

茄子合理化施肥技術示範推廣

戴振洋 蔡宜峰 陳榮五

臺中區農業改良場

臺中區農業改良場配合農委會的「推動合理化施肥」重大政策，特別選擇在彰化縣茄子主要產區埔心鄉及二水鄉，於本(98)年5月19日及20日連續辦理茄子合理化施肥示範觀摩會2場，陳榮五場長均親自主持觀摩會及現場解說，適日與會農民人數眾多，且均專心聆聽茄子合理化施肥技術講解，紛紛表示以後不再超量施肥了。本文擬提供茄子土壤管理、合理化施肥建議及田間示範成果，以供茄農栽培之參考。

根據94年版作物施肥手冊，其中蔬菜部分有蘿蔔等54種蔬菜，氮素、磷酐及氧化鉀之每公頃合計施肥量，以茄子推薦量占所有蔬菜之首位。且研究調查顯示，許多茄農慣行之化肥用量又較農政機關的推薦用量高許多，如加上施用有機質肥料中之三要素，則肥料量高出更多。過去政府採用補貼方式維持低價的化學肥料政策，以照顧農民及利於農業生產，造成農民為減少施肥人工費用，一次施用大量化肥，以上種種原因，使農民施用化學肥料毫不吝惜。然而，近來受到國際能源及全球通膨等因素影響，致使國內化學肥料勢必調高，以更貼近生產成本。面對肥料價格調整的沉重壓力下，教育農民正確合理使用肥料、以有效的發揮肥料效應，避免肥料過度使用，這將是對於地球環境有所助益。

土壤管理策略

茄子對土壤的適應性強，但以選擇富有機質、肥沃、排水良好之壤土栽培最為適宜，產量及品質均較佳，土壤酸鹼度以pH 6.8~7.3最適宜。如過酸性土壤則可以施用石灰資材每公頃2~3公噸，逐漸調整土壤酸鹼度。一般茄農認為茄子屬於肥料需求較高的作物，往往施肥過量造成土壤及作物有許多負面影響，如習慣使用硫酸銨等屬生理酸性肥料，易使土壤逐漸變酸，妨害土壤有益微生物活動，增加土壤鐵、鋁溶解，易產生重金屬毒害等。

過度依賴化肥而忽略土壤有機質補充之集約栽培，是目前土壤劣化的重要原因。有機質肥料具有長期效應及改良土壤性質的功效，而其貢獻乃無法簡單量化的估算。腐熟的有機質肥料施用為增加土壤有機質最重要的方法之一。簡言之，有機質的功效在於供應作物養分及改善土壤物理、化學及生物性質，以提供適合作物生長的土壤環境。

合理化施肥技術

合理化施肥乃為適地、適時、適作的肥料管理方式，即必需完全配合作物和土壤的需求，所以應視茄子生育及結果情形加以調整。茄子合理化推薦肥料施用量之有機質肥料1,000~1,500公斤/分地，氮素61公斤/分地(換算成尿素132.6公斤/分地或硫酸銨290.1公斤/分地)、磷酐80公斤/分地(換算成過磷酸鈣444.8公斤/分地)、氧化鉀63公斤/分地(換算成氯化鉀105.9公斤/分地)。最佳施肥方法為整地作畦前，基肥施用量每分地為尿素19.9公斤(0.498包)或硫酸銨43.6公斤(1.09包)、過磷酸鈣142.2公斤(3.56包)及氯化鉀15.8公斤(0.40包)，此外另需施用有機質肥料1-1.5公噸，將上述肥料混合後施用於畦中央的位置，並經犁入土中充分混合。追肥(共施用17次)則自開始採收後(約定植後2個月)每7~10天施用1次，追肥每次施用量每分地施用43號複合肥料20~30公斤(0.5~0.75包)，為避免肥分流失，宜混合掩埋土壤中，將可以發揮最大肥效。一般可利用花的著生位置與植株營養狀態的相關性，作為診斷土壤養分供應是否充足的依據。如生長強健，葉色濃綠微帶紫色，葉片大而厚，盛開的花朵著生於枝條先端以下15~20公分，且其上4~5片開展的葉片，花梗粗而花柱長，表示肥分供應充足，生長良好。依此原則加以調整施肥，即可供應茄子生育所需之養分。

結語

目前農友栽培茄子每公頃的施肥量約為氮素1,800公斤、磷酐1,680公斤、氧化鉀1,780公斤是過高了，往往有需要除摘葉片，以抑制營養生長過旺，既浪費肥料及無法提昇品質。希藉由田間實際舉開觀摩示範方式，以務實合理化施肥栽培茄子，現場直接教育農民如何施肥，並提供茄子土壤

管理及合理化施肥建議，將可供茄農未來栽培茄子施肥之參考。如仍有任何茄子合理化施肥之問題，歡迎各位農民朋友來電洽詢臺中區農業改良場蔬菜研究室戴振洋，電話04-852-3101轉251或e-mail: taijy@tdais.gov.tw均可。

表 1. 三要素施用量(公斤/公頃)

肥料別	氮素	磷酐	氧化鉀
施用量	610	800	630

表 2. 施肥時期及分配率(%)

肥料別	基肥	追肥(共17次)
堆肥	100	—
氮素	15	每次 5
磷酐	32	每次 4
氧化鉀	15	每次 5

表 3. 換算單質肥料用量如下(公斤/分地)

肥料名稱	總用量	基肥	追肥(共17次)
堆肥	1,000~1,500	1,000~1,500	—
硫酸銨	290.1 (7.25包)	43.6 (1.09包)	14.5 (0.36包)
過磷酸鈣	444.8 (11.1包)	142.2 (3.56包)	17.8 (0.45包)
氯化鉀	105.9 (2.65包)	15.8 (0.40包)	5.3 (0.13包)

*追肥(共施用 17 次)則自開始採收後(約定植後二個月)每 7-10 天施用一次。

表 4. 換算複合肥料用及單質肥料用量(公斤/分地)

肥料名稱	總用量	基肥	追肥(共17次)
堆肥	1,000~1,500	1,000~1,500	—
43號複合肥料	406 (10.2包)	61 (1.53包)	20.3 (0.51包)
過磷酸鈣	75.6 (1.89包)	75.6 (1.89包)	—

*追肥(共施用 17 次)則自開始採收後(約定植後二個月)每 7-10 天施用一次。



為避免肥分流失，宜混合掩埋土壤中或以塑膠布覆蓋方式，將可以發揮最大肥效



在合理化施肥的栽培管理之下，茄子生育及產量表現極佳



在彰化縣茄子主要產區埔心鄉(5月19日)及二水鄉(5月20日)連續辦理茄子合理化施肥示範觀摩會2場



茄子以合理化施肥，可足夠供應茄子生育所需之養分，且又能降低肥料成本支出