

嘉南地區 推廣高粱的展望

盧水生



高粱在本省的主要用途為製酒，近年來畜牧事業突飛猛進，也做為飼料用，所以需要量日益增加。民國六五年統計，本省生產量為九、〇八公噸。六六年進口量一、六月為一二五、五九〇公噸。七十二年預計再進口一七〇、八七七公噸，合計二九六、四六七公噸。國內生產量只佔進口量五、三%，仍大量仰賴進口，耗費國家外匯很多。為求產銷均衡，應在國內大力推廣栽培，節省外匯，增進農家收益，改善農村生活。

本省高粱栽培面積起起落落，是與推廣品種有密切關連。六〇年以前都在三、四千公頃之間，六一年雜交高粱台中三號品種推廣，突破至六、一〇七公頃，品種改進使全省每公頃平均產量由一、七〇〇公斤提高至二、五〇〇公斤。六二年栽培面積雖未增加，但每公頃平均產量大幅增加，在台南區達三、五〇〇公斤。六三年全省栽培面積增到八、〇八七公頃，嘉義縣高達三、二一八公頃，台南縣也有一、五六〇公頃，一片欣欣向榮，只可惜當年後期連綿降雨，台中三號罹患紋枯病而倒伏，影響稔實，每公頃平均產量降低為三、〇〇〇公斤左右。六四年全省栽培面積雖稍減少，但仍有七、一六二公頃，不幸當年氣候仍然不好，產量未見提高，農家開始失去信心，以致六五年栽培面積一落千丈，全省只有三、一五六公頃，嘉南地區一、七七〇公頃，前途令人憂慮。

在高粱推廣工作崗位上，看栽培面積低落，真令人不安，進一步分析原因，主要有下列幾項：

(1) 推廣品種台中三號在春作栽培時，蚜虫及紋枯病為害嚴重，後期逢雨易於倒伏，影響產量，農家對這個品種失去栽培興趣。

(2) 產量不高，收購價格不理想，農家收益低。

(3) 輪作制度未能充分確立，且在春作對抗作物競爭激烈，對抗作物的收益都比高粱高。

(4) 農家嫌收穫及脫粒工作麻煩，僱工工資又偏高，而且栽培技術未獲改善。

針對上述種種問題，政府從育種技術及行政方面採取改進措施。

品種更新

台中三號自民國六〇年取代台中一號以來，因有植株矮小、散穗早熟、豐產鈍感等特性，曾風行一段時間，但近二、三年來蚜虫發生猖獗，紋枯病也嚴重，尤其春作在生育後期逢雨時，紋枯病植株容易倒伏，不飽滿籽粒增加，影響產量很大。生育後期罹患蚜虫或紋枯病時，植株適有齊頸高度，下田噴藥防治非常不便，不但成本提高，防治效果也不彰，農家自然而然的減低對高粱的栽培興趣。

台南區農業改良場與台灣大學農藝學系合作，在六三年秋作雜交育成南青二號新品系，經六六年七月雜糧新品種命名審查通過，為「台南一號」。

台南一號在初級品系試驗中，五期作平均子實產量比對照品種台中三號增收一五、七%。六五、六六年春作參加地方試作，台南縣永康、官田，嘉義縣太保、朴子、布袋等地試驗結果，六五年每公頃子實平均產量高達六、〇五〇公斤，比對照品種台中三號增收三七%，六六年每公頃子實平均產量達五、五九九公斤，比對照品種台中三號增收二七%。此外，還具備下列特性：

(1) 總含氮量和蛋白質都超過台中三號約一六%。含氮量多則製酒品質佳，含蛋白質多則用於家畜飼料營養價值高。

(2) 對蚜虫有抵抗力，不易受害。紋枯病也很少發生。即使發生，因為莖稈粗大，不易倒伏。

(3) 初期生長迅速，發育整齊，耐旱、耐肥，雨水多或農田浸水後受害較輕。

(4) 栽培容易，穗長而散型，不易受鳥害。後期逢雨時，在植株上發芽的情形較少。

(5) 穗長三一、五公分（台中三號二六、五公分），穗重四九、二公分（台中三號四三、八公分），千粒重二五、七公分（台中三號三一、八公分），都比台中三號為優。

台南一號的栽培管理，除按目前推廣方法外，還要注意下列各點，以期達到豐產的目標：

(1) 播種適期春作為二月上旬至三月上旬。

(2)每公頃播種量一五公斤。
(3)幼苗生長迅速，應於播種後二五天內完成間苗工作。

(4)施用三要素混合肥料。第一次於播種時施用半數。其餘半數於播種後三〇至三五天內施完。

(5)發芽後六四至六九日抽穗。抽穗後三五至四〇日，穗下部子粒堅硬，顏色變赤褐色時，為收穫適期。應即收穫，以免過熟，影響高粱米品質。

在台南一號命名的同時，台中區農業改良場又有雜交高粱台中五號新品種通過命名。台中五號的優點如下：

(1)豐產：每公頃子實收量平均達五、八六八公斤，比台中三號增收三六·四%（六五、六六年全省十處地方試作平均）。

(2)矮生：生育日數在一〇八天左右，株高只有一三七·七公分，病虫害防治及肥培管理很方便，尤其適合以收穫機採收。

(3)抗病、抗虫性強：抗紋枯病力比台中三號強。抗蚜虫特強。蚜虫在台中五號植株上無法繼續生存（一、二齡即告死亡）。

(4)純感：對氣候環境較為純感，生育日數和株高不會因雨量與日照而發生很大差異。

(5)品質好、適釀酒：穀粉價高達六六·七%
，比台中三號六三·七九%為高。釀酒酒精度八·一六%，比台中三號高出一·一二%。

台南一號和台中五號雖經命名推廣，但六七年春作的種子還不多，不能普遍供應農民種植，只在高粱高產示範計劃項內列入大面積示範。

機械化

嘉南地區春作高粱栽培面積漸走下坡的最大原因，是現有推廣品種不適春作後期逢雨，在新品種台南一號及台中五號推廣後，即可迎刃而解。

其次是下田收穫有人會全身發癢，以致僱工不易，工資偏高。

再次，高粱米脫粒困難，又缺乏大面積的晒場，都在柏油馬路晒乾，以車輛碾壓脫粒。政府對收穫及脫粒問題，積極設法改進，早於

民國六二年，請台灣省農工企業股份有限公司研究製造台企牌高粱脫粒機，並購置一三〇台補助嘉南地區主要栽培鄉鎮農會，供農民使用。這批脫粒機效率不高，農民不喜歡使用。

嘉義縣溪竹鄉有兩家小農機廠也製造脫粒機，曾在嘉南輪作（雜糧、水稻、甘蔗）生產專業區計畫項下，補助農家購置，但因轉速高，震動厲害，高粱灰塵亂飛，所以仍難普遍推廣。

六六年初，農復會與農林廳請彰化大明機械公司研究以水稻聯合收穫機修改為水稻、高粱聯合收穫機，結果尚可使用，只是遇雨時工作效率難以達到預定目標（一〇〇%），機械操作時有些小缺點，在繼續研究改進，或許可望普遍推廣。

嘉南地區推行輪作（雜糧、水稻、甘蔗）生產專業區計畫，雜糧作物（包括玉米、高粱、大豆）的播種工作由人工操作輔導改進為使用大型農機整地、開溝、播種、施肥、覆土等一貫作業，至六六年六月止推行一、〇九一公頃（玉米七七九公頃，高粱一八三公頃，大豆一二九公頃），每公頃生產成本約節省一、三〇〇元，並解決農忙期的人力不足（機械播種每每日可播四、五公頃），農家已有充分的認識，並頗具信心。

輪作制度與對抗作物

嘉南平原在曾文水庫工程完成後，水量能適當供應，提高了土地利用率。三年二作耕作制度輪灌區的面積為四萬五千餘公頃，是高粱最主要的發展區域，每灌區的三小區中，每年都有二個小區的土可輪值一期春作雜糧，但現時由於輪作制度未能充分確立，及對抗作物競爭激烈，所以春作高粱的栽培面積尚未能符理想。

在三年二作耕作制度灌區可栽植春作雜糧的二個小區中，一個小區的前作物是稈作玉米。稈作玉米應在臨界期（十月二〇日）以前播種，在翌年二月中旬以前收穫，春作高粱始可如期播種。如此便可一年三作，提高土地利用率，並提高農家收益。為確立輪作制度，應配合二期作水稻水利會的放、斷水時間，以控制時效。另一個小區為甘蔗，後作

，因受甘蔗採收期限制，本小區現時栽植春作高粱的面積只有二〇〇三〇%，要想提高利用率，應請台糖公司協助在二月十日以前使用機械集團採收，以便如期集團進行高粱的栽培。

嘉南地區春作的對抗作物很繁雜，有甘蔗、甘薯、瓜子瓜、番茄、西瓜、葱、蒜、綠豆等。甘蔗因受民國六四年初（六二至六三年期）糖價高漲的刺激，面積略有增加，但現在國際糖價已恢復正常，甘蔗栽培應遵循政府訂定的三年二作耕作制度去輪植，如此始不致造成相互競爭，使在嘉南地區水稻、甘蔗、雜糧等作物相輔相成，確保栽培面積。瓜子瓜是春作高粱的最大競爭作物，在嘉南地區每年的栽培面積約達七、〇〇〇公頃。政府現時大力推廣雜糧，請大家多多栽植雜糧。

番茄現在由政府輔導與工廠實施契約栽培，面積有限制，工廠收購也有諸多不合理，而且番茄收穫期間較長又費工，聰明的農家都不樂於栽培。甘薯、綠豆都是雜糧作物，在政府發展雜糧作物的大前提下，不可謂對抗作物。何況綠豆都在甘蔗較晚採收部份，連大豆都種不下去的田區種植，只要提早甘蔗採收期，綠豆栽培面積便可自然減少，而高粱的栽培面積相對的可大量增加。

加強田間管理

高粱米在去年春作由公賣局與農家辦理契約收購，每公斤八元。今年是否調整還未決定，如以去年的價格為標準，要提高收益，應從增加單位面積產量着手。

對台中三號，雖有部份農家失去信心，但是六五年春作農林廳在嘉南地區辦理高粱高產示範區坪調查結果，布袋鎮示範區的每公頃產量最高達八、一〇六公斤，太保與布袋每公頃平均產量均高達六、二〇〇公斤，可見田間管理良好時，產量仍能達到相當水準。

高粱可說是一種較易管理及省工的作物，何況生育期又短，所以農家多用一份精神於管理上，就會多得一份收成。