

# 適宜稻田轉作飼料玉米新品種

## 台農351號及栽培法

呂宗佳

(續上期)

### (二) 田間管理

1. 間苗：苗高15~20公分時施行間苗，每穴留1株。

2. 施肥及培土：(1)有機質肥料：有機肥對玉米的生長極為重要。綠肥、廐肥、堆肥及前作物殘體等有機肥，都可增加土壤有機質，保持及改良土壤的生物活性及理化性。由此，可增肥料有效性及利用率。

有機質的腐化，可逐漸釋出並轉變為有效性的養分，如碳、氮、磷、鐵及硫等要素。有機質並影响各元素及無機化合物間的關係，間接影响各元素的肥效。此外，有機質可改善土壤的通氣性，並防止土表因濕潤而粘重或結硬塊。有機質增加土壤保水力，助長玉米根系的發育，並防止土壤養分的流失。

有機質肥料宜於整地前施放，儘速翻入土中，以免養分揮失。增加有機質的方法，為不要將作物的莖葉殘體移走，收穫後作物殘體應還於土壤。玉米田以施用有機肥1萬至2萬公斤/公頃為適宜。

(2)三要素推荐量：每公頃施用氮素150~200公斤，相當於硫酸銨720~960公斤，硝酸銨鈣750~1,000公斤，或尿素330~435公斤。原則上各種形態氮素對玉米生育都無影响，但幼期玉米喜氨態氮肥，而稍後期則喜硝態氮肥。一般氨態氮以硫酸銨為佳，因它同時可供應硫元素23%。氮素缺乏，常使玉米延遲開花及吐絲，重氮則可促進玉米提早4~10天開花及吐絲。

每公頃施用磷酐 50~100 公斤，相當於過磷酸鈣 280~560公斤，氧化鉀 50~100 公斤，相當於氯化鉀 85~170公斤。

在上列用量範圍內，如前作剩餘養分多的土壤，或整地前有施用堆廐肥等有機肥料者，可酌量少施，生產力高但剩餘養分少的土壤要多施。若無土壤肥力測定資料可據，一律採用高標準量施用。

(3)施肥時期：玉米從土壤吸收肥料最多時期，為自開花前10天至開花後20~25天內。種子發芽後1個月內，吸收肥料較緩慢，第2個月起吸收轉趨旺盛。

玉米營養器官的發育過程，永久鬚根系於開花前發育完全。葉原體除了5片胚葉形成於種子內，其餘葉原體，都在種後20~30天內形成，位於地表或近地面莖節的生長點。雄穗原體在種後25~30天內形成，此時

株高約為人的膝蓋高度，約30~40公分高，稱齊膝期。

齊膝期後，莖節開始快速伸長，進入最旺盛的垂直生長期，需要充足的水分、養分供應。雌穗原體的形成，在雄穗形成後7~10天，即種後35~40天時期。所以播種後25~40天的環境因子、肥料營養，將決定日後每株穗數及每穗種子數。由於雌穗原體的形成較雄穗為遲，所以不良環境，如氣候、養分、水分等，對雄穗的影响較小，而影响雌穗則較大。

雄穗形成後5~6星期，即春作播種後60~65天，秋作播種後55~60天，進入開花及吐絲期，玉米生長最為快速。抽穗期後生長稍為緩慢下來。開花及吐絲期消耗最多養分及蛋白質，所以此時如果缺氮，將使雌穗穗形變小，為無法補救的永久性的影响。

依据上述玉米器官的分化及生育時期劃分，基肥宜在播種前施用，追肥宜在播種後20天或當齊膝期（株高30~40公分）時施用，穗肥宜在播種後50天，或雄穗抽出期直前5~10天施用。各要素施用時期及用量如下表：

土壤種類	要素	基肥 (播種前)	追肥 (株高齊膝期)	穗肥 (雄穗抽出期)
壤土或更粘土壤	氮 磷 鉀	半量 全量 半量	半量 無 半量	無 無 無
砂質土壤	氮 磷 鉀	30% 全量 半量	40% 無 半量	30% 無 無

註：①不整地栽培者比照砂質土壤施用。

②壤土或更粘土壤，氮素用量如不超過 160公斤（相當於硫酸銨 768公斤），依上表施用，如果超過，則超過部分宜當穗肥施用。

③複合肥料台肥39號（三要素比為12—18—12），不易潮濕，適合機械施用。每公頃施用400~500公斤為基肥，不足要素於追肥時補足。由於磷肥對玉米幼期生長較氮肥為重要，幼期缺磷將使幼苗生長緩慢，台肥39號複合肥含有高磷成分，為極佳的基肥。

(4)施肥位置：玉米發芽後，幼苗生長與養分吸收都為緩慢。但此期的生長却十分重要，因為平均每3天要長出1片新葉，而葉面積決定了玉米的產量潛力。為促進幼苗期生長良好，肥料必需施於根羣可到達的地方。但太靠近種子，反易使種子受到肥料塩傷，減低發芽率及抑制早期生長，尤以鉀肥為甚。因此，



台農351號高雄稻田轉作示範(楊文振)

基肥施用處與種子應有安全距離，並以條施或穴施為宜，詳如下述：

①基肥：整地者，砂質壤土與壤質砂土，條施於距離種子8公分處，且較種子深8公分。壤土、均質壤土及更粘土壤，條施於距離種子5公分處，深5公分處。如採用複合肥料台肥39號，即使在砂質壤土與壤質砂土也可如此施用。

不整地者，表施於種子旁5~8公分處，並應有前作物的殘枝葉覆蓋為佳。

②追肥：條施於株旁5~8公分處，整地栽培者同時培土覆蓋。

③穗肥：灌溉後或雨後，撒施於行間地面。

④石灰需要量：強酸性土壤（pH值5以下者）

，每公頃施用石灰石粉2~3公噸，但宜於播種前2星期全面混入土中，使土壤酸鹼度維持在6~7的微酸性程度，以增進土壤中各元素的有效性。

(6)中耕培土：追肥施用後，施行淺中耕並輕微培土，有覆蓋剛發芽的雜草功效，並可把追肥覆入土中，增進肥效，也可便利溝渠灌溉。但不宜行高培土，因行間的深中耕、高培土，將毀損根系，妨礙生長，尤其在高溫多濕時，並易引起玉米莖腐病。

3.灌溉及排水：(1)整地前數天，田區應灌溉，以確保播種後，土濕適宜，發芽良好，及促進肥料的吸收，使幼苗發育強健。也可待雨後土壤濕度適宜時，進行整地播種。

(2)整地播種者於追肥培土後灌溉，不整地栽培者，於追肥前灌溉，然後施追肥。

(3)抽穗直前至乳熟、糊熟期間不可任置土壤乾旱。尤其雌穗吐絲期，應行灌溉，以保持土壤濕潤，有加速吐絲的效果，使開花及吐絲間隔時間縮短，吐絲後才有充足的花粉源，可獲致完全的受粉。吐絲期缺水，將使吐絲緩慢，則開花至吐絲間隔時間拉長，吐絲時花粉已開盡，致無法受粉，導致結實不良，宜特別留意。

(4)收穫調製：當果穗苞葉枯白，子粒堅硬，用指甲加壓已無汁液滲出時，即約當子粒水分含量達30%時，為收穫適期。避免過乾採收，發生倒伏的損失。收穫後，應乾燥至水分含量達20%，利用脫粒機脫粒。脫粒後，子粒應再充分乾燥至水分含量達13%，以利貯藏。  
(未完，下期續)

## 核心農民的涵義及功能

1. 定義：核心農民是指具有某類農業專業技能，或專門管理知能，且有領導能力的農民，其本身作業的優劣，足以影響許多其他農民的經營成果。這些核心農民，為中央農建方案推動的核心力量，對達成農村新面貌與組成八萬大軍的目標，尤屬必要。

2. 功能：當台灣地區農村，不斷向新面貌行程演進，所有作業將愈來愈集團化。在集團化之中，無論生產、集貨或運銷，都將由核心農民，扮演重要角色，除參與實際作業外，尚發生帶頭示範作用。尤其其中有若干關鍵性的技術和管理任務，需要教育程度較高、理解與分析能力較強的核心農民來領導服務。其作業的良窳，將影響到整個集團其他參加農民的作業成績。

未來農業經營的改進，新技術、新辦法的傳授，都將由核心農民做起，然後由他們傳達其他農民。因為未來農民的知識水準，一般都將提高，都能閱讀一般性的生產淺說，與政府公布的規章辦法。如同歐美農民，都可以藉推廣材料傳達。所以核心農民訓練班的重心，將以訓練關鍵性的技術與集團管理知識為重點。

