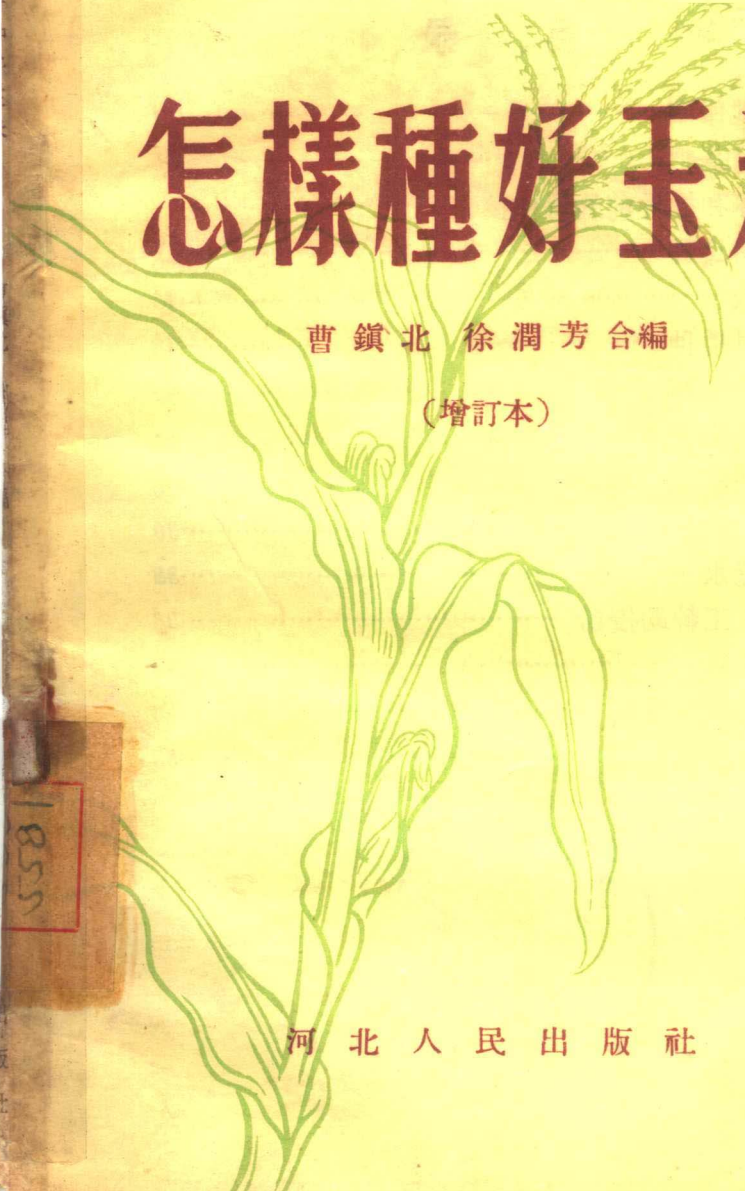


怎樣種好玉米



曹鎮北 徐潤芳 合編

(增訂本)

河北人民出版社

1855

怎样种好玉米

(增订本)

曹鎮北 徐潤芳 合編

★

河北人民出版社出版(保定市裕华东路)

河北省書刊營業許可証第三号

河北人民印刷厂印刷

新华書店河北分店发行

★

1955年4月第一版

1958年4月第三版 1958年6月第七次印刷

787×1092 $\frac{1}{32}$ ·1 $\frac{3}{4}$ 印張·24,000字

印数: 140,001—260,000册 定价: (5)0.15元

統一書号: T 16086·47

目 录

一、整地保墒·····	1
二、施足基肥·····	5
三、早春和播种前的耕作技术·····	6
四、选用良种·····	8
五、輪栽·····	15
六、及时播种·····	18
七、适当密植·····	22
八、間苗定苗·····	25
九、鋤地培土·····	26
十、施追肥·····	30
十一、澆水·····	35
十二、人工輔助授粉·····	36
十三、选种·····	42
十四、防治病虫害·····	46
十五、收获和儲藏·····	53

一、整地保墒

問：整地保墒和玉米生长有什么关系？

答：整地保墒是保証玉米幼苗生长良好的重要措施。河北省气候春季干旱缺雨，土壤水分少，往往不能适时播种，有时勉强播种，因为水分不足，影响出苗不齐，造成缺苗断垄，降低产量。因此，除了大力兴修水利以外，做好整地保墒，适时播种，保住全苗，是各种作物增产的重要环节之一，对玉米也不能例外。各地經驗証明，秋冬和初春整地保墒好的，播种后七至十天就能出苗，保墒不好的常常出苗很晚，甚至出不齐或不能出苗。可見保墒是非常重要的工作。整地粗放，土块多，高低不平，同样会影响种子出苗。

問：整地保墒应当做好哪几件工作？

答：整地保墒应从前茬作物收获后开始，抓紧进行浅耕灭茬、施基肥（底粪）、深耕、耙盖以及春耕春耙等措施。各地需根据当地的土壤和气候条件，抓住并做好几项主要工作。經驗証明，及时秋耕、深耕、早春耙盖对于保

墒有显著的效果，可以普遍采用。秋耕以前做好灭茬、施基肥等措施对保墒也有良好的作用，但应当根据当地具体条件采取不同的办法。

問：怎样灭茬？灭茬有哪些好处？

答：灭茬就是在庄稼收获以后，用圆盘耙浅耕一遍，深度五、六厘米（一寸半左右），把杂草和成熟了的草子翻到底下。这时天气比较暖和，土壤湿润，杂草种子在土里容易发芽，经过七、八天再深耕，把刚出土的杂草嫩芽埋在土里，下一季庄稼就可以减少很多杂草。如果不灭茬，让草子留在地里过冬，来年长出来仍然为害庄稼。

灭茬最好用拖拉机曳引的圆盘耙和馬拉圆盘耙。没有圆盘耙的地方，用不带犁镜的耢子浅耕一遍，也能收到很好的效果。灭茬不但能够减少杂草，破碎土块，而且还能防止土壤水分的蒸发。

問：深耕对玉米生长有什么好处？

答：深耕不但能使玉米生长良好，对别的庄稼也同样能起到增产的作用。玉米有很长的根，耕作层深的土壤，对玉米根系的发育和地上部的生长都有好处。深耕的目的是加深耕作

层，有利于庄稼的生长发育；将下层的生土翻上来充分曝晒风化，能够接纳较多的雨雪，增加土壤水分；并把躲在土里过冬的害虫、蛹、卵冻死或让鸟雀吃掉。深耕不但使春玉米能增产，对夏玉米增产也有很大意义。如大名县文福庆在小麦收割后，掘刨了一尺二寸深，连着耙了四遍，获得每亩1,105斤的丰产。

問：怎样做好秋耕？

答：前面已经说过，大田作物收割以后应立刻浅耕灭茬，经七、八天再进行秋耕。如果土壤里的水分太多，可以往后推迟一些时间。秋耕深度要在六寸深左右，没有深耕习惯的地方也要达到四、五寸深。各地老乡们有“早耕抢墒，深耕保墒”的宝贵经验。早耕，土壤比较湿润，容易插犁，土壤里的温度高，翻到土里的落叶和杂草也容易腐烂，增加土壤里的有机质。

秋耕应尽量用步犁和双轮双铧犁等新式农具翻耕，因为新式农具不但耕得深，工作效率高，并且容易翻土，犁底平，翻土匀，有利于保墒。旧犁耕得浅，不易翻土，犁底窄小，保墒也差。没有新式犁的地方可以用套犁和缩短插

犁距离的办法，也能收到深耕保墒的效果。

問：秋耕以后要不要耙盖？

答：秋耕后要不要立刻耙盖，应根据各地的气候条件、土壤水分的多少、土壤的性质等情况来决定。冬季土壤水分蒸发小或有浇水条件的地方，秋耕后可以不耙不盖，让下层翻上来的生土和空气接触，促进风化和有机质的分解；接纳较多的雨雪；容易杀死虫害。干旱地区和砂性的土壤，一切耕作技术都应该以保墒为主。为了防止旱风的侵袭，吹走土壤水分，秋耕以后应及时耙盖平整。如果土壤水分太多，秋耕以后要晒几天，蒸发一部分水分，等到用脚踢土块能够散开时再进行耙盖，这样可以减少土坷垃。黏性的土壤，为了避免生土坷垃，秋耕以后也要在适当时期进行耙盖。耙盖的主要作用是弄碎表土，造成一层疏松的隔离层，切断土壤毛细管，使下层土壤水分不能上升，减少蒸发，给种子发芽和幼苗生长创造有利的条件。耙盖次数太多会破坏土壤的结构，对庄稼生长反而不利。一般的说，秋耕以后耙盖两三遍就够了。如果进行纵横两个方向交叉耙盖，使表土平整，地力均匀一致，也是一种很好的

办法。硷地、重砂地秋耕后不耙。

二、施足基肥

問：怎样施基肥（底糞）？

答：玉米是一种棵秆高大，根部发达，吸肥力强的庄稼，必须合理施足肥料，才能使玉米生长旺盛，产量大。经验证明，增加施肥量，改进施肥技术是提高玉米产量的关键之一。河北省农村大都使用猪圈粪、牲口粪作基肥，这种肥料肥效慢，因此必须在秋耕以前将基肥施到地里，秋耕时翻入土中，经长期腐烂分解，发挥的肥效更大，也能增加土壤里的温度和水分。这样对保墒能起到良好的作用。如秋耕前肥料不够，冬季应当大力积肥，做到在早春整地以前施上。肥料充足的地方，可以在秋耕前施一部分基肥，早春再施一部分。有的地方采用分期分层施肥的先进经验，都获得了很好的效果。分层施肥能够供给玉米植株在各个发育时期的需要。此外，播种时用沟施或穴施基肥，是经济使用肥料的办法，这样能够集中地发挥肥效。但穴施肥料，事先必须充分腐熟，

不要太干燥，以免施到地里吸收水分，影响种子发芽。播种还应做到先下种子后抓粪，避免烧坏幼芽。

夏播的麦茬玉米，也要争取早施基肥。大家知道，在夏天雨季当中，施追肥是容易流失的，因此夏玉米可在播种以前耕地时施用腐熟的基肥（施追肥要用土盖住）。

三、早春和播种前的耕作技术

問：怎样做好早春和播种前的耕作保墒工作？

答：早春耕作的好坏对旱地保墒有密切关系。初春解冻时空气湿度较大，气温较低，蒸发量小，土壤的水分散失也少；但是随着季节的变化，一般在惊蛰节以后气温逐渐升高，常常刮风，空气干燥，蒸发量大，没有耙盖好的土地，土壤水分很容易蒸发；即使立刻耙地，土壤里的水分已大量散失，这样就给播种工作带来了很大困难。因此，早春及时耕耘，保住墒土，不让水分大量蒸发是非常重要的工作。河北省农民早有顶凌耙地的经验，这是合乎科

学道理的保墒方法。顶凌耙地的办法是在早春土壤刚解冻，表土稍呈半干状态，下层土壤还没化开，只要牲口能下地时，就开始耙地，将表土耙碎。耙后立即盖耢平整，使表土造成一层疏松的隔离层，减少下层水分的蒸发。一般秋耕施过基肥的地，都应进行顶凌耙地。但次数不宜过多，通常在二月中下旬进行，各地应根据不同的气候土壤条件选择最适宜的时期。秋季没有施基肥的地，早春地不太湿，只要能插进犁就可以春耕。春耕以前应施上基肥，耕得深度不要比秋耕深，以免翻上生土，影响幼苗生长。春耕以后必须接着耙盖平整，下雨以后也要耙盖，防止表土板结和跑墒。水浇地如果墒土好，播种出苗没有问题，早春播种前不必浇水，只要耙盖平整就行；如土壤干燥，需要浇水阴地，应当在播种半个月以前进行。浇水太晚，影响土温降低，对种子发芽出土都不好。

经过秋耕、春耕、春耙的地，播种前如有土坷垃或表层太结实，需要耙盖一两遍；如杂草太多，应在播种前半个月左右再浅耕一次，耕深不能超过播种深度，耕后立即耙盖。有些地方在播种前几天才进行春耕、春耙，接着就

播种是不好的。春季耕耙太晚，跑墒多，播种前土壤耕得太松，播种以后表土逐渐下沉，对幼苗生长是不利的。

四、选用良种

問：河北省有哪些玉米优良品种？怎样选用适当的品种？

答：河北省在生产上播种的玉米品种，按生长期的长短，有晚熟、中熟和早熟三种。晚熟的約120—140天可以成熟，主要品种有金皇后、白馬牙、白鶴，本地黄玉米品种大敏子、华农一号等；大部分在本省东北部（冀东）和西部山区丘陵地带，以及中南部平原地区的一小部分种植。中熟的約在100—110多天成熟，大部分是本地黄玉米，如二敏子、把粗、海里紅、二秋子、洋黄等，也有少数馬牙品种，如灤平黄馬牙和英粒子等，主要分布在北部承德、張家口专区及中北部旱地区。早熟的是夏播麦茬玉米，如花里虎、小海里紅、墩子黄、燈籠紅、胎里胖、大屁股快、华农二号等，生长期80—90天左右，主要在中南部一年二熟及二年

三熟地区。近几年来玉米杂交种在河北省部分地区开始推广，大都比当地品种增产20%以上，很受群众欢迎，是今后具有推广价值的新品种。

选择品种要根据当地气候、土壤肥力、施肥多少、水利条件以及栽培制度来决定。如播种金皇后或白馬牙等晚熟品种，需要在生长期长的地区，而且地要肥，施肥要多，生长期間要有足够的水分。如果缺少这些条件，就不可能获得高额产量。1953年良乡县有的地方种金皇后，因为地力瘠薄，施肥少，每亩只收两三斗。1956年山西雁北地区种金皇后，部分地方天气冷，无霜期短，不能成熟，这都是值得注意的。中熟品种在河北省一般地区，播种都能成熟。需肥量比较少，地力薄的地方也可以种，但产量比较低。早熟品种生长期短，植株矮小，需肥量也比较少，只适合麦茬播种。为了提高单位面积产量，增产更多的粮食，在有条件地区多种晚熟品种是提高产量的一件大事情。

問：什么是杂交种？河北省现在有哪些优良的玉米杂交种？

答：玉米杂交种有好几种，目前一般所說

的杂交种，主要是品种間杂交种。品种間杂交种是由两个不同的品种杂交而产生的。也就是用一种品种的花粉給另一品种玉米的雌穗授粉而产生的。前者称为父本，后者称为母本，这两个品种总称为杂交种的亲本。父本、母本、亲本这三个名詞是常用的称号。

目前在河北省开始推广的杂交种，有作物育种栽培研究所育成的春杂一号，它是春播晚熟的黄色半馬齿型，生长期125天，株高九尺至一丈左右，它的母本是金皇后，父本是华农一号。1955年在正定县北早現村示范，比当地品种增产51.8%。1957年在通县专区推广，比当地品种平均增产44.3%。春杂二号是春播晚熟的白馬牙型，生长期130天，株高八尺半至九尺，它的母本是东陵白馬牙，父本是197号。1957年在唐山、通县两专区示范，比当地白馬牙平均增产13%。夏播杂交种夏杂一号，生长期92天，株高六尺五寸，它的母本是华农二号，父本是英粒子。1956至1957年在滄县、通县专区示范，比当地品种增产12.3%至70%。河北省农业科学研究所育成的夏播杂交种石交一号，生长期90至95天，株高六尺五寸，它的

母本是華農二號，父本是加拿大 969 號。1955 年至 1957 年在石家莊、衡水、滄縣等地示范，比當地品種增產 20% 到 30% 左右。

問：雜交種為什麼能增產？

答：前面說過，雜交種是由兩個不同品種雜交以後產生的，不同的品種有自己的特性，就是遺傳性。例如春雜一號的母本金皇后，它的主要特性是黃色馬齒型品種，植株高大，耐肥，豐產，籽粒大，種皮厚，品質較差。父本華農一號，它的主要特性是黃色硬粒型品種，吸肥力較低，籽粒較小，產量低，種皮薄，品質好。因為兩個品種特性有許多不同，它們在雜交當中由於不同性質的雌、雄性細胞相結合，相互同化的結果，產生新的生物學矛盾，這種矛盾的存在，使雜交種具有較強的生活力；所以雜交種往往生長比較健壯，抵抗不良環境的能力較強，產量高。這種現象叫做雜種優勢。大家都知道馬和驢雜交產生的騾子，長得又高又大，同樣是雜種優勢的表現，和玉米雜交種的道理是相似的。

問：生產上怎樣利用玉米雜交種？

答：優良的雜交種，一般都需要由農業研

究机关經過几年試驗，确定哪两个品种杂交以后能够增产，适合在哪些地方种植，然后送到农业社做示范对比。如果在生产当中群众認為确实有增产效果时，就可以向有关的种子部門取得杂交种的父本和母本种子，由农业社指定技术干部学习繁殖玉米杂交种的技术，自己繁殖杂交种子，供生产上大面积种植。

問：繁殖玉米杂交种子需要掌握哪些技术？

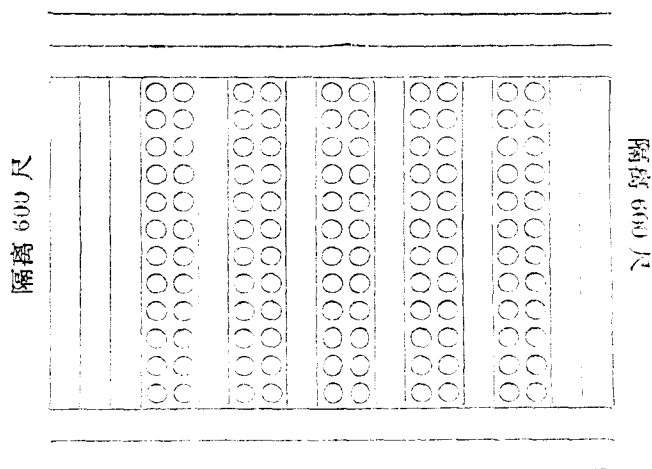
答：繁殖玉米杂交种子并不是十分困难复杂的事情，每个农业社只要認真掌握并贯彻技术，都能做好这一项工作，但需要注意下列几点：

1、选地隔离：繁殖杂交种子的杂交区要和其他与父本品种不同的玉米地隔离开，防止不同品种的花粉傳入而发生混杂。杂交区和其他玉米地的距离，一般不能少于600尺，距离越远越好。如果达不到600尺的隔离条件时，杂交区的四周应多种父本或其他高秆作物（如高粱或向日葵等）60行以上。隔离用的高秆作物，应适当提早播种，使它在玉米开花时植株高度超过玉米，才能起到遮蔽作用。如果杂交

区的周围有树林、房屋、山坡阻隔时，可以减少空间隔离的距离。此外，应选择地势平坦，土质肥沃，灌溉、排水方便的地块作为杂交区。

2、播种：杂交区内父本和母本必须采用轮换播种的方式，即二行父本二行母本轮流种植（如图1）。如父本品种花粉多，为了多产生杂交种子，可以采用二行父本四行母本，或一行父本二行母本的方式。为了使去雄，收

隔离600尺



（图1）玉米杂交区种植图

母本行○○○ 父本行——

获期间容易区别父、母本的植株，播种时在父本行应混种一些豆子或向日葵作为标志。一般