

印度棗 合理化施肥 綜合技術

高雄區農改場 / 林景和

印度棗合理化施肥方法是配合土壤、肥料特性及氣候因素等的綜合性技術。只有合理的肥培方法，才能有效的提供印度棗適當養分，達到預期的產量與品質而獲得更多利潤。

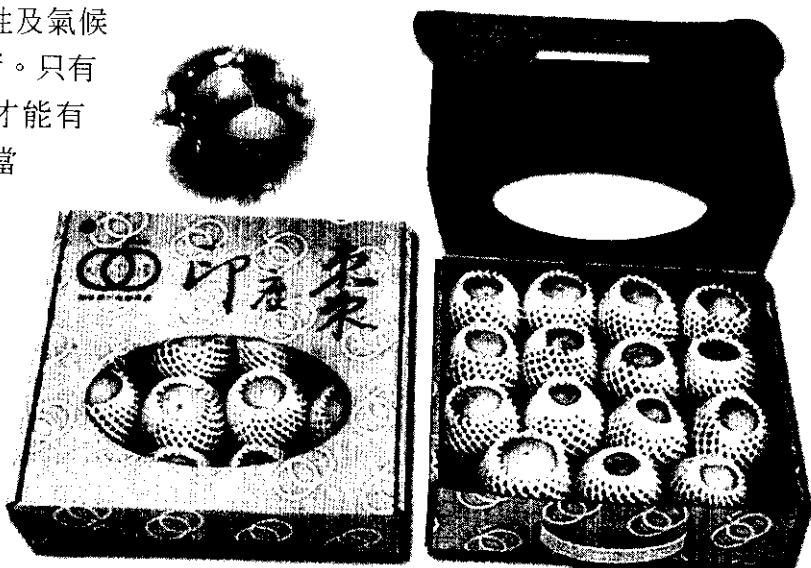
高雄區農改場除從事印度棗合理化施肥的試驗研究外，另外也在轄區印度棗產區的鄉鎮農會，從事印度棗的合理化施肥技術輔導，茲將近年來的施肥心得提供於下以供參考。

印度棗施肥推薦

印度棗合理化的施肥方法是作肥料三要素各級用量試驗，以求得高產與高品質下的經濟施肥量。高雄區農改場根據棗園調查與試驗結果，已擬定在一般



開溝施肥



高品質的印度棗

土壤下的施肥推薦量與方法。

農友只要採樣土壤和葉片送到高雄區農改場分析，即可依分析結果，提供適當的施肥方法。

根據經驗與調查，一般所列施肥推薦量或時期並非一成不變，觀察樹勢可訂出更適合自己果園的肥培方式，如颱風後需等樹勢恢復再施肥，連續陰天或晚秋後增施鉀肥以維持光合效率，以及留果數多時的調整施肥等。

印度棗常見缺鎂和缺硼現象，作者曾調查高屏地區印度棗缺鎂情況，發現土壤有效性鎂低於100毫克/1公斤，或當葉片鎂含量低於0.25%，就可認為印度棗有缺鎂現象。

一般酸性土壤每分地施用40-60公斤苦土要素(MgO含量20%)，石灰質或近中性土壤則可施用硫酸鎂，用量視其成分而定，或於開花至結果期間，約每隔2週以氧化鎂800-1000倍液噴施葉面補充以資改善。

但是有些缺鎂症狀不是因土壤鎂含量低所引起，而是因氮、磷、鉀及鈣等施用不當，造成要素間失衡所致，所以施用鎂肥有時並非唯一改善之道。而缺硼時，於基肥期(4-5月)，將每分地用的三要素肥料加硼砂0.5-1.0公斤施用，或於開花至幼果期間每隔2週葉面噴施500倍硼來改善。

合理化施肥綜合技術

高屏地區印度棗多採主幹更新栽培，主要生育期在每年5月至次年3月，高雄農改場曾在高雄縣大社鄉一處棗園進行合理化施肥綜合技術試驗，其產量與品質均佳，與相鄰的傳統棗園不相上下，但施肥人工與肥料成本平均節省一半以上(附表)。

施肥方法：經試驗前土壤分析為坵質壤土，pH6.4，各要素肥力中等，但按過去農友留果數偏多時有缺鎂症狀發生，所以每分地於基肥期施用40公斤苦土要素，並以上述推薦量為基礎，分別於各生育期依下列方法施用。

基肥期：纖維性有機肥料與磷肥開溝施用覆土，改善土壤理化性及減



行間空地種植綠肥提高土壤肥力

少磷肥固定，提高肥效。粕類有機肥料與基肥期的氮、鉀化肥和苦土要素於樹冠下撒施後淺耕與土混合，供早期印度棗的養分吸收，及鈣、鎂早期吸收與貯存。

生育初期(5-8月)、盛期(8-11月)及末期(12-1月)：地上部枝、葉及果在各期間有明顯變化，除施用推薦量肥料外，並及時配合土壤測定與葉片營養診斷結果，適時調整肥料種類與用量，並在10月後日照減少時，按月以鉀肥噴施葉片，提高其光合效率。

其他：為因應南台灣(6-8月)酷熱，採草生栽培降低土表溫度及調節水分創造優良根系環境及逐年提高土壤有機質。又為提高化肥肥效減少淋失，每次追肥前的灌溉加入腐植酸(21%)每分地用量0.5公升。



附表：合理化施肥綜合技術成果(89年4月6日至89年12月28日)

試驗	肥料用量(公斤/32株)			施用次數	肥料成本(元)
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
	化學肥料				
示範區	32.6	37.5	67.2	9	3,561
對照區	77.3	113.7	108.5	17	9,015
	有機質肥料				
示範區	34.7	16.5	15.2	3	6,440
對照區	103.7	42.2	28.8	2	14,400