

农业科技资料

2—3

(总第58~59期)

江苏省南通地区农科所编

一九七七年三月

目 录

坚持斗争抓改制 夺取粮棉双高产.....	(1)
粮棉夹种 密植密管 玉米大面积高产.....	(4)
早种早培早管理 棉花产量超历史.....	(8)
试验示范广泛搞 “三组六行” 发展快 ——棉花 “三组六行” 试种小结.....	(11)
玉米棉花间作的栽培技术.....	(14)
种足种好绿肥 夺取早稻丰收.....	(17)
大种 “攻尖田” 三熟跨《三纲》 ——“学习李光庆，亩产三千斤” 试验田的 栽培技术探讨.....	(19)
我们是怎么开展水稻白叶枯病综合防治的.....	(24)
“五四〇六” 拌种催芽育壮秧.....	(26)
科技 简讯	刺槐防蛀 (29)

坚持斗争抓改制 夺取粮棉双高产

中共南屏公社委员会

在毛主席革命路线指引下，在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，我们坚持以阶级斗争为纲，充分发动群众，实行大面积生产改制，推动了农业生产的发展。一九七六年夏熟、早秋、后季稻，熟熟增产。粮食总产比一九七五年增加二百多万斤，亩产一千二百四十斤；棉花亩产一百三十斤，超过了历史最高水平。

一九七五年，在学习无产阶级专政理论和贯彻全省农业学大寨会议精神过程中，联系我社农业生产徘徊不前的状况，深入群众进行了调查研究。发现现有的耕作制度给种、管、收带来一系列矛盾。全社万亩稀耱麦，种得不足，管得粗放，钻麦管理棉花要损失一部分，亩产二百多斤，是夏熟的拉腿田。纯作绿肥面积不足，产量不高，造成全年肥料被动。全社万亩早稻有七千亩左右安排在麦茬田里，收麦、栽秧、管棉花挤在一起，如碰上麦子迟熟，往往“带胎上轿”。一九七一年大面积种植三熟制以来，每年有六千多亩早稻超秧龄。“三抢”大忙，农活集中，挤棉田管理，造成花铃肥不适时，致使全局被动。联系实际学理论，大家深刻认识到：问题反映在耕作制度上，根子通到路线上。农业上得不快的一个重要原因，就是我们党委本身也受到小生产习惯势力的影响，用小农经济思想指挥生产，因而在耕作制度上只是修修补补，缺乏干社会主义大农业的气魄。大家下决心：“学大寨，抓根本，闯新路，跨大

步”。在统一思想认识的基础上，党委“一班人”再次分头深入到群众中去，总结典型经验，提出了大面积改制的初步方案。主要是四改：①麦茬早稻改绿肥茬早稻。往年绿肥茬早稻三千亩左右，一九七六年扩大到六千五百亩。②直播棉花改育苗移栽。往年育苗移栽棉花一千亩左右，扩大到一万七千八百亩。③夏熟低产品种改高产品种。二万一千亩三麦二豆面积，往年小麦六千亩，元麦六千亩，大麦七千亩，蚕豆二千亩，一九七五年秋播改为小麦六千亩，元麦三千亩，早熟三号大麦一万一千亩，蚕豆一千亩。④单季中稻改为双季稻。往年中稻二千亩左右，一九七六年全部改为双季稻。通过这四改，比较恰当地处理了三个方面的关系。

一、用地养地相结合。国家下达我社绿肥计划面积是七千五百亩，由于只想夏熟高产，往年种得不足，纯作绿肥只完成五千亩左右，在提高复种指数后，更感肥料不足。一九七五年秋播，我们把种足种好绿肥作为全年生产的基础来抓，在保证完成国家计划面积的前提下，充分挖掘土地潜力，适当多种，全社实播八千一百亩。通过精培细管，普遍取得高产。秋播时在田头开好塘，备好泥（挖排水沟的熟土和河泥），一九七六年除用于早稻基肥外，还积制了草塘泥一百九十三万担，为棉花当家肥、后季稻秧池和大田基肥提供了较多肥料，使全年生产争得了主动权。

我们还充分利用绿肥茬栽春秧，并普遍坚持薄膜育苗，四叶壮秧移栽。坚持耕翻腐熟，一栽就管，从技术措施上避免了僵苗迟发，争得了早发稳长。同时减少了秧池面积，节省了用种，保证了适期铲栽，争得了早熟高产。

二、粮食棉花双高产。全社万亩棉田改为移栽，稀播麦改为密麦。有效地改变了过去那种“抢收麦，忙栽秧，棉花只好慢慢长”的被动局面。一九七六年虽因低温麦子成熟期推迟，

万亩早熟三号大麦从五月二十六日普遍开镰收割，万亩棉花到六月五日全面移栽结束。夏熟在国家征用土地实播面积减少三千五百亩的情况下，仍比一九七五年增产二十七万五千三百斤。棉田由于普遍坚持耕翻细整，开沟打塘，取苗深浅一致，二次壅土，浇足粪水活棵，做到大雨田烂不移栽，新茬不耕不整不移栽，病苗不移栽。抓住防僵瘦、防土板、防断垄、防虫害、防雨涝，一移就管，基本上争得了早发稳长，保证了密度和面积，加之中、后期管理着着跟上，一九七六年全社棉花大面积平衡增产。而且由于移栽花早发早熟，棉花质量好，一至三级花占百分之八十九点九，许多生产队棉花增产四、五成。

三、熟熟增产，全面丰收。在进行全面改制时，我们着眼全年，统筹兼顾，力争熟熟增产，全面丰收。在布局上实行早稻两面开，当中搞移栽的办法，有效地错开了早稻、棉花的移栽季节。万亩早稻中六千五百亩绿肥茬春秋，五月二十日前移栽结束，三千五百亩小麦茬，实行迟播迟栽，因而除少数队的少数田块，因平整土地耽误季节外，基本上都做到了适期移栽，保证了入霉前集中劳力，突击收麦，抢移棉花。在品种上瞻前顾后，合理安排，熟熟争主动。为了实现夏熟晚茬夺高产，我们大面积推广了早熟三号大麦。为使后季稻不栽秋后秧，我们合理搭配了早稻、玉米的早、中熟品种。由于布局和品种上的统筹兼顾，大面积改制以后，全年农业生产自然形成了几个段落。每一段的农业生产重点明确。这样，领导精力集中，群众任务明确，一仗一仗的打，一步一步的前进，越干思想越解放，越干劲头越大。

粮棉夹种 密植密管 玉米大面积高产

海门县农林局

遵照毛主席“必须把粮食抓紧，必须把棉花抓紧，必须把布匹抓紧。”的伟大教导，在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，我们坚持贯彻抓革命促生产的方针，大力推广高产经验，开展科学种田，一九七六年战胜了低温、荫蔽等自然灾害，全县二十八万亩玉米（计划面积），总产达二亿六千四百万斤，平均单产九百零六斤（铺地面积计算为四百九十八斤一两）。单产超千斤的有六个公社。最高的其林公社单产一千一百六十二斤。

一九七六年玉米大面积高产，主要采取的技术措施是：

一、拓行缩株，坚持合理密植。

玉米棉花间作的玉米采用拓行（行距放宽近一倍），缩株（株距缩小到四至四点五寸）的办法，坚持密植，夺得高产。据一百四十一块田的考察和实收，玉米棉花间作，行距在七尺二寸左右，密度在三千五百至四千株之间的产量最高。县农科所试验，以三千五百株的产量较高，亩产为四百八十三斤，四千株的为四百四十八斤，三千株以下的产量较低。但适宜的密度与其它栽培措施，特别是同施肥水平关系很大。我们对二十一个密度试验资料按施肥水平的高低分四组作了初步分析：产量最高的，低肥组（每亩折纯氮六点一斤），是每亩密

度四千一百株；中肥组（折纯氮十二点三斤）是三千七百一十株；高肥组（折纯氮十七点五斤）是三千二百二十株；特高肥组（折纯氮二十三点五斤）是三千三百八十株。在低、中、高三组施肥水平中，每亩纯氮提高五至六斤，适宜密度相应下降四百株左右。

二、抓全苗早发，棵棵匀壮。

一九七六年玉米的播种期比过去推迟一个星期，三月底才开始，四月初进入高潮，四月五日扫尾。由于播后温度适宜，墒情好，到四月十五日前后，除个别受前茬倒伏影响的田块外，都获得了一次全苗。苗势比较均匀，为密植增产争得了主动。播期试验说明，玉米与棉花间作，四月一日播种的产量最高，为四百九十二斤，四月七日播种的产量第二，为四百七十一斤，三月二十五日播种的产量最低，为四百四十二斤。

三、有机肥、化肥搭配，确保亩亩施足基肥。

玉米需肥较多，施足基肥是玉米夺高产的重要条件。为解决玉米铺地面积大，需肥量多，绿肥发得迟，肥料不足的矛盾，推广了其林公社、余东公社用磷肥、碳铵作基肥的经验，全县铺地五十三万亩玉米，除施有机肥外，有近百分之五十的面积增施了过磷酸钙或碳铵作基肥。用磷肥或碳铵作基肥，玉米根系发得好，幼苗长得快，茎粗秆壮，抗倒伏能力强，穗头大，产量高。德胜公社农科所以每亩十、二十、三十斤三个不同磷肥用量的试验，施磷肥的平均单产八百七十一斤二两，比对照增产百分之十二点七三。

磷肥作基肥，以每亩三十斤的产量最高，磷钾肥以每亩四十斤的产量最高。试验还证明，施肥时间不同，增产效果亦显著不同。每亩二十斤作基肥增产百分之十五点三，作穗肥增产百分之十一，作拔节肥增产百分之八点四。

碳铵作基肥的增产效果比磷肥更显著。据四甲公社镇北大

队三生产队等五个单位的对比试验，碳铵作基肥，表现穗大、穗多、粒多、粒重，产量显著提高，比对照平均增产百分之二十点三。碳铵作基肥的适宜用量，以每亩十五至二十斤较好。

四、改善光肥条件，攻壮秆搭架。

壮秆是大穗高产的基础。一九七六年比较，茎粗（直径）超过一点三公分的单穗粒重均在一百克以上，茎粗在一点三公分以下的，单穗粒重均未超过一百克。据高产单位的经验，玉米拔节期的高产长相，应该是六十至七十公分高的秸子，大拇指粗一点的秆子，九至十一张绿而不黑的叶子。

麦茬玉米，为解决麦豆推迟成熟，不利玉米早发搭架的矛盾，普遍狠抓了扶理前茬、改善光照条件，减少空秆的措施。拔节前后，除少数乌黑有力的田块之外，普施了拔节肥，每亩十斤硫酸或相当的粪肥，黄瘦小苗还加了灰饼有机肥料。六月初，大面积生长有力，叶色深，长期平衡。对比试验资料证明，追施拔节肥的增产显著。如德胜公社农科所试验，亩施十至二十斤尿素，空秆显著减少，双穗株增加，穗大粒多粒重，比不施的增产百分之三点五至十五点三。追施拔节肥要视苗情而定，肥料足，长势有力的轻施或不施；乌黑旺长的不施，否则会造成减产。

五、攻穗攻粒夺高产。

1. 抓住时间，施好穗粒肥。

玉米抽雄到灌浆成熟，约需占一生总吸肥量的百分之六十五以上。我县几年来的穗肥试验证明，在施肥水平不太高的情况下，集中肥料，配合大水，抓住抽雄前七至十天（即有百分之三十左右植株能摸到雄穗体时），一次施下，增产效果好。如肥料充足，采取前重后补（在百分之三十植株摸到雄穗体时先施百分之七十的肥料，其余百分之三十在吐丝时施），增产效果比集中一次施的更好。德胜公社农科所试验，前期施肥水平低

的（每亩折纯氮九点五斤）在大喇叭口期一次重施或大喇叭口期接一下力到抽雄前七至十天重施的产量最高。

2. 推广去雄、人工辅助授粉。

一九七五年多点试验结果，玉米去雄和人工辅助授粉增产百分之十到十五。一九七六年全县共搞了十九万余亩。普遍反映，摆果快、空秆少、双穗率高、果穗大、秃顶短、粒多粒绽产量高。据全县十七个公社五十四个对比试验田的调查，五十一个点均有显著的增产，三个点因其它原因略有减产。人工辅助授粉的平均单产六百三十三点八斤，比对照增产百分之十二点二；去雄的平均单产六百五十六斤九两，比对照增产百分之十六点四；去雄加人工辅助授粉的平均单产六百六十六点五斤，比对照增产百分之十七点九。

去雄的适宜时间是全田有百分之十至十五的植株见雄时开始，以后隔日进行，连续三、四次。去雄株比例以百分之五十左右为宜，最高不超过百分之七十。方法视行距而定。净玉米，三尺六寸至四尺行距，可用隔行去雄，玉米棉花夹种七尺二寸行距，以乔花隔株去雄为宜。去雄时要做到不伤不带叶片，否则影响产量。人工辅助授粉在有百分之四十至五十植株的雄穗开始散粉时进行，以后隔日进行，连续授粉三、四次。一九七六年试验证明，增产幅度的大小与适当增加授粉次数成正比，平均每增加一次授粉，增产率增加百分之三左右。

六、开沟防涝，壅根抗倒，确保丰收。

为了夺取玉米丰收，还抓紧了开沟排水、壅根防倒。全县壅根面积大，质量高，而且都结合重施摆果肥。收获前调查，凡高壅根的，穗形变大，穗粒数和千粒重增加，空秆减少，增加双穗，一般增产幅度在百分之四点六至二十五点九之间，平均增产百分之十六点三。

早种早培早管理 棉花产量超历史

海安县农林局

在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，一九七六年，我县在夺得粮食生产超历史的同时，连续战胜了低温、雨涝、伏旱、病虫等多种自然灾害，棉花单产创造了历史最高水平，为一百二十二点六斤。与往年相比，棉花生产的主要特点是：“四桃”协调，质量“四超”，平衡增产。从成桃情况看，桃多、桃大、桃早、桃好。全县平均每亩总桃五万一千五百四十五个，结桃集中成桃快，平均每亩争得伏桃三万四千五百个，平均百铃重三百二十克，中下部的铃重超过早发的一九七五年；蛀桃烂桃少，棉花吐絮好，棉花衣分、绒长、品级、价格都超过历史最高水平。

棉花产量超历史，在栽培管理方面，我们狠抓了一个“早”字。我们的体会是：

一、提高密度。前几年我县棉花密度一直是全地区六个县中最稀的一个。通过反复实践，认识到提高密度后，由于群体加大，地下部分总根系量多，增强了吸肥能力，地上部分叶片多，充分利用了光能，在同一时间内，增加了总生长量，可比稀植棉花提前争得同样的总果枝数。所以，只要措施得当，能促进早熟高产。南屏公社曙光大队农科队调查，四月中旬播种的移栽棉花，密度六千一百株，至十一月一日吐絮达百分之五十八，而五月十六日麦后直播的万株棉，播种虽迟但密度高，早桃多，成熟早，十月底吐絮基本结束。一九七六年全县平均

密度五千九百六十株，比一九七五年增加百分之十四，每亩总桃数增加百分之十一点三。在提高密度同时，还相应抓好控制棉株高度，采取调整组合，增行增株。土质较差的地区，由原来七尺二寸或六尺四寸畛上种植两组四行，改为三组六行或三组五行，适当缩小小行，保持较大的大行，做到稀中有密，密中有稀，苗期发得起，蕾期不疯长，后期透光好，开花结桃早。

二、早苗早培。我们狠抓了早苗早培促早发。播种前抓了种子处理，精细整地。种子做到先干选，后湿选；整地达到上虚下实，早整保墒；播种坚持“湿沟，湿籽，脊盖，破土”的经验，基本上争得了一播全苗早苗。全县四月苗达百分之八十左右。苗期培管，也突出“早”字。采取以工为主，工肥结合，先促后控。一般做到四叶前促起身，五叶以后控得稳，苗期早发，蕾期不疯。在育苗移栽争取早发方面，主要抓住了肥床育壮苗，及时移栽好，带肥早醒棵，醒后就松土的关键措施，促使了壮苗下大田，移后早发苗。

三、足肥巧施。总结几年来的经验，一九七六年在施肥时间上掌握苗期早施肥促起身早发苗，蕾期控肥促稳长早现蕾，花铃期适当偏迟足施肥早座桃。直播花播前下足基肥；播时带肥下种；齐苗前施好黄芽肥；四叶前促起身。移栽花边栽边浇醒棵肥，防止藏肥于地。蕾期用肥控制严，使棉株提早转入生殖生长。当家肥一般在七月上旬单株现蕾四至六个时施用，使肥效发挥在花铃期。根据肥料种类，肥效快慢，先施草塘泥，再施羊杂灰，后施“五四〇六”菌肥。花铃肥见桃施。同时根据苗情分成“两类四级”（早发苗脱力、不脱力，迟发苗脱力、不脱力），逐田鉴定，确定施肥时间与数量。花铃肥一般作两次施用，早发脱力与迟发脱力的采取“前重后轻”，早发不脱力与迟发不脱力的采取“前轻后重”。做到肥水并举，以水调肥，很快得力，不失有利时机。由于肥料施得比较足，

即使在连续低温影响的条件下，桃子仍长得较足，中下部桃子较大，并结到了顶。

四、精细整枝。密度提高以后，在留足果枝数前提下，我们及时摘除边心，早打顶心，控制了顶端生长优势，促进了棉株由营养生长提早向生殖生长的转化。同时由于养分集中，有利于早结桃，多结桃，结大桃。一九七六年密度八千至一万株以上的，每亩留果枝五万个左右，采取矮化培育，打顶早而小，多留株，少留条（果枝）；密度六千至八千株的，采取短果枝培育，每亩留总果枝六万个左右，分期分批打边心，多留条，少留节；密度稀的，适当推迟打顶，多留果枝果节，发挥个体潜力，争取多结桃。在打顶前逐田查实密度，按照预留总果枝数，确定单株应留果枝数，进行插牌到田，抓准抓实。打边心，一般留二至三个果节（密度稀的除外），采取早打嫩头。由于整枝工作抓得比较狠，基本上做到偏早打顶控高度，摘除边心防荫蔽，棵棵棉花定好型，调节养分早转化，争得叶小桃大，株矮桃早。

五、治虫防渍。一九七六年对苗期病虫害的防治，抓得及时，防治早，采取县辅社测队定，群查群防群治，基本上控制了苗期病虫害。防止暗渍，在棉花播种时，就抓了四沟配套，在棉花五抢时，又进行以公社为单位逐田检查验收发证，保证了四沟质量，降低了地下水位，摆脱了暗渍危害，保证了棉苗早发。

试验示范广泛搞 “三组六行”发展快

——棉花“三组六行”试种小结

如东县农林局

为了更快地把棉花生产推向新的水平，我县各级农科组织在党委领导下，积极进行试验研究，取得了可喜的成果。其中“三组六行”种植方式已开始在我县棉花生产中扎下根来。

一年试验，认识了三个优点

一九七五年春，我们吸收外地经验，对棉花“三组六行”种植方式积极进行试验，消除了“三组六行”棉花会疯长、不封行、三面开花一面结桃和密度不足的顾虑。认识到：“三组六行”种植方式具有粮棉双丰收、有利于养地用地相结合和田间管理方便，有利于实现棉田机械化的优点。

粮棉双丰收：“三组六行”种植方式的小行小，夏熟麦幅可加宽，麦子土地利用率可由原来的百分之三十至三十五增加到百分之五十至六十，促进了夏熟产量的提高。五义公社十一大队一队试验，棉花育苗移栽的密麦田，夏熟单产比慈溪式增加百分之二十四，“三组六行”的夏熟单产比慈溪式增加百分之八点五。

有利于四季用地四季养地：试种“三组六行”，有可能在种好冬绿肥的基础上增加一熟夏绿肥，夏绿肥鲜草产量可由过

去的三、四百斤提高到近千斤。实现了四季用地四季养地。

田间管理方便，有利于实现机械化：“三组六行”大行距大，方便田间操作，为实现棉田机械化创造了条件。

二年普及，狠抓了几个增产环节

在一九七五年实践的基础上，一九七六年“三组六行”种植面积迅速扩大到十八万亩，并对所需掌握的管理措施进行了探讨。认识到：要发挥“三组六行”的增产作用，应注意抓好：

1、以提高密度为中心，搞好组合配置。

两年的实践表明，“三组六行”在提高单株结铃方面的作用是有限的。而通过提高密度，发挥群体增产的潜力是巨大的。因此，在当前施肥水平有限的情况下，“三组六行”组合宜适当放小，一般以三至三点二尺为一个组合。小行距不宜太大，应掌握在三至四寸为好。对部分施肥水平较高的队，组合可适当放大。如环北公社十二大队一队八十三亩棉田，其中三十亩搞了大组合，小行一尺，大行三点五尺，密度五千株左右，单产达二百斤左右。

2、五苗全面争，齐苗更重要。

“三组六行”棉花种在麦子空幅的中心，受光好，温度高，苗期发得早，在争早苗上比较有利。但小行小，棉苗间争光矛盾大，易形成荫脚苗，影响后期结桃。因此，在全面争五苗中，必须重点抓好全苗和一次齐苗，保证个体间的均衡发展，充分发挥群体增产的优势。

3、集中力量，猛攻后期用肥。

“三组六行”棉田大行大，封行迟。中上部结桃的潜力较大。因此，在施肥上必须坚持前轻后重，集中力量，猛攻后期

用肥。

在适时适量施好当家肥的基础上，棉花花铃肥一般在开花株率普遍达百分之二十至三十时一次猛攻。遇旱时，随即进行抗旱，以水引肥，促进秋桃盖顶。一九七六年顶部三果枝的平均结铃为二点九一个，为近几年来秋桃结得最理想的一年。

4、大力发展夏绿肥。

“三组六行”的推广，促进了夏绿肥的发展，并显示了对棉花的增产效果。如新窑公社四大队十四小队，四十亩种植冬夏绿肥的棉田，鲜草产量二千七百八十三斤，棉花单产一百五十三点二斤，比不种夏绿肥的棉田增产百分之十九点二。其原因是：夏绿肥的使用，促进了后期结桃，使顶部桃明显增加。

三年大发展，需改进的几个问题

两年实践，为更大发展打下了基础。但在具体的增产环节上，还有很多问题需不断改进。主要是：

1、麦幅不宜过大。扩大麦幅，提高三麦土地利用率，有利于夺夏熟高产。但麦幅过宽，会影响棉花一次全苗。为兼顾粮棉双高产，在目前的栽培管理条件下，三麦土地利用率宜控制在百分之五十至六十。

2、坚持扣青。“三组六行”棉花的小行小，播种时，常播在绿肥的扣青沟上。这对棉花的全苗会不会带来影响？两年的实践表明，只要坚持埋青质量，做到扣得深（六寸以上），扣得狭（五至六寸宽），踏得实，整得细，棉花播种在扣青绿肥上面也同样可获得全苗。如果怕烧苗而不搞扣青，则棉花高产得不到保障。

玉米棉花间作的栽培技术

启东县农业局

粮棉间作，就是在同一块田中，实行夏秋套种，既产粮又产棉。是夺取粮棉双高产、双增产的新型耕作制度。这一耕作制度，在栽培管理上有与纯作棉花不同之处。经十多年的反复实践，我们的体会是：采取合理的种植方式和选择适宜的玉米品种是高产的前提；一播全苗，狠抓密植是高产的基础；抓早培，促早发是高产的关键；坚持抗灾斗争是高产的重要环节。

一、采取合理的种植方式和选择适宜的玉米品种

近几年大面积实践，夏熟以豆麦夹种，粮棉夹种组合以七尺二寸到八尺为好，既有利于用地养地相结合，且稳产高产；间作玉米以中熟或中熟偏晚的品种，增产潜力比较大，对棉花生育影响少，有利于粮棉双高产。从目前七尺二寸到八尺组合的情况看，玉米以烟三10号、新单1号、烟单1号三个杂交种增产潜力较大，百日早、黄八叶、雪花糯、老白玉米等地方中熟良种，在没有普及杂交种之前，只要做好选种提纯工作，增产潜力还可进一步发挥。

二、一播全苗，狠抓密植

夹种玉米的棉花，争全苗，保密度，促早发比纯作棉花更显重要。一九七六年由于茬口、种子、播种质量和气候变化的原因，出苗不理想，并影响了棉花的早培早发，这个教训很深刻。

在粮棉间作的条件下，边行棉花受玉米荫蔽而发得慢、长

得小，有效结铃期短；中行棉花在共生期间条件好，发得快，长得高，客观上形成了中间高，两边低的长相。这就有利于密植。密植的棉花，现蕾、开花、吐絮比较集中，内围铃多，能在较短的有效结铃期内争得较多的总桃，有利于棉花的高产。卫东区农技站调查了一百九十八块七尺二寸组合的棉田，其密度与产量的关系是：在密度为四千到一万株的范围内，产量随密度的增加而上升。

三、抓早培，促早发

根据高产单位的经验，粮棉间作只要及时抓紧培管，争取棉花早熟是完全可能的。主要措施是：

1、工肥结合促早发。间作棉花客观上形成了中间高、两边低的长相。这对苗蕾期的用肥要求就不同于纯作棉花。边行棉花与玉米共生期间，始终存在争肥、争水、争光的矛盾。棉花处于劣势地位，苗蕾期经常补充肥水，不仅不会旺长，而且有利搭架子，争早发；出梅入伏后，高温干旱，玉米棉花争肥争水争光矛盾尖锐，缺肥后棉花转机困难，不易形成高产架子。所以，间作棉花苗蕾期前要工肥结合促早发。在重施花铃肥上，间作棉花也不同于纯作棉花。间作棉花的重肥必须掌握在收玉米前一星期施用，以满足收玉米后棉花快现蕾、快开花、快结桃对肥水的需要。根据一九七六年的实践，棉花追肥是：前促、中重、后少为好。

2、巧管边行促早发。边行棉花的早发、早结桃，就为棉花高产赢得主动权。边行棉花的早发，除选用适宜的玉米品种，加强玉米的培管，争取玉米早熟外，适当放宽边行棉花与玉米的距离可以减小玉米对棉花的影响，有利于边行棉花的早发。大面积实践表明：边行棉花距离玉米根以一尺至一尺二寸为宜。此外玉米及时捋叶、割头，改善通风透光条件，有利于边行棉花提早开花结铃。试验证明，捋叶的比不捋叶的棉花增产