

稻田轉作玉米不整地機械播種栽培管理技術

詹平喜

稻田轉作玉米不整地機械播種就是利用殺草劑或焚燒方法去除田間雜草，再生稻或其他遺留前作物植株等，或在不妨礙機播作業情形下得保留這些殘株於地面做為覆蓋，然後用播種機開溝同時將玉米種子播種於田間。

不整地玉米栽培方式可減少，土壤水分蒸發及土壤流失，同時連續不整地栽培，土壤表層 0 15 公分處並不會造成顯著之理化性變化。每年若能合理施肥，土壤肥力亦不會明顯降低。本省各試驗改良場所之試驗及示範結果顯示，不整地栽培可增強玉米抗倒伏性並維持其產量，更可節省約 20% 之生產成本，增加收益

4 28%。

本文主要介紹以曳引機承載不整地玉米播種施肥機，利用 V 型開溝犁開一寬約 5 8 公分播種溝及一寬約 3 公分施肥溝，同時將種子及肥料由播種管及施肥管播入溝內，接著以覆土板將犁起的土壤撥回溝中，再經橡皮輪鎮壓，而完成開溝、播種、施肥、覆土、鎮壓之一貫作業方式，以供農友參考採用。

根據本場 76 年於鳳林鎮長橋里辦理稻田轉作玉米不整地機播示範結果顯示，示範區平均公頃產值 52,200 元扣除生產成本 25,000 元後所得之淨收益 28,100 元較對照區 22,200 增收 5,900 元。但示範區內各農戶公頃產量相差極為懸殊，究其原因係主要受田間管理作業之良否影響很大。因此為了普遍提高並穩定稻田轉作玉米不整地機播之產量，謹將其田間栽培管理要點簡述於后：

播種前之田間管理

1. 水稻收穫時留下完整之稻蒿燒毀或移走，以利機械播種。
2. 為避免雜草或再生稻影響玉米播種施肥工作及其初期生育，通常於播種前 1 2 週噴施 24 % 巴拉刈，稀釋 150 200 倍液防除。若雜草或前作植株叢生，則需提早噴施，如此雜草或再生稻等才會枯死腐爛而不妨礙作業。
3. 播種前土壤太乾（田間容水量低於 60%），應先行濕潤灌溉，至於灌溉適期則視土壤結構、土壤質地、排水優劣及天候狀況而定，一般於播種前 4 7 天灌溉。灌溉後確實堵塞河溝進水口以防進水。而對於排水不良之田區於前作收穫後即需開築環溝及田間排水溝以利排水。
4. 對於轉作田之土壤肥力應充分了解，以供施肥之參考。農友可採取土壤樣本，由農會或逕寄農業改良場分析。
5. 轉作田 15 公分深之表土層不能有太多大石塊或高低不平之現象，否則將使鎮壓輪運轉不正常，造成缺播。

播種時之田間管理



玉米不整地機械播種情形



玉米機械化省工栽培及
新品種示範田間生育情形

- 1.不整地機械播種施肥作業，係由作業機之鎮壓輪傳動，播種時農友應隨時注意鎮壓輪有無轉動？施肥管有無堵塞？若發現以上問題，應立即停車調整，漏播的地方再以人工補播，以確保單位面積株數及產量。
- 2.為提高磷肥之肥效及玉米根系之吸收，於不整地機播時最好連同肥料一併施下當基肥，肥料可採用粒狀者較不易堵塞肥料管，如台肥 39 號複合肥料，每公頃 400 500 公斤。

播種後及生育期間之田間管理

- 1.播種後二天內應噴施 24%巴拉刈溶液稀釋 150 倍，混合 43%拉草乳劑稀釋 200 倍，以去除田間殘存再生稻及雜草等，唯噴施時藥液應儘量霧化以提高效果。播種後 40 天左右，視雜草發生情形再決定是否噴藥，若雜草密度高，足以影響玉米生育，則需以 24%巴拉刈溶液逐行噴施，農友可配合行距大小，選用適當寬度之噴管加罩一次噴一行。
- 2.玉米不整地播種前，若田區已作濕潤灌溉，則於生育初期（間苗前）最好不要再灌溉，以免播種溝太濕或排水不良，而影響生育。
- 3.不整地機械播種因不行中耕培土，都施於地表，為促進其分解及減少流失，於施肥之前需先行濕潤灌溉，一般玉米灌溉適期為齊膝期（株高約 40 公分）、雄花抽穗期（播種後約 55 65 日）、乳熟期（播種後約 80 90 日），而兩次追肥則分別於齊膝齊及雄花抽穗期施用。
- 4.播種後俟苗高 20 公分左右間苗，為確保單位面積株數及產量，機播時行株距已固定，一般為行距 75 80 公分，株距 20 25 公分，一穴一株，所以除非因作業問題，如播種太密需行間苗，否則該項工作可省略。
- 5.轉作田一般地下害蟲較少，而不整地播種通常也不施藥防治地下害蟲，因此由前作留下之害蟲常對玉米初期生育造成為害，尤其是斜紋夜盜蟲、黑夜盜蟲、紫螟（大螟）等，因此萌芽後要注意防治，以防缺株或影響初期生育。
- 6.有關病蟲害防治，肥料用量及其他田間栽培管理方法，請視田間實際情況行之，並可參酌農林廳編印之植物保護手冊及高產飼料玉米栽培技術手冊推薦方法實施。



玉米不整地機械
播種示範觀摩會