甜玉米合理化施肥

台南區農業改良場／林晉卿

新鮮甜玉米外觀呈金黃色，果粒排列緊密，籽實鮮嫩飽滿，甜度高達14度以上，營養豐富，香甜可口，除可供作日常三餐菜餚及熬湯煮火鍋的必備食材外，也可當作燒烤蒸煮的零食，並可供製罐及冷凍加工，所以居市場菜種銷售量的第四位。

香甜可口的甜玉米

甜玉米生育期短，只需2~3個月即可收穫，台灣氣候可週年栽培，春植於2月下旬~3月上旬，秋植於9月上旬~11月上旬播種，由於易配合輪作種植，所以爲農友喜愛栽培的作物之一。

國內甜玉米每年栽培面積約在15,000公頃左右，每公頃鮮穗產量10,000~15,000公斤。產量以裡作最高，一期作次之，二期作的產量最低。雲嘉南地區的栽培面積約8千公頃，佔全國一半以上。加入國際貿易組織後，國內甜玉米的產業也受極大的衝擊，農友在種植甜玉米時，應注意比較分析產品行情，謹慎因應。

栽培時宜注意隔離及灌排水

甜玉米對土壤的適應性很廣，除了砂土、石礫土及粘重土壤不宜種植外，其他土壤均可栽培。選擇砂質壤土且土層深厚、灌溉排水良好之地爲宜，與其他玉米品種間隔至少300公尺以上，以避免授粉混雜影響品質。

甜玉米發芽期間應防田間浸水，作畦栽培可便利排水。適宜行株距爲80×25公分，栽培密度提高，將造成玉米每穗穗重減少，先端不稔現象增加。土壤相對水分含量60~75%爲最佳播種時機，播種量每公頃15公斤，至成熟期約70天左右。

甜玉米子實水分含量75~80%，玉米粒用手擦見有乳汁時，或果穗手握緊實時爲採收期，採收宜在清晨冷涼時進行。爲使玉米果穗大而果粒佳，一般每株只留頂穗一穗，以使子粒飽滿，增進品質。

為使玉米果穗大，每株只留一穗

甜玉米的甜度及風味爲品質第一要素，糖分含量因品種而不同，收穫後隨時間增加而糖分減少，但澱粉增加，品質急遽降低。採收後果穗在16°C時可保存5天左右，但在29°C時僅能保存1~2天，爲保持商品價值且長時間貯藏，收穫後可先預冷，再以10°C溫度貯藏，可維持7天左右。

生育期間中耕二次，第一次爲播種後15天，株高15公分時在畦溝及畦面行中淺耕培土，第二次爲播種後30天，株高40公分時，以大型中耕培土機舉行。適當灌水可促進生育，一般灌溉是在播種後15天舉行，以後每隔15天灌溉一次，吐絲期至乳熟期，則每隔12～15天灌溉一次，共灌溉4～5次，如遇下雨，可視情況酌減灌溉次數，並注意田間排水。

台灣雖周年可栽培甜玉米，但春作甜玉米易罹患病毒素病及銹病，秋作氣候穩定，病蟲害發生較少，尤其是9月至隔年2月間非颱風季節，開花期溫度不高，螟蟲之爲害較輕且管理較易。

爲讓農友少用農藥，消費者能夠吃的安心，可利用寄生蜂及蘇力菌來防治玉米螟。於甜玉米播種後20天起釋放蜂片，然後每隔7天釋放一次，每公頃每次釋放150片，連續釋放四次，且於雄花孕穗期拔除全圃雄花1/2~3/5，以防除幼蟲危害。

甜玉米合理化施肥示範田

甜玉米的合理施肥

甜玉米三要素推薦量爲

每公頃氮素100~140公斤，磷酐50~80公斤，氧化鉀40~70公斤。約等於每分地施用硫酸銨48~67公斤（或尿素22~31公斤），過磷酸鈣28~45公斤，氯化鉀7~12公斤。

適宜甜玉米種植之土壤pH值爲5.5~7.0，pH值5.0以下可於播種前2星期施用石灰石粉，每公頃2~3公噸，全面混入土中以改良之。由於台肥39號複合肥料已被南部農友廣泛應用在甜玉米種植的基肥及第一次追肥，因此在施用時以分次爲宜，每分地施用25公斤，穗肥時則視植株生育情形每分地施用尿素17公斤或略低於17公斤。

如前作施肥過多，土壤中含有效性磷、鉀高，可改施以複合肥料39號，每分地28公斤當作基肥，第一次追肥及穗肥再分別各施用尿素14、10公斤（非酸性土壤可使用硫酸銨30、22公斤代替）。

台南區農業改良場於91年曾在太保市進行4處共2公頃的甜玉米合理化施肥示範，結果發現，在少雨的春作，合理施肥確實可維持好的產量。但是當年的夏作，由於播種前連續下雨，栽培期間又逢多雨，雖然合理化施肥尚能維持一定的產量，但同一田區產量明顯參差不齊，表示土壤氮素

三要素施肥時期及分配率 (%)：

肥料別	土壤別	基肥 (整地時)	追肥 (株高30~40公分)	穗肥 (雄穗抽出期)
氮肥	壤土或較黏土壤	50	50	—
	較砂土壤	30	40	30
磷肥	一般	100	—	—
鉀肥	一般	50	50	—

91年太保市春夏作合理化施肥對甜玉米產量品質的影響

期　作	處　　理	株高 (公分)	穗長 (公分)	穗徑 (公分)	糖度 (%)	鮮穗產量 (公斤／公頃)
春　作	農友慣用區	213[a]	17.4[a]	4.30[a]	14.9[a]	11,050[a]
春　作	合理施肥區	204[a]	17.8[a]	4.42[a]	15.6[a]	12,030[a]
夏　作	農友慣用區	194[a]	16.5[a]	4.40[a]	15.2[a]	9,310[a]
夏　作	合理施肥區	183[a]	16.7[a]	4.35[a]	15.6[a]	8,938[a]

農友慣用區：施用台肥39號複合肥料800~1,300公斤／公頃，尿素400公斤／公頃
合理施肥區：施用台肥39號複合肥料240公斤／公頃，尿素280公斤／公頃
同一期作同一列字尾上標英文字母相同表示差異不顯著（$p > 0.05$）

車內飲食，罰司機新台幣12,000元

文圖／陳晉上

「請勿飲食，No Food」（如圖），這是去年到東澳春遊時，在雪梨的遊覽車上所發現到的一則標語。其實這是澳國爲維護車上整潔的一條環保罰規的「敬告」。據遊覽車導遊陳小姐說，凡客人在車上吃東西被警察查覺，立即開單罰司機澳幣500元（約合新台幣12,000元）。我們一夥28人聽了導遊小姐一席話，大家都「入境隨俗」，并都從內心裡感佩澳國做環保從「小處」著手，「大處」（2000年在雪梨舉辦的奧運場地，是由垃圾掩埋場

改建而成，落實澳洲人最引以爲傲的環保理念）著眼的處事規律。

分佈不均的情形頗爲嚴重。此應與雨季後土壤的氮素礦化潛能降低及多雨有關，導致氮肥被淋洗，使得氮素肥效降低。

國外玉米省工栽培，往往僅於基肥時施用一次控制型肥料 (controlled release fertilizers)，直至採收不再施肥，由於緩慢釋出作物所需養分，並有效減少肥料的淋洗損失，而有好的產量表現。希望未來開發國產控制型肥料，以降低肥料購買成本，使甜玉米產業更有競爭力。

於甜玉米栽培時，若欲利用堆肥維護土壤地力，並能符合投資報酬率時，學者建議每年每公頃用量以不超過5噸較爲合理。而甜玉米以使用豬糞堆肥和雞糞堆肥對增產的效果較好，牛糞堆肥的效果差。

此外，適宜秋作甜玉米的間作作物有毛豆、矮性菜豆、豌豆、花豆、花生、油菜、爬蔓形菜豆等，可提高甜玉米單位面積產量。秋植甜玉米時，於夏季輪作綠肥可提高地力。

適當的施肥及輪作作物，不但可維持好的甜玉米產量及品質，同時也可減少過量施肥（肥料量減少3~4倍）所造成的成本浪費、土壤劣化、環境污染等問題，實在值得加以推廣。