



(攝於潘莊) 形情育生玉米交雜

怎樣栽培雜交玉米？

王清德
顏貽淦

玉米四大特性

栽培玉米和栽培其他作物不同，因為栽培玉米時，具有幾個特性。現在分述於下：

(1) 不擇時期：

有些作物，如不適時播種，就不開花，只徒長而不結果實，或結實率很差。但玉米並無這種現象，在目前本省環境之下，不管何時下種，都可以開花結果。

(2) 不擇土地：玉米對土壤適應性很強，除了極端保水力差的砂土和會使根部發育不良的粘土外，概可栽培。

(3) 栽培容易：玉米對環境的適應性很強，就是給予粗放的栽培，也有收穫。

(4) 可以改良：如對品種改良上稍下工夫，或在栽培技術上多下工夫，玉米單位面積產量可以大大提高。

以上可以說是栽培玉米的優點，利用玉米此種栽培特性，在耕地利用上，有時可以將玉米供填充作物，使耕地不致休閒。

什麼是雜交玉米

目前本省最受歡迎的玉米，是雜交玉米。什麼是雜交玉米？玉米是雌雄異花作物，和稻、麥、花

生等雌雄同花作物不同。雌花生於植株頂端，雌花位於中下部葉腋間，且為雄花先熟，經常行異花授粉，所以遺傳性狀甚為複雜。這種個體，經人工自花授粉後，不良因子能逐漸分離，但是植株的生長勢和產量却隨之減低，至遺傳因子達到純結合時產量不再減低，成為性狀固定的「自交系」。自交系產量低，生長勢也不好，所以不能作經濟栽培之用。但如將此種不同自交系，相雜交後，第一代雜種不但能恢復原來自交時的生長勢和產量，且能超過這種現象，我們稱為「雜種優勢」，利用這種雜種優勢而育成的玉米品種，就叫做「雜交玉米」。雜交玉米不得留種，後代種植後產量減低，性狀也很不整齊。

春秋作播種適期

玉米為熱帶原產，全生育期間須有溫暖的氣候，生育初期和出穗前後要有適當的水分，至於生育後期，又須稍為乾燥。本省氣候限制不嚴，全年都可種植，但理想的播種期應為：

春作：

臺南地區一至二月，屏東地區一至三月，臺東地區一至三月，花蓮地區二至四月，宜蘭地區十二至四月，新竹地區二至三月。

秋作：

臺南地區九月下旬至十月上旬，屏東地區十月，臺東地區八至十月，花蓮地區八至九月，宜蘭地區九月，新竹地區八至九月。

一般說來，臺南區春秋作都適宜；高雄區應注重秋作；其他各區應注重春作。

施肥量和施肥法

玉米對耕地的適應性很強，但以耕土深厚，富含有機質，耕水良好，不過潮濕，不過乾旱的肥沃壤土最為適合。

玉米需要肥份很多，所以必須供給適當比例的養分，才能得到豐盛的收穫。氮肥的效應最大，一般說來，氮肥用量愈多，栽培利益愈大。「玉米每公頃施肥量，視前作，栽培環境和土壤肥瘠而定，一般標準如下：

堆肥一二、〇〇〇公斤。

硫酸銨三五〇—五五〇公斤。

過磷酸鈣二五〇—三五〇公斤。

氯化鉀八〇—一〇〇公斤。

人糞尿若干。

玉米初期生長快，播種時就施用基肥。人糞尿對玉米肥效特高，堆肥應在播種前耕入土中。硫酸銨的半量及過磷酸鈣、氯化鉀的全量為基肥，播種前撒於植溝，以腳蹠履一層薄土後播種。硫酸銨的半量做為追肥。如耕地為保肥力較差的砂性土壤，則硫酸銨和鉀肥應分二至三次施用，但最後一次追肥施用時期，應於雄花抽穗前，即雌花分化期，施於根際二寸處，勿使肥料落於葉上，以免葉燒。施後以牛犁行輕度培土。

玉米對地方感應比較靈敏，如養分缺乏，則發育不良或早現缺乏各要素的徵兆。「對氮肥施用反應很快，氮素缺乏時，全株生長不良，植株整個變黃。缺磷時變紫色。鉀肥輕微缺乏時，莖生長受阻，葉緣起翹，自葉尖和葉緣變褐色而漸漸枯死。這種養分缺乏現象，只在土壤極度缺乏養分時才發生，在徵候發生前，產量已大減，所以栽培玉米時，三要素應合理配合，充分供給。

目前本省肥料種類很多，單是氮素肥料，就有硫酸銨、尿素、硝酸銨鈣等等，依據試驗結果，如施用得法，玉米對肥料種類並不很選擇。

整地和播種

(1) 整地：玉米根系分佈廣而深，犁耕宜深

。前作物收穫後翻耕一次，播種前均勻施上堆肥，耕入土中，再充分耕碎土、耙平土壤表面，以免影響發芽和根部的生長。

(2) 播種：

①鬆土或保水力較差的土壤：用犁型成二至二五寸深的淺溝，施入基肥（化學肥料），用脚或牛把仔蹴復一層薄土（以免影響種子發芽），播種，隨即用脚將行邊土壤踢蓋種子，並且踏壓，等到全面播完，再用刈把或土拖（合仔）耙平鎮壓。

②硬塊土：水稻後作，或保水力較強的土壤，用犁來回犁成較深的播種溝（深度五至七寸），施入基肥後，用灣刈把仔粉碎溝內土壤，覆蓋肥料，然後用小手掘仔在溝底開穴播種（深度一五寸左右），隨即用鎮壓，不另行覆蓋土壤，所以鎮壓時

蓋土要完整。

田間管理和收穫

(1) 間苗：玉米栽植距離寬，單位面積株數不多，且因玉米生長速度快又生長期短，補植往往無效。為防止缺株，每穴須播二粒種子，等苗高達十五至二十公分時行間苗。其中有缺株時，前後株多留一株，以免影響單位面積的株數。間苗可和中耕除草同時舉行，間苗後行小培土，以防倒伏。間苗不宜過遲，以免影響收量；但過早又無法淘汰劣苗。

(2) 中耕除草：中耕勿過深，以免切斷根部。玉米生育期間如遇降雨，則應中耕，使土壤水分。雄花抽穗直前，行追肥後則應停止中耕。

(3) 灌溉排水：玉米各生育時期，對水分需要有顯著的差異，生育初期應保持適當的水分，至中期需更多的水分，到開花期所需水分最多而最重要，此期缺乏水分，對產量影響最大。如果初、中期缺乏水分（不致枯萎），至開花期有充分水分供給時，對產量影響不大。抽穗前灌溉一次，其前後各又灌溉一次，共三次最為經濟而有效。但初期（幼苗期）應注意排水，宜開排水溝。

(4) 分蘖：土壤肥沃而水分充足時，玉米生育旺盛，從地面兩邊常會發生分蘖。該分蘖有無去除，對產量並無影響。

(5) 收穫：果穗苞皮枯白，子粒堅硬，用指甲壓而無汁液滲出時，為收穫適期。收穫後果穗晒五至七天，然後利用小型脫粒機脫粒。

花蓮地區正在推廣雜交玉米

光發鐘

花蓮地區栽培雜交玉米，每公頃高達一千三百多公斤，農友向當地農會很快就能買到種子，糧食局又可貸放肥料和農藥資金，保證價格為每公斤三元，銷路已沒有問題，這些都是花蓮地區農友種植雜交玉米的好消息。

增產可達四成

花蓮地區玉米栽培面積，在民國卅五年時僅有七十三公頃，大部份是山胞種植在來品種供應食用，栽培管理粗放，又不肯施用充足肥料，每公頃平均產量只有八百七十四公斤。很少農友栽培採收飼料用玉米，後來養豬、養雞等農村副業逐漸發達，玉米飼料需要量也隨之增加，農民對栽培玉米工作也慢慢感興趣，故栽培面積逐年增加，目前已

有一千三百七十一公頃，每公頃平均產量也提高為一千三百五十六公斤，尤其近年來為配合政府推行綜合養豬計劃，玉米已成為花蓮地區不可缺少的重要農作物之一。

本省雜交玉米育成後，花蓮區農業改良場曾在花蓮區各地設置示範圃，結果雜交玉米比在來種玉米增產百分之三十至四十，又具有早熟、生育整齊、耐旱等優點。

施肥必需充足

在收穫前曾召開觀摩會，實際比較雜交玉米和在來種玉米的產量，很多農友曾經在現場觀摩實際情形。不過，花蓮區由民國四十九年開始推廣

雜交玉米以來，部份農友已了解雜交玉米的特性和耕種方法，但也有少數農友提出：雜交玉米種子為什麼這樣貴？每次要向農會申請購買種子很麻煩，又要施用充足的肥料，一般農友又缺乏資金，因此推廣還不十分普遍。其實，生產雜交玉米種子和普通玉米種子不一樣，必須由四個不同自交系經過兩次雜交（雙雜交）後始能產生種子，種子品質又要經過本省種子檢查室檢定合格，有了相當的保證後才能供應農民栽培，所以生產成本較高。

所已同意貸放雜交玉米資金，供農友採購肥料和農藥使用。種子供應已有改善，今（五十四）年春季農林廳種苗繁殖場將大量種子事先運到花蓮區農業改良場，各地農友可直接向當地農會申請購買，種子即時可撥到，農友可以及時下種。種子用塑膠袋包裝，每袋五公斤，可種兩分地，每公斤售價十五元。

不要自己留種

如果自己留種，即種植第二代種子，根據試驗結果，會減收百分之十二至十八，這種現象不只是雜交玉米，所有其他作物的雜交種都一樣。所以雖然稍為麻煩一些，也應該每季向農會申請購買種子才合算。

還有農友最關心的是生產玉米價格問題，花蓮縣農會已保證最低價格為每公斤新台幣三元。農友可以放心大量栽培，以最壞的打算，每公斤也可以賣一元八角，不會再有去年春作每公斤只有一元二、三角的現象。

困難都已解決

總之，花蓮區雜交玉米的推廣，在各方面配合和協調之下，已經給農友方便多了，現在秋作玉米又快到了，希望農友們不要放棄這好機會。