

# 苞米双交种制种技术

在适宜的条件下种植优良的双交种，可以使苞米的单位面积产量，比采用一般良种获得较大幅度的提高。近年在我省一些地区试种、推广双交种的结果，已经证明了这一点。某一个双交种的增产作用能不能充分发挥出来，一方面决定于栽培条件和自然条件同它的特性是否相适合，另一方面决定于所用种子的纯度如何。前者是一个适应性的问题，需要通过一定的试验和调查研究来解决。后者则是一个技术工作问题。由于苞米双交种的种子繁殖过程比一般的种子繁殖过程要复杂一些，造成种子不纯的可能性也要大一些。要得到高纯度的双交种子，就必须在繁殖过程的每一个环节上按照一定的技术规程办事，否则，种子的纯度受到了损害，双交种的增产作用势必随之降低。

双交种的种子繁殖过程包括：自交系的繁殖和更新，单交制种和双交制种三大环

参加到实践中去，努力探索有关实现这种改革的各种规律性，既要了解双交种的适应规律和制种技术，更要掌握干部和群众的各种思想动态，进而采取相应的措施，逐个地认真解决矛盾，才能促成这种自觉性，推动工作胜利前进。

根据这种认识和县委领导同志的意见，1965年党委几次研究双交种工作，不断地统一思想。党委负责同志亲自到制种田参加劳动；进行检查指导，并参加示范田的调查收获工作。采取领导、群众、技术人员三结合

节。我省目前自交系繁殖工作还是由专门的繁殖机构和研究机构承担；后两个环节的繁殖工作已经落到人民公社、生产队和基层繁殖机构。

这里主要介绍后两个环节的技术。

在双交种繁殖的全部过程中，保证获得高纯度种子的关键，就是要使确定的母本同确定的父本交配，不允许有任何别的成分掺杂进去。因此制种工作，必须始终掌握住这个中心要点。

## 准备工作

(一) 建立制种组织，确定负责人员，掌握制种技术。承担制种的单位，应当建立一个组织，有人专门负责制种工作，以便于熟练掌握制种技术，保证配制出高质量的种子。在生产队制种工作最好是由科学实验小

的方法，通过学习主席著作，启发社员以革命热情与科学态度相结合，保证了大面积制种的成功。各队参加示范田测产调查的社员近一百人，由此积累了一些关于双交种适应性及栽培技术的资料。重要的问题还在于提高广大干部和群众对双交种的认识。1965年公社除了专门组织参观大面积双交种样板田之外，还利用一切机会，如党训班、团训班、生产队长会议等等，讲双交种，组织大家看双交种，议双交种，并且启发大家把种双交种同中国和世界革命形势联系起来。这样做

組承擔。

## (二) 準備制種地。

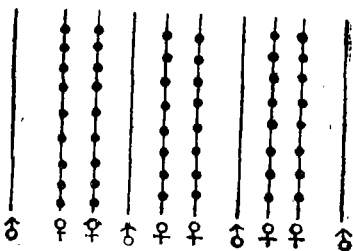
1. 選擇旱澇保收，肥沃平坦、面積適合需要，“隔離”不太困難的地塊做制種地。

2. 測定制種地四周的“隔離”距離。預先做好“隔離”距離以內不種苞米的茬口安排和宣傳動員工作，保證單交制種地周圍至少300米以內，雙交制種地周圍至少250米以內，不種其他苞米。

3. 制種地的耕作與施肥，按照當地最高的標準去做。

4. 制種地規劃。根據制種任務，按照下列規定規劃制種地：

制單交種時，父本自交系和母本自交系的種植方式是：每種一壟父本，接着種兩壟母本。這就是說：制種地里，使父本壟和母本壟的分布成1比2的比例（見下圖）。制雙交種時，父本單交種和母本單交種的種植

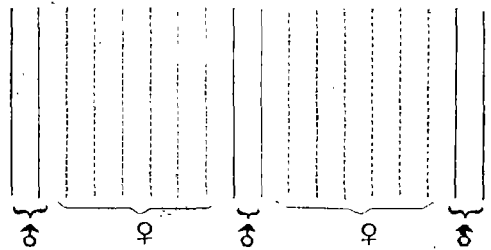


♂表示父本自交系，♀表示母本自交系

的結果，絕大多數生產隊長和社員對雙交種有了比較深刻的認識。1965年秋各隊積極要求和認真保管種子的情況，可以說明這一點。現在我們感覺到，在這項工作上，我們已經擺脫被動局面，開始掌握了主動。

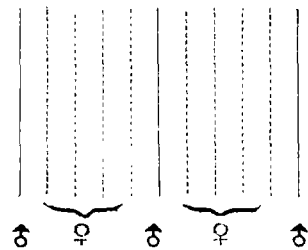
但是，我們公社推廣雙交種，已有的成果還是初步的，我們對這項工作規律性的認識也只是初步的。我們已經決定把推廣雙交種列為組織和推進農業生產高潮的重要措施之一，1966年初步計劃種植雙交種10,500畝；配制雙交種子165畝，并把制種點由現在的

方式是：每種2壟父本，接下去種6壟母本，即父本壟和母本壟成2比6的比例（見下圖）。如果以後收割拉地沒有不便的話，



♂表示父本單交種，♀表示母本單交種

也可以採用1比4的比例（見下圖）。



需要同時配制幾種單交種或幾種雙交種時，如果這些單交種的父本自交系相同（如“昌10×鐵84”和“英64×鐵84”），或雙交種的父本單交種相同（如吉雙二號和吉雙四號的父本單交種都是“威24×威20”），應當盡可能在同一塊單交制種地或雙交制種地進行制種，以免增加“隔離”的困難。

制種地的兩側，要加種幾壟父本。這樣

兩處增加到三處（衛國、壽山、永治），使它們分片承擔全公社所需種子的生產供應工作。為了實現這個計劃，做到播種面積不打折扣，爭取超過，並且塊塊增產，配制的種子又好又多，我們要繼續高舉毛澤東思想紅旗，深入實際，切實解決幹部、群眾中間存在的各種思想問題，通過抓思想促進措施落實；並在工作中及時總結經驗，不斷加深對客觀規律的認識，提高領導水平，促使雙交種的推廣在組織實現生產的全面高漲之中起到應有的作用。

可以增加父本的花粉量，还可以保护制种地。

进行规划时，先查清壟数，然后按照规定的方式确定父本和母本种植的位置，同时在父本壟的兩头插牢明显的标志（用枝条、秫秸、或其他适合的东西都可以）。如果需要同一块地里种植几种母本，在每两种不同母本的交界处，也要做出明显的标志。做完这些以后，必须检查一遍。

### （三）准备种子。

1. 脱粒前选种。目前供给的亲本种子，一般都是带骨的棒子。制种单位拿到这些棒子以后，要好好挑选一下，把那些形状不够典型的、带有杂色粒的、带有病粒的、骨子腐烂的、或是成熟不好的棒子都挑出去，不要做种。

2. 脱粒。挑选出来做种的棒子，分父本和母本分开脱粒。脱粒时，严格防止父、母本种子互相混杂，同时注意避免混进其他苞米籽粒。

盛种子的器具（麻袋、籬筐、管籬等等）必须系上种子名签（写着种子名称的纸片或布条），父本和母本用不同颜色的名签，以便识别，种子里也要放进几个同样的名签。

3. 发芽试验。取父、母本种子分别做发芽试验。发芽率达到70%左右，就可以做种。发芽试验不要等到接近播种的时候才做，要做的早一些，准备在发现种子失掉发芽力的情况下，还来得及重新调进种子。

4. 计算用种量。按照“全苗、省种”的原则，预先算好用种数量，避免因无计划用种，盲目加大播种量而缩小制种面积。

## 播 种

（一）组织劳动力，贯彻质量要求。制种地播种的质量要求是：第一、按照制种地

规划的位置播下父本和母本种子，不能搞错；第二、细致播种，做到一次拿全苗。劳动组织必须能够保证完全实现这些要求。

开始播种前，要使参加播种的每个人切实了解这些要求，同时使他们熟悉播种父、母本的位置，学会识别父、母本种子。

具体的劳动分工：（1）有专人负责种子，到仓库取出和送回种子，在地里分发和收回种子，自始至终有专人负责。（2）在父、母本同时播种的情况下，把播种人员分成两组，一组专播父本，一组专播母本。

（3）有专人负责经常进行检查。

（二）播种期在当地适宜的播种期限内力争早播。有些单交种和双交种的两个亲本需要适当错开播种期，才能使父本蓼开花和母本吐穗恰好相遇。配制“英64×铁84”单交种和“威24×威20”单交种时，应当先播铁84和威20，隔7—10天再播英64和威24。配制“吉双四号”双交种时，应当先播父本单交种（威24×威20），隔7—8天再播母本单交种（英64×铁84）。配制其他单交种或双交种时，即使可以同时播种父、母本，最好还是先播完父本，然后再播母本。

（三）播种法。制种地播种，必须实行等距划印，刨坎点种。在壟距1.8尺左右的情况下，配制单交种掩距宜为1.5尺，配制双交种掩距宜为1.65尺至1.8尺。

父本壟上和壟头要点种小豆或大豆，壟头也可以点种少量稊麻籽，作为标志，便于去雄，收获时区别父、母本。

## 管 理

（一）田间管理。制种地的管理，如间苗、翻耩、追肥、病虫害防治等，必须按当地的高标准做到做好。发生缺苗一般不要补种。必要时，父本壟可补种同样的父本种子，或从原壟移苗补栽，但要严格防止串

壟。母本苞米如果生出杈子，以后可能出蓼散粉，应当全部打淨；父本的杈子不必打掉，补以可充供給花粉。

(二) 去杂去劣。在間苗、定苗、剷地、拔蓼的同时，根据苗莖顏色、叶片形狀，把那些和大多数不一样的杂苗彻底拔除，发现个别生長不正常的畸形植株，也要拔掉。

(三) 檢查隔离情况。苞米出苗后至拔蓼前，要派定專人，在制种地四周“隔离”距离內仔細檢查兩、三次，如发现种有与制种地父本不同的苞米，必須及时处理，以保証制种的安全。

## 拔 蓼(去 雄)

(一) 确定劳动組織、建立責任制度、准备裝蓼工具。一个劳动力一般可担当十亩至十五亩制种地的拔蓼工作。在苞米开始出蓼前几天，按制种地面积組織好所需的劳力，并把每个人負責拔蓼的地段壟数确定下来，要求一包到底，及时，彻底地完成全部母本的拔蓼工作。

每个人要預先准备好裝蓼的工具。它可以是挂在胸前的口袋，或是揹在背上的揹兜。

(二) 拔蓼。估計苞米將近出蓼时每天进行檢查。当蓼抽出約三寸長时就应拔去，决不可等到开花散粉才拔。拔蓼时，一手把住莖秆上部，一手握蓼，輕輕向上一抽，使蓼梗从基部脆嫩处断脫。如发现蓼梗上有一道槽痕，表示还有分枝遺漏，必須完全拔淨。拔蓼开始以后，每天从早晨开始逐壟拔除一遍，不可間断。拔蓼时一般不应帶出或損伤叶片。但到末期，地里只剩下百分之五左右的母本还没有拔蓼时，可以將所有的

蓼，必要时帶1—2片頂叶一次拔掉，即可結束拔蓼工作。

每天拔完后，必須檢查一遍。拔蓼结束后2—3天內再檢查一次。

拔出的蓼不能随地乱扔，要随即裝进口袋或揹兜，帶到地头，当天拉走，可以喂猪喂牛，也可以漚肥。

## 收获、晾晒、儲藏

(一) 收获。父本和母本必須分开單收。从父本收下来的只能做粮食，从母本收获的才是种子。一般应当先收母本；等到母本棒子全部拉出之后，再收父本。落地的棒子不能肯定是母本的，一概当做粮食处理。同时配制的單交种或双交种如果不止一种，不同的母本也要單收、單拉。

(二) 晾晒。母本棒子拉到場院，立即栓挂，在向阳通风的地方，用橫杆吊挂，或立柱塔挂，进行晾晒。下棒到栓挂晾晒的时间不可超过一晝夜，以防种子霉霉、发芽。

同时晾晒几种种子时，不同的种子之間要相隔足够的距离，以防混杂，并且避免棒子掉落时无法分辨。

如果晾晒的好，經過大約一个月，种子水分可以达到15%左右，即可入庫收藏。

剷叶栓挂时，把杂的、帶病的、沒有充分成熟的棒子剔出去，入庫前再照样挑选一遍。

(三) 儲藏。儲藏可用囤子，或采取橫杆吊挂。不論采用什么办法都要注意單独保管，并栓上名签，严格防止混杂。

儲藏期間要有專人經常檢查儲藏情况，不使发生霉霉或遭受鼠雀損害，还要做一、兩次发芽試驗。

