症之發生。

肥料別		基肥	一追 (定植後 20 - 25 天)	二追 (定植後 40 - 50 天)	三追 (定植後 60 - 75 天)	四追 (第一次採收後)
堆肥		100	—	—	—	—
氮肥	大果番茄	40	15	15	15	15
	小果番茄	30	25	15	15	15
磷肥	大果番茄	100	—	—	—	—
	小果番茄	100	—	—	—	—
鉀肥	大果番茄	25	15	20	20	20
	小果番茄	25	15	20	20	20

農大黑綠旺 有機質肥料

◆粉狀25號、29號



(全氮1.3%、全磷酐1.1%、全氧化鉀1.2%以上，有機質50%以上) 黑綠旺採用植物性：如毛豆、酒粕、蔗渣等資材，經微生物發酵充分腐熟後，再添加胺基酸、鎂、鈣等微量元素調配而成之完全熟肥。

◆粉狀、粒狀特3號



全氮3%、全磷酐2%、全氧化鉀2%、有機質40%以上。

◆粒狀特9號、特1號

(氮磷鉀5:2:2，有機質70%以上) 係採米糠、粕類、魚粉、腐植酸生物菌、鎂、鈣等調製而成。

◆複肥肥王(13-7-6-2;30%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

◆複肥特8號(8-8-8-3;40%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

◆菜籽粕、蓖麻粕、花生粕或混合粕等銷售。

市誠徵各縣
經銷商



長旺生物科技股份有限公司
泓惠實業股份有限公司

肥製(質)字第0462003號
(符合優良國產堆肥品質驗證及品牌推薦)

肥製(質)字第0086001-6號

高雄縣路竹鄉甲南村大仁路520巷7-1號

電話：(07) 6972259代表號 傳真：(07) 6972263