

崙背鄉稻田耕作制度改善成功

黃添財

雲林縣崙背鄉林水源農友等 140 戶，為響應政府推行稻田轉作其他作物，以緩和稻米生產過剩，發生收購、倉容及外銷虧損等問題的壓力，首先接受「稻田耕作制度改善示範計畫」，採用第一期作水稻——夏作香瓜——秋作高產玉米（第二期作不種水稻而轉作玉米）方式耕作，成果顯著。

轉作田種植兩期水稻田每公頃增加收益達 11 萬元之多，不但對稻田轉作雜糧作物深具信心，而且農友們大賺錢，莫不高興萬分，繼續擴大推行稻田轉作計畫。

示範計畫的推行

崙背鄉是在 71 年辦理「改善稻田耕作制度先驅計畫」，計畫內容是這樣的：

1. 耕作制度：原耕作制度為第一期作水稻——第二期作水稻。新耕作制度為第一期作水稻——夏作香瓜——秋作高產玉米（即第二期作不種水稻而轉作玉米）

2. 農民組織及推行面積：(1) 農民組織：在示範區內每 10 公頃左右組成 1 個作業班，推選班長 1 人，協助計畫的推動及工作聯繫。計成立 12 班，並組成爲 1 推廣隊，推選林水源擔任隊長，負責整個推廣計畫的協調與聯繫工作。

(2) 推行面積及參加農戶數：實際推行面積爲 119.83 公頃，參加農戶 140 戶。

(3) 組織農機代耕隊：調查現有農業機械如曳引機、耕耘機、大型播種兼施肥機、噴霧機及玉米脫粒機等，組成農機代耕隊由顏壽讚負責。實施機械化代耕作業，解決農村勞力不足問題，並節省工資成本。

雜糧作物機械化不如稻作機械的普遍，而且代耕制度也不如稻作栽培那麼發達，因此雜糧機械代耕工作更需及早建立。目前玉米播種工作，可由曳引機附掛大型播種兼施肥機操作，工作迅速，效率高。由擁有曳引機農友代爲整地及播種，即可如期完成，不必每戶投資龐大資金購置，可說一舉兩得。

(4) 召開栽培技術講習會：先召集推廣區農友，講解稻田耕作制度改善示範計畫的目的、內容、作法及農友的意見。互相講通後，始着手編班組隊，推選班、隊長。

講解玉米栽培方法，請台南區農業改良場講解玉米栽培技術。由於此地區屬雙期作稻田區，對栽培水稻雖十分熟悉且已習慣，但對栽培高產玉米却十分陌生。

因此必須自種子預措、品種特性、行株距、施肥方法、病虫害防治及灌排水等方法，做詳細的說明。栽培行株距的調節及基肥等，則請代播隊充分了解後始進行播種工作。

栽培管理要點

1. 栽培時期：第一期作水稻收穫後，約在 6 月上、中旬開始種植香瓜，8 月中收成後，於 9 月中旬播種高產玉米台南育 6 號，採用機械播種及施基肥。

2. 種子申請及用量：玉米種子向農會申購，經農會透過縣農會或縣政府，自農林廳種苗改良繁殖場請購應用。每公頃種子用量 25 公斤。

3. 肥料量：每公頃肥料推薦量，爲氮素 150~200 公斤，磷鉀 50~100 公斤，氧化鉀 50~100 公斤。實際施用量爲複肥 1 號 600~800 公斤，其含量爲 20-5-10，折算三要素爲氮素 120~160，磷鉀 30~40，氧化鉀 60~80 公斤。雖然稍爲不足，但因前期香瓜田尚有剩餘肥分可資利用，玉米生長情形仍十分良好。

4. 行株距：標準的行距爲 70~80 公分，株距 25 公分。（但因部分農友尚未習慣，而改爲 60×20 公分，收穫時始發現太過密集而影响玉米穗的大小）。



二期作轉作玉米

5.間苗：每穴播種2粒，發芽生長至苗高15公分左右時，間拔每穴留1株。如有缺株時，前後穴宜多留1株，以免減少單位面積總株數而影響產量。

6.灌排水：玉米雖屬旱地作物，不像水稻的需要很多水，可是也需要在適當時期灌水，可提高產量。如在播種後1個月左右沒有下雨時，施行第1次灌水，以保持土壤適當的水分。下大雨時應注意排水。11月中下旬雄穗抽穗開花時，應灌水1次，至果穗開花吐絲變黑時（即子實乳熟期），急需水分，因此應注意灌水，促進子粒更飽滿，可增加產量。

7.病虫害防治：莖腐病的發生於播種後1個月左右，即10月中、下旬發現莖腐病，而且經培土的玉米田發生較多。此病在高溫多濕的環境下容易發生，且傳染迅速。

病徵為在接近地面上的節間開始褐化，呈水浸狀軟腐，然後倒伏枯死。據說到目前為止尚未明瞭防治方法。（台南農改場現已研究出暫行防治方法，請閱豐年34卷6期）

為了防除虫害的發生，在生育初期及抽穗前10~15天左右，各施用加保扶（好年冬）粒劑1次，對玉米螟的防治效果十分良好。

收益顯見提高

1.改進耕作制度，水稻——夏季香瓜——秋作玉米，每公頃收益較年栽培兩期作水稻者，增加11萬8千多元，主要是崙背鄉屬適合香瓜栽培地區，香瓜售價高，只香瓜1項的收益便達10萬元之鉅。

2.如只以第二期作不種水稻，而轉作高產玉米的收益每公頃66,340元來比較，則仍較年栽培兩期作水稻的收益57,332元增加9,008元。

3.改善耕作制度示範先驅計畫，在崙背鄉共計辦理119.83公頃，平均每公頃較原來的耕作制度增加118,053元，推估總收益達14,146,290元之鉅，為崙背鄉農友帶來一筆龐大的財富外，並為全省農友奠定稻田轉作玉米的信心。

推行成果的檢討

1.雲林縣崙背鄉辦理「改善耕作制度示範先驅計畫」，因是初次大面積辦理，且由原計畫的台南縣新營市移過來接辦，時間十分匆促，却能夠順利推行而獲致初步成果，誠屬可貴。顯示各單位間，均發揮團隊精神與工作的默契，以及推廣區農友的勤奮合作。

2.崙背鄉為雲林縣兩期作高產稻田區，且為夏作

香瓜栽培地帶，栽培水稻產量穩定而且機械化代耕十分普遍，多年來習慣於稻作栽培。但經勸導後，第二期作改種高產玉米台南育6號，玉米的單位面積產量雖未達預定目標6,000公斤，而只達3,938~4,691公斤之間，計算收益却較原來栽培兩期作水稻者，高出甚多。由此證明第二期作轉作高產玉米的可行性。

3.秋作高產玉米的適當播種時期，由9月中旬至10月下旬各旬別播種日期的產量比較，應以9月中旬以前較適當。每旬的產量差異粗略比較為148~360公斤/公頃之間。

4.平均每公頃增加收益達11萬8千多元，推廣區119.83公頃，核計為此地區增加總收益達14,146,290元之鉅，推廣區共140戶，平均每戶增加收益為101,000元。如夏作香瓜不包括在內，僅以第二期作不種稻而改種高產玉米的收益相比較，則轉作高產玉米的收益，仍較兩期作稻，每公頃增加9千元，仍屬合算，值得擴大推行。

5.轉作地區農友習慣於稻作栽培，但對高產玉米的栽培方法及技術却十分陌生。玉米品種特性，播種時期，行株距，施肥方法，病虫害防治等，却須事先召開講習會詳細說明，務使轉作農友充分了解是十分重要的事情。尤其許多人忽略了灌水時期，以為玉米乃旱地作物，只怕浸水却不重視灌水，殊不知雄花及果穗抽花期都須充分供水，促進子粒飽滿。

6.高產飼料玉米行株距，應保持在70~80×25公分。此品種因高產必須適當的生長空間，如太密植，總株數雖增加，但果穗變小，且容易倒伏，產量反而受到影響。

另外應注意施肥方法及肥料量，高產玉米耐重肥，肥料量需充分供應。崙背鄉栽培高產玉米，每公頃施用600~800公斤複肥1號。施肥法尚未十分熟悉，好在香瓜田後，尚遺留多量未用完剩餘肥分可供玉米吸收，對玉米的生長頗有幫助。

7.就整體稻田轉作玉米推行計畫而言，高產稻田轉作玉米的收益，既高於兩期稻作的收益，則一般稻田轉作玉米的收益應更高。尤其高屏地區第二期作水稻產量低，轉作玉米或大豆應更有利，因此對稻田轉作深具信心。

