

怎样进行田间管理

山西省农业建设厅农业局 編

山西人民出版社



怎样进行田间管理

山西省农业建设厅农业局 编

※

山西人民出版社出版 (太原并州路七号)
山西省书刊出版业营业许可证出字第二号
敦化印刷厂印刷 山西省新华书店发行

※

开本: 787×1092 1/32 · 1 $\frac{1}{2}$ 印张 · 32,000字

一九五九年八月第一版
一九五九年八月太原第一次印刷

印数: 1—1,620册

统一书号: 4088·79

定 价: 一角六分

引 言

田間管理，是保證农业丰产的“八字宪法”的重要組成部分之一，包括合理追肥、适时灌溉、中耕培土以及防治病虫害等一系列的措施。农作物虽然具有对风土的适应性，但是，由于它們是固定在狭小的范围内生活与生存，如不加以人工的培育管理，任其自生自灭，其結果是不会好的。实践证明，影响农作物生長的因素是很多的，必須采取綜合性的措施，才能使它們生長发育良好并获得高额的产量。因此，在某种意义上說来，田間管理的重要性，不仅不亞于深耕、施基肥、良种与密植等措施，甚至更为重要。縱然在播种前措施得当，禾苗出土后生長良好，也只能說是做好了增产的第一步工作，远不能作为丰产定局，如果忽視了作物生長发育过程中的加工管理的任何一个环节，都会引起不良的后果。过去人們不注意田間管理，种上就等着收，这是历来低产的一个重要原因。1958年全国农业大丰收，并不是建立在优越的基础上的，而是經过了“庄稼不成熟，加工不停止”的長期辛苦工作的結果，这就很好地說明了田間管理的重要性。由于各种作物的生物学特性以及各地的自然条件不同，田間管理須視作物的不同因地制宜地灵活运用，总之，一切措施，要以能促进作物的生長发育，得以高产为原则。

目 录

引言

小麦的田間管理.....	(1)
玉米的田間管理.....	(9)
谷子的田間管理.....	(14)
大豆的田間管理.....	(17)
高粱的田間管理.....	(19)
馬鈴薯的田間管理.....	(21)
紅薯的田間管理.....	(24)
棉花的田間管理.....	(27)
胡麻的田間管理.....	(34)
向日葵的田間管理.....	(35)
花生的田間管理.....	(40)
大麻的田間管理.....	(42)

小 麦 的 田 間 管 理

小麦分冬麦和春麦两种，由于种植的地区和播种的时间不同，就形成了生长期和发育习性上的差别，因而在田间管理作业上，亦应根据不同生长发育特性，分别采取不同措施。

冬小麦的田间管理

冬小麦是隔年庄稼，它的生长期长，而且要度过寒冷的冬季，所以在田间管理上，必须做好防寒保苗，及时供给养分和水分，以及防止病、虫害等工作，才能够保证麦苗生长健旺，获得丰产。过去一般人只看到了小麦适应性强的一面，就误认为小麦是省工庄稼，种上就等着收，因而妨碍了产量的提高，并由此得出了所谓“小麦低产”的错误结论。但是历年来的增产经验证明，凡是加工管理好的麦田，都可获得高额产量。特别是1958年的小麦大丰收，更是由于加强了田间管理的结果。要知道冬小麦从播种到收获要经过八九个月的时间，它的生长期比任何庄稼都长，又是处在冬寒和春旱的环境里，虽然它具有耐寒冷、扎根深和能及早利用土壤积蓄水分等等特点，但这只能说明它有较强的生命力，如果要求它有高额的产量，则必须给予人工的帮助。因此，做好麦田管理，就成了提高产量的必要手段。麦田管理乃是一

套綜合而互有联系的工作，各种措施必須相互配合，前后銜接，才能發揮最大的效能。就山西情况來說，应以保苗保墒、追肥、澆水与防止自然灾害为中心，只有因地制宜把各項管理措施很好地結合起来，才能获得高產产量。

一、耙耨镇压 这是保苗保墒的必要措施。麦苗出土后要經過一个多月才越冬，經過秋雨，地面极易板結或龟裂，所以应在分蘖后越冬前，进行耙地，疏松表土，弥补裂縫，防止寒风侵襲，很好地保墒、保温、保护麦苗过冬；如播后无雨或播种較迟以及有圪塔麦田，只要在冬季前进行碾压，也可以保墒防冻。

开春时要抓紧頂凌耙麦。实行早春耙麦，疏松表土，可使土壤通气，利于微生物活动，可抑制水分蒸发，減輕春旱，并能除去杂草枯叶，促进麦苗返青生長。頂凌耙麦，一般能增产10%以上。耙麦的时间越早越好，而且必須在返青前，只要地面开始化冻，能够耙动的时候，就要立即耙，在表土已消、底土还冻时或是早冻午消时最好，如等到地消通再耙，則不只跑墒过多，还容易伤苗，造成減产。耙麦的深度，以8分到1寸为宜，要用短齿耙，不能用人踏耙（耙上站人），为使耙齿入土和避免耙跳动，可适当压些石头或土块，壯苗和硬地要略压重些，弱苗和輕松土可輕耙或不耙。耙的方向，最好是橫耙，拐弯时要將耙提起，以免伤苗。有圪塔和壟沟深的麦田，可先碾压再耙；較干旱的地耙后再碾压，都利于保苗保墒。不論水地、旱地，在苗小时，要尽可能做到澆后、雨后或有杂草时即进行鋤麦，以除草保墒。

二、追施肥料 冬小麦的生長期較長，而且有分蘖，为了供应后期所需养分，并促进有效分蘖，所以除施充足的

基肥外，还必须根据生长发育情况，及时地施追肥。由于肥料须被土壤中水分溶解后，才能为小麦根系所吸收，而一般农家肥料的肥效又较迟，所以要在越冬期间就开始追肥，用稀薄人粪尿或腐熟厩肥施在壟上，结合耙耨与土壤混合起来，既能供麦苗返青时吸收，又可起保温防冻作用。这就叫做“暖沟肥”。早春返青期，麦苗经过了严寒的冬季，这时生理机能衰弱，土壤温度低，微生物活动弱，土壤中的有效养分很感不足，而随着气温增高，麦苗要继续生长，并进行穗原始体的分化，需肥较多，所以必须追施速效而含氮较多的肥料，如人粪尿、粪水或硫酸铵等，以促进返青与生长旺盛，增加有效分蘖，使穗原始体分化良好，为穗多穗大奠定基础；旱地小麦的追肥要在返青期多施，因这时土壤水分最大，追肥的作用能发挥得更好。拔节期麦苗生长迅速，吸收的养分较多而快，如果养分不足，则小穗分化的要少，会影响每穗的结实率，所以仍要追肥，这次追肥要配合一定数量的钾肥，如坑土、草木灰、氯化钾等，以促进麦苗的新陈代谢作用，并加强对氮素的吸收利用，同时还能使茎秆坚韧，健壮不倒，提高抗病能力。旱地小麦的追肥，要在这次全部施上。孕穗期到抽穗期，是小麦生长最旺盛和生殖器官发育和成熟的时期，它的生命活动显著提高，有机物质大量消耗，所以仍然需要补充营养。据试验证明：在开花前补施氮肥和磷肥，对开花、授粉与结实都有促进作用，并能提高麦粒的品质，这就能基本上保证了粒多与粒饱。这次最好采用根外追肥法，在小麦孕穗至开花以前，每亩麦田喷射2%的尿素或3%的硫酸铵和2—4%的过磷酸钙溶液200至300斤各一至两次，可以巩固小穗花，增加结实率，保证粒多粒重产量高。

三、适时澆水 冬小麦全部生活过程，是处在全年降雨最少的时期里，虽然它扎根深，能吸收較下层的水分，也远远满足不了密植高产需要，因此澆水对增产有极大重要性。冬小麦需水的情况是：從出苗到返青，以分蘖期需水較多，返青以后随着生長逐漸增加，以抽穗至开花期需水最多。所以要根据需水与气候情况适时澆水，在一般情况下要澆以下几次水：（1）冬澆——可以使土壤蓄存水分，有利于来春返青生長，同时还能減緩地温变化，減輕冻害，利于麦苗安全过冬，并且还可以利用多余的水，調节春季和其他作物爭水的矛盾。冬澆的时间，一般以夜冻晝消期間为宜，各地的經驗是：“不冻不消冬澆嫌早，一冻不消冬澆嫌晚，又冻又消冬澆正好”。但在干旱的年份，也可以提早冬澆；反之如秋雨过多，也可以不冬澆。冬澆的时间限度，应以澆水后当日能滲入地內，不在地表結冻，作业便利为原則。冬澆的水量，可以稍大，一般井水每亩可灌40公方（約2寸深），渠水可灌60—80公方（約3—4寸深）。早澆应注意松土，破除板結与弥补裂縫。（2）返青水——是防止春旱，促进麦苗恢复生長，与穗原始体分化的有效措施。但不宜澆得过早，以免引起冻害，一般以土壤解冻后期澆水为好。澆水量可視具体情况而定，一般以淺澆为原則。澆冬水的麦田可以不澆或推迟澆返青水。（3）拔节水——拔节期是小麦的小穗分化成長时期，同时植株生長加速，这时养分水分充足，可以促成株高穗大，生長整齐。据試驗証明：拔节水，对小麦是最关重要的一次澆水，对增产有显著的作用。澆水量应适当增大，但也不宜太多，以免基部节間伸長，引起倒伏。如麦苗密度較大而不干旱时，可以少澆或推迟澆拔节水，进行适当蹲苗，对防止倒伏有一定作用。（4）孕穗或抽穗水——小麦

抽穗期，是新陳代謝最旺盛的時期，需要水分最迫切，同时这一季节的气温高、旱风多，植株正是莖叶繁茂，蒸騰大，每日耗水量为全部生活中的最高峯；如果土壤水分缺乏，就会引起結实器官发育不完全，造成小花的不孕性，以致結实率和产量会显著降低。因此，在这个时期，要格外注意水分的供給，应在孕穗或抽穗时适量澆水。为防止倒伏，要采取“看天，看地，看庄稼”的澆水經驗，一般每亩以澆30——40立方水为宜。这次澆水，宁可分次淺灌，切勿大水漫灌。

(5) 灌漿水——小麦开花授精以后，植物体内的营养物质，由莖叶運轉到籽粒中去，植株内有充足的水分，則营养运输暢通，有利于促进籽粒飽滿，所以灌漿水也很重要。但这时小麦上部加重，必須注意天气謹慎澆水，掌握淺澆原則，以达到粒飽的目的。

四、防止病虫害 小麦主要的病虫害有銹病、麦蜘蛛、麦蚜与吸漿虫等。防治办法分述如下。

麦蜘蛛在春初为害最严重，如不积极防治，会造成发黄枯萎。防治的办法，除进行鋤麦、澆水之外，还可采用0.3度的石灰硫黃合剂，或菸莖水等噴射，或用人工捕打消灭。麦蚜易在仲春发生，为害亦相当严重，应及早檢查，发现后，每亩可噴撒0.5%的666药粉3至4斤进行防治，或用人工捕打消灭。吸漿虫是毁灭性的害虫，如在小麦开始抽穗时，发现成虫，就可噴撒0.5%的666药粉，隔五天再噴一次。噴药时间，以傍晚成虫活动时为最好。用量，第一次每亩3斤，以后每次2斤。

在小麦生長期間，銹病比較普遍而严重，由于发展蔓延迅速，所以成为小麦毁灭性的病害。最早发生在幼苗阶段，因发展較慢，为害不大，但必須在返青后进行普查，边查边

治。发现病叶后，即用小鋤就地鋤起湿土盖在叶上，約1寸厚，用脚踏实，并將病叶基部由植株上切断，最好同时將病叶周圍5寸至1尺的叶子也摘掉，以防止傳染。在已发病的中心或普遍发病的麦田，必須及早采用葯剂噴射，以0.3度的石灰硫黃合剂，三百分之一的氟矽酸鈉、氟化鈉，0.15%的代森鋅，1%至300分之一的多硫化鋁等，或1%的食鹽水以及各种土农葯，每7——10天噴射一次，連續2——3次，进行防治。一般在小麦生長后期，蔓延更快，应当注意普遍防治。

五、战胜自然災害 我省地势高，气候变化異常剧烈，每年終霜期极不稳定，小麦經常在孕穗或抽穗期遭受冻害。在小麦抽穗后上部加重，常因暴风雨造成倒伏。因此，必須依据历年規律，采取防霜与防倒伏的有效措施。

防霜冻：适用于大田的防霜办法有三种，水地麦田应当在霜冻来临前实行澆水，使地面水汽增多提高露点，可以減輕小麦冻害。不能灌水的麦田，可在霜降以前1——2小时，用噴霧器或噴壺在叶面噴水，使小麦莖叶部分湿润如輕露，如霜冻严重可繼續再噴，直到日出为止，每亩用水不过200斤。在低窪窩风的地点霜冻最为严重，最好采用熏烟的办法，每亩麦田設柴草兩三堆，依据风向确定燒火次序，從地面温度將达冰点以前开始，到日出前为止。万一麦田遭受冻害，要立即进行追肥澆水，在加强管理之后，仍可促进后生分蘖生長出穗，能挽回一定的产量。

防倒伏：小麦前期防止倒伏办法，最好是勿施过量的氮肥，在拔节期控制澆水，并适当增施鉀肥，促使莖稈粗壯与避免基部节間过長。后期的倒伏主要由于上部加重，經不起风雨打击，唯一防止的办法是，密切注意天气預报，在风前

雨前不澆水。另外，對生長旺盛有倒伏危險的麥田，于抽穗前后在行間插些棉柴或樹枝撐架起來，則可避免倒伏。如因風雨發生倒伏時，應于晴朗之后，立即進行扶苗。倒伏嚴重臥地面的，要插杆扎捆，但捆扎不宜過緊，以便通風透光。對已倒伏的麥田，實行根外追肥；噴射氮、磷肥料，對增加粒重，挽回產量，有良好作用。

春小麥的田間管理

春小麥從出苗到收割只有90多天，因為它的生育期間短，就形成了生長發育快的特性，而且又生活在寒冷而少雨的季節里，所以要獲得高產，就必須及早注意加工管理，給予充分的養分和水分，這樣才能使它在短時期中生長和發育得好，稍有耽誤，就會影響到產量的提高。因此，春小麥的田間管理工作，應以早而及時為原則。

一、提早追肥 春小麥長到三個葉子時，就完成了春化階段，這時一方面分蘗，一方面生長錐就開始伸長，標志着穗原始體開始分化，這時特別需要營養尤其需要氮素。所以第一次追肥，應在分蘗期內追施含氮多的速效肥料，可以促進分蘗并形成大量穗子和次生根，為高產打好基礎。如這時缺乏氮素營養，則會削弱麥穗的分化，以后也无法補救。追肥種類，以人糞尿、滲水、硫酸銨等為好。拔節期施第二次追肥，應以完全肥料為主，并須增加一部分鉀肥，即可追施腐熟廐肥、熏肥等。這時植株生長迅速，小穗開始分化，需要分較多，所以要增多追肥數量，以促使植株生長整齊與每穗粒數增多。第三次追肥，應在孕穗期施用，最好採用根外追肥法。旱地春小麥的追肥，特別要在早期施用，這時土壤水分充足，能很好發揮肥效，最好在分蘗期多追，拔節期再

补充一部分。追肥后要接着进行耙耨或浅耨，使肥料和土壤很好混合起来。

二、提早澆水 春小麦如遇到早春干旱时，生根分蘖都会显著减少，所以早期澆水特别重要。試驗証明：第一次澆水日期，对春小麦根系的形成时间和迅速生长具有决定性的意义。第一次澆水越早，次生根入土就越深。植株生长就会越好。所以要在分蘖期澆第一次水，这时土壤湿度大时，可以延缓生长锥分化，能增加每穗的小穗。这次澆水可较浅，每亩以30——40立方为度。拔节期，植株茎节伸长，大量生成叶子，供应充足的水分，能使叶多叶大，增加同化面积，所以要及时澆第二次水。这时气温高，蒸发量大，澆水量应适当增加至每亩50——60公方。孕穗或抽穗期茎叶繁茂需水最多，是结实器官分化和形成时期，如干旱会使麦穗粒数减少，所以应澆第三次水。水量以四十公方为度。灌浆期，小麦茎叶中的养分不断向籽粒输送，有充足水分，可以保证籽大粒饱，这时应澆第四次水。为防止倒伏，以浅澆为宜。各地澆水的經驗是：“头水浅，二水满，三水适量灌，四水洗个脸。”高度密植的試驗田，可以适当加多分蘖水，延迟或减少拔节水，以避免基部节间过长，形成倒伏。

三、早耨草、松土保墒 春小麦播种后，温度低，出苗慢，如地面发生板结时，要进行耙耨松土以利出苗。春麦幼苗期生长缓慢，易受杂草为害，必须及早注意除草。第一次澆水后，麦苗尚小，起不到复盖作用，容易发生板结，要斟酌密植情况，及时进行耙耨或浅耨，以除草松土保墒，促进幼苗生长；第二次澆水后，如有可能再浅耨一次。旱地春小麦要结合追肥在分蘖、拔节期各浅耨一次，以后有草就除。

四、及早注意防治病虫害 春小麦生长期中的病害以锈

病最为普遍而严重，叶锈、条锈发生较早，秆锈发生较晚，但较严重。应根据历年发生规律，及早注意检查，做到边查边防治和集中消灭，可采用0.5%的石灰硫黄合剂或1%的食盐水或300分之1的硼砂酸钠、氟化钠、1000分之1.5的代森锌等溶液，以及有效的各种土农药喷射，每天喷1次，连续3——4次。

春小麦的虫害有麦蚜、红蜘蛛及麦秆蝇等，应加强侦察与检查，发生麦蚜时可扫集毁灭；发生红蜘蛛时可采取锄地、浇水或扫落到泥箕上消灭，如在严重时，要喷射石灰硫黄合剂。麦秆蝇经常发生的地区，要注意在大量成虫出现时，用0.5%的666粉剂或5000至8000倍的E——605液喷打2次以上，以防止为害。

玉米的田间管理

玉米是雌雄同株异花作物，雄花生长在茎秆的顶端，雌花生长在植株腰部的叶腋间，由腋芽形成，除上部4——6片叶子外，每个叶腋内部都有一个腋芽。在营养及其它条件适合的情况下，这些腋芽一般都能发育成果穗。因此，在玉米生长期，如何加强田间管理，促使更多的腋芽形成果穗，是挖掘玉米增产潜力的重要关键。

一、早间苗 玉米的间苗以三叶期和四叶期为最好，推迟间苗会显著降低产量。根据试验材料，在六叶期间苗要比四叶期间苗的减产10%以上。因此，玉米必须实行早间苗，以促进幼苗生长健壮。为了安全间苗最好分两次进行，第

一次在2——3片叶时先行疏苗，第二次在4——5片叶时定苗。如果劳力不足时，在容易保苗的土地上，也可以在3——4片叶时一次定苗。間苗时要注意品种特征，淘汰劣苗选留壯苗，如金皇后应留綠色苗拔去紅色苗，并要按规定的株距留苗。

二、中耕、培土 玉米是中耕作物，由于行距較寬，在幼苗期植株小，地面空隙大，是杂草最易滋生的时期，也是土壤水分蒸发最大的时期，因此中耕一定要早，要及时而細致，以保持养分和水分，促进根系发育和幼苗生長健旺。中耕的次数要看天气，看杂草等情况来确定，如雨后要中耕，天旱要中耕，杂草多要中耕，澆水、追肥后也要中耕。粘土地、鹽碱地，中耕的次数应多些；疏松的土地，中耕次数可少些。在一般情况下，玉米的中耕不应少于四次，第一次应結合間苗进行，宜于淺鋤1寸左右，除淨杂草，疏松土壤；第二次在拔节前苗高1尺左右时进行，要深鋤3寸以上，以促进根系发育；第三次在拔节以后苗高2——3尺时进行，这时玉米根系分布已較广，只宜鋤深1.5——2寸，以免伤根；第四次在抽天花以前，这时根在土中分布更广更密，不能深鋤，以淺鋤半寸为好。到灌漿期，如遇干旱或杂草較多时，仍可再淺鋤一次。夏播沒有耕翻麦田和套种的玉米，为了給幼苗生長創造良好的条件，更应及早中耕，以先深后淺为宜。

玉米拔节以后应結合中耕进行培土，以促进气根发展，防止倒伏和有利于抗旱防涝。培土高度，一般应达到3——5寸。

在中耕时，如遇发生分蘖，应及早除去，以減少养分、水分的消耗，有利于主莖的生長和結穗。

三、追肥 玉米是一种需肥多的作物，除大量施用基肥外，还要分期进行追肥。玉米从开始拔节到抽穗开花，是吸收肥料最多的时期。这一时期，氮的吸收量，占全生育期总需要量的二分之一，磷占总需要量的三分之二，钾几乎全部在这一时期吸收。因此玉米追肥效果很显著，据科学部门的追肥试验，玉米追施氮素一斤，可增产玉米30斤；追施硫酸铵一斤，可增产玉米5——6斤。

玉米的追肥一般分三次或四次进行，即采用“三攻”（攻苗、攻秆、攻穗）或“四攻”（攻苗、攻秆、攻穗、攻籽）的追肥法。当幼苗长到5——6寸高时追肥一次，叫攻苗肥，以促进幼苗生长健壮；玉米长到二尺左右时追肥一次，叫攻秆肥，可使玉米拔节时茎秆粗壮；玉米抽天花前追肥一次，叫攻穗肥，可促使果穗长得大，籽粒结得多；在灌浆期再追一次肥，叫攻籽肥，可促进籽粒饱满。在基肥充足的情况下，攻秆肥和攻穗肥是玉米生长期中最主要的两次追肥，因为幼穗在这一时期分化，决定着每株的穗数和每穗粒数，对产量的影响最大。在基肥不足的情况下追施攻苗肥也很重要，因为没有健壮的幼苗，会影响后期生育不良。

追肥在抽穗以前，应施用速效性的氮肥和钾肥为主，一般每次每亩可施用人粪尿、圈粪等1,500——3,000斤，或硫酸铵15——20斤（其它氮素化肥可按肥效大小适当增减），另外可增施一定数量的草木灰；在施用攻籽肥时应以磷肥为主，每亩可施用过磷酸钙15——30斤，在施用攻穗肥时，也应配合一定数量的磷肥。施用方法以穴施、条施或将肥料兑水浇施最好，以节约用肥，更好地发挥肥效。追肥要结合浇水、中耕进行，以防止肥分的散失，有利于玉米吸收。

四、浇水 玉米也是需要水分较多的作物，一株玉米一

生約需吸收400斤水分。尤其在拔節到開花期間，需要水分最多，約占全生育期需水量的50%，如果水分供應不足，會大大降低產量。一般說，玉米在苗期比較耐旱，只要加強中耕，在土壤不過分干旱的情況下，可以不進行澆水，這樣可以促進玉米的根系發育，使植株生長粗壯。從拔節期開始，如遇干旱，有水利條件的，應注意適時澆水，一般要在拔節期、孕穗期、開花期和灌漿期澆水4——5次，以經常保持土壤濕潤為宜，在進入成熟階段時，即可不再澆水。澆水以在追肥後中耕前進行為最好。澆水的次數，還應根據天氣及土壤的干旱程度來決定。

五、人工輔助授粉 玉米實行人工輔助授粉，是一項經濟有效的增產辦法。由於玉米一般雄花穗抽出較早、散粉也快，雌穗抽出較晚，抽花絲的時間也拖延較長，因而一塊玉米地里，常有一部分抽出較遲的雌穗，由於雄花的散粉已經結束，失去受粉機會，因而造成禿頂或不結籽的現象。如果在開花時遇到不良的氣候條件，如高溫干燥、大風、大雨等影響，也會減少雌穗受粉的機會，造成受粉不良，影響玉米產量和品質。人工授粉就可以彌補這些缺點，提高玉米的產量。根據山西省各地的經驗，進行人工輔助授粉，一般可增產15%左右。昔陽縣趙壁鄉“五一”社，玉米實行三次人工授粉，平均每畝增產122.5斤，增產率達33.4%。

人工輔助授粉是在雄花盛開、雌穗大部吐出花絲時，在晴天上午8——11時進行。先在玉米地里選較好的植株採集花粉，均勻混合後倒入授粉器中，然後逐行逐株對準雌穗花絲進行授粉。每隔2——3天進行一次，一般進行2——3次即可。

采粉器要用硬紙做成一個盤形，里面糊一層光滑紙。為

了便于在高秆玉米上采粉，可以开一个缺口，下面钉上一个長2——3尺的木棍。用草帽等里面糊上光滑紙，也可代替采粉器。

授粉器用硬紙做成象喊話筒一样的形狀，高約一尺，上口徑六寸，下口徑一寸，下口用紗布蒙上即可授粉。用粗竹筒一头蒙上紗布，也可做授粉器。

由于雄花粉的花粉粒，生活力一般只能保持24小时，因此，采下的花粉要当天使用，不能过夜。另外，为了使后期抽出的雌穗能有花粉可授，可到晚播的玉米地里采集花粉，或在播种时适当晚播一部分，以保証花粉的供应。

六、插竹签消灭空杆 玉米插竹签是貴州省大方县山壩社在1953年大跃进中創造的，他們的經驗証明：采用这种办法对消灭玉米空杆有很大的作用。这主要是运用了“植物受刺激后能促使花果生長发育”的原理。玉米插竹签后，在一定程度上削減了过多的水分和氮肥对植株莖叶的供应，使植株上部莖叶所制造的营养物质，迅速輸送到果穗中去，促进穗芽膨大、抽穗結实。插竹签的做法是在玉米雄花穗剛抽出2——3寸时。從植株下部第四片叶开始到上部离雄花穗的第四片叶之間，每个节間都可以插。竹签插在有穗芽的节下方約一寸处，竹签稍向上斜插，以免雨水流入插口。插的方向应在穗芽的兩側任何一方，不能对着穗芽的腹面或背面。插入的深度約为植株直徑的三分之一到二分之一，不能把莖秆插穿，否則莖秆易因风倒折。使用的竹签象火柴秆那样長，但比火柴秆稍粗些，插入的一端削尖，每株一般以插3——4根为宜，插入后不要拔出。

七、防治病虫害 在幼苗期要防治螻蛄、地老虎为害。可用麦麸、米糠、野菜等一百斤加一斤6%的666制成毒餌，