

簡述硬質玉米栽培管理技術

文/圖謝禮臣

一、前言

硬質玉米因生長勢強健、環境適應性佳，適合做土地利用型作物。由於目前自播種到栽培管理至採收，均可透過機械化的方式管理，產業推廣較能因應人力短缺的農業現況。配合今(111)年 2 期開始推廣擴大硬質玉米栽培面積的農業政策，本文針對硬質玉米栽培管理技術做說明，以供需求農友做參考。

二、栽培管理說明

(一) 整地及播種：

在土壤含水量約為 80%至 85%間，利用耕耘機進行整地工作。硬質玉米播種多採真空播種機搭配施肥機器進行播種(圖一)及施基肥之工作(圖二)。另外，長年旱作田區，建議在播種前施用粒劑，殺死土壤害蟲(如:切根蟲、金針蟲等)，以降低對玉米發芽和幼苗期之影響(圖三)。播種覆土後，可施用萌前殺草劑(如:莫多草等)，防除雜草。

(二) 栽培密度：

玉米的行距宜為 75 公分，株距宜為 18-24 公分，每公頃株數約

為 55,000-77,000 株，種子量約為 20-25 公斤。

(三) 肥量施用量：

玉米施肥可分為基肥及追肥。而為便於施肥，可以臺肥 39 號複合肥料每公頃施 400 公斤作為基肥，並於播種後 25~30 天施用追肥及中耕培土和除草工作，每公頃施用硫酸銨、硝酸銨鈣或臺肥 1 號複合肥料 400~500 公斤。

(四) 灌溉：

第一次灌溉應在播種後 20-25 天(約 8 片葉)，水位到畦溝的八分滿，即可停止灌溉，並讓土壤自行吸收期於水分至畦面潮濕(圖四)。第二次灌溉為播種後約 50 天，該次可視土壤水分與葉片捲曲程度做調整，若此時土壤尚無缺水徵狀，則無需灌溉。一般在吐絲後不須灌溉，以免延長植株果穗的成熟時間，而延遲收穫時間(圖五)。田區土壤如濕潤，植株葉片無缺水捲曲現象，甚至可不必灌溉。

(五) 病蟲害防治：

栽培硬質玉米應注意之病蟲害(包含:秋行軍蟲、玉米螟、銹病、莖腐病等)，以下說明其防治方法。

1.秋行軍蟲: 秋行軍蟲的啃食能力強且易藏匿心葉內部而不易防治(圖六)，因此建議在幼苗期若有前述害蟲現蹤，應即時防治，以

降低其族群密度。通常在春季播種後約 3 周，應巡視田區玉米植株葉片是否有幼蟲啃食痕跡，並即時做藥劑防治作業。如前述，由於秋行軍蟲易藏匿於包覆的心葉內，不易做藥劑防治，故投藥時因確實將藥劑噴施在植株心葉內，以確保防治效果(如:賜諾特、剋安勃、氟大滅等)。

2. 玉米螟: 因中南部地區為周年性栽培食用玉米，故玉米螟蟲全年都可以找到寄主，以致該族群對玉米的危害不間斷。目前在防治玉米螟的方式上，建議使用化學藥劑 (如:芬普尼粒劑、加保扶等)防治。

3. 銹病: 該病害因狀似鐵銹狀，故得名之，其可分為普通型銹病與南方型銹病。普通型銹病的病斑多見於葉片，但葉鞘與苞葉也會感染。通常在 16-23 度最適合發病，因此每年秋天到翌年春天為發病季節。南方型銹病的病斑亦在葉片，不過發病溫度略高，以 27°C 最適宜發病。該類型在春作五月後的發病情況漸次發生，若持續有寄主，將可延續至年底。在推薦藥劑上，可選擇特普克利做防治，以減少該病害之發生。

4. 莖腐病: 該病害屬土傳性病害，當溫度在 27°C 至 30°C 且濕度達 85% 以上的條件下容易發病。因玉米齊膝期時進行中耕培土，造成植株傷口，導致病原菌入侵，再加上高溫多溼條件下有利發病，以致

地表向上至莖基部第二節間出現水浸狀變黑、該部位組織軟化、倒伏甚至死亡等狀況發生。目前在減少莖腐病的策略上，建議可降低培土高度或施用亞磷酸以減低罹病率等方式。

(六) 收穫：

在苞葉枯黃後 10~14 天，籽粒含水量低於 27% 時，可利用機械採收(圖七、圖八)。為避免穗上發芽，不要將植株乾枯的果穗放置超過 1 個月。

三、結語

在雲嘉南地區，由於入秋後的雨水漸少且溫度漸漸涼爽，適合玉米生長，因此硬質玉米主要以秋季栽培為主，並在國曆八月中旬開始陸續播種，一路至十月結束播種工作。不過，由於硬質玉米生育初期對水分較為敏感，播種後應注意田間排水，以提高幼苗存活率。本文透過簡要的栽培管理做說明，期望對農友在未來的硬質玉米種植上有所助益。



圖一、四行式機械播種硬質玉米



圖二、硬質玉米播種前田區施基肥



圖三、播種後 3-5 日開始長出第一片子葉



圖四、進行田區灌溉工作



圖五、開花吐絲期的硬質玉米



圖六、秋行軍蟲藏匿於玉米新葉內



圖七、四行式玉米聯合收穫機



圖八、苞葉枯乾且充實飽滿的硬質玉米果穗