



耐旱豐產可望推廣的 雜交種高粱

林薰生

臺中區農業改良場，為進一步改良本省的高粱品種，於民國四十八年，由美國引進雜交種高粱及其父母本，經四年來的試驗，證明雜交種高粱耐旱豐產，收量超出目前推廣的「威士」品種一倍左右，很值得在本省提倡栽培。

什麼叫做雜交種高粱

一般說來，兩種不同品系交配所產生的第一代雜種，通常較其父母本生性強健，產量較高；這現象稱為「雜種優勢」。

雜交種高粱和雜交種玉米，都是利用這原理解成的。但是，高粱和玉米不一樣，是「雌雄同花作物」（雌蕊和雄蕊同在一花中），所以，雜交工作遠不如玉米簡單。

直到美國農部的兩位科學家，發現「雄性不稔」的高粱植株後，雜交種高粱的研究，才受到育種家的重視。

「雄性不稔」的植株，因為沒有稔實性，所以不必做去雄的工作，但是必須要用其他植株的花粉才能授精。雜交種高粱是利用這種雄性不稔植株做母本，和其他純系交配而育成的。

雜交種的雜種優勢只發生於第一代，第二代以後就會分離不固定，如果任其自交繁殖，即逐代減少產量。現在，雜交種高粱雖然還沒正式推廣，但是要事先提醒農友們，千萬不能自己留種，每次都要向試驗機關購買種子。

耐旱豐產是最大特性

雜交種高粱經臺中區農業改良場舉行地方試作，證明有如下的多種優點：

- ① 生性強健，產量超過在來種和現在推廣的「威士」與「海格」兩種。
- ② 莖稈強硬，抗風力強，莖稈產量也高。
- ③ 根羣發達，吸肥力強，不倒塌，適於任何土壤栽培。
- ④ 抗濕及抗旱力比現在推廣的「威士」品種為

強。

- ⑤ 對病蟲害抵抗力強。
- ⑥ 鳥害較輕。

已經育成的優良品種

臺中區農業改良場自民國四十八年開始做雜交種高粱試驗以來，到現在已經育成的雜交種高粱計有三十六個品種。其中主要品種有：臺中雜交高粱一號、臺中雜交高粱二號、臺中雜交高粱九號、臺中雜交高粱十一號、臺中雜交高粱十七號、臺中雜交高粱十八號、臺中雜交高粱二十一號、臺中雜交高粱二十二號、臺中雜交高粱二十三號、臺中雜交高粱二十五號、臺中雜交高粱二十七號。

這些已經育成的雜交種高粱的產量，都比現在推廣的「威士」品種高一倍左右，並且生育日數只比「威士」長三至八天，不影響前後作，又因莖稈強硬，抗風力強，不易倒塌，同時，莖稈產量也比「威士」為高，所以，適於澎湖等缺乏燃料的地區栽培，很有推廣的價值。

繼續試驗並準備推廣

在這試驗期間，種子需要量不多，所以都用人工授粉方法來雜交採種。人工授粉法不但麻煩而費工，所得種子量也不多，無法在實際推廣時應用。臺中區農業改良場為解決這一問題，於五十二年春秋作，受農復會補助經費，在臺中縣后里、清水、神岡等地區採用隔離自然雜交方法，結果知道如果注意調節父母本開花期，可以生產大量的種子，因此，臺中區農業改良場，擬於本年秋作採用此方法，大量繁殖優良雜交種子，而於明（五十二年）春初步推廣給一般農友栽培。