

农村常用科技知识普及丛书

经济作物 高效益种植 技巧



张克山 武元苏等 编著

农村读物出版社



农村常用科技知识普及丛书

经济作物高效益种植技巧

张克山 武元苏
许还平 倪五贵 编著

农村读物出版社

一九九二·北京

(京)新登字169号

经济作物高效益种植技巧

张克山 武元苏 等编著
责任编辑 钟国胜 潘建光

★
农村读物出版社 出版
通县教育印刷厂 印刷
各地新华书店 经销

★
787×1092毫米1/32 4.125印张 95千字

1992年9月第1版 1992年9月北京第1次印刷

印数：1—6500

ISBN 7-5048-1773-2/S·126 定价：2.60元

目 录

一、棉花	(1)
怎样实行棉花一播全苗	(1)
“两开一凉”浸棉种	(2)
麦棉间作盖膜节水灌溉技术	(2)
棉田开沟透淤造墒播种技术	(3)
夏棉高产栽培技术规程	(4)
棉麦套种	(5)
棉花开沟培土好处多	(7)
棉花移栽后化学控制旺长技术	(7)
自控棉及其栽培要点	(8)
棉花缺素症及其根外追肥	(8)
怎样给棉花叶面喷肥	(9)
用棉花催熟剂可使棉花高产	(10)
科学采棉增产增收	(10)
化学催熟棉花不宜留种	(11)
棉花选种留种五注意	(11)
莫用塑料袋化肥袋装棉籽	(12)
怎样贮存好棉花良种	(12)
棉花病虫防治须从冬春抓起	(13)
提高棉铃虫的化学防治效果	(14)
内吸剂滴心防治棉蚜	(15)
新棉入库也应防治红铃虫	(15)
棉花防虫农药混用好	(16)
覆膜棉田主要害虫综合防治	(17)

二、油菜	(19)
不要购用杂交油菜二代种子.....	(19)
油菜怎样抗早播种出好苗.....	(19)
油菜培育壮苗把五关.....	(20)
油菜苗移栽与管理.....	(21)
稻根播油菜经济效益高.....	(21)
利用小春预留行栽油菜.....	(22)
水田油菜促早熟技术.....	(23)
“秦油二号”油菜高产栽培技术.....	(23)
北方麦区怎样种好冬油菜.....	(25)
冬春干旱油菜栽培要抢管.....	(26)
防御油菜冻害的措施.....	(27)
油菜莫等春雷响, 田间管理要早搞.....	(28)
油菜打苔能增产.....	(29)
油菜去叶摘苔应注意什么.....	(30)
油菜间种青菜好.....	(31)
油菜田几种除草剂的使用方法.....	(31)
油菜喷施多效菌效果显著.....	(32)
多效唑在油菜生产上的应用.....	(33)
油菜施用增产菌效果显著.....	(33)
油菜缺素症状及补救措施.....	(34)
防治油菜花而不实.....	(35)
油菜播前深施尿素比播后撒施好.....	(36)
油菜巧施磷肥安全越冬.....	(36)
油菜蚜虫简易防治法.....	(37)
三、花生	(38)
花生砂筐催芽法.....	(38)
地膜花生播种技术.....	(39)
秋花生播种栽培技术.....	(39)

花生生育中期的管理.....	(40)
地膜覆盖花生中后期要“五防”.....	(42)
红壤栽培春花生中后期管理技术.....	(43)
秋花生中后期田间管理.....	(43)
麦田套种夏花生产量高.....	(44)
夏直播覆膜花生高产栽培技术.....	(45)
红壤丘陵旱地花生高产栽培技术要点.....	(47)
花生控制下针栽培法.....	(49)
花生中后期不宜多锄划.....	(49)
花生增产三措施.....	(50)
花生也要施氮肥.....	(50)
花生适施钙硼肥能增产.....	(51)
花生叶面喷肥法.....	(51)
辛硫磷浸种防治花生蛴螬.....	(52)
花生田点种蓖麻防蛴螬.....	(53)
四、芝麻	(54)
夏芝麻高产稳产栽培的关键技术.....	(54)
武宁黑芝麻选栽培要点.....	(56)
丘陵红壤地区秋芝麻高产经验.....	(57)
夏芝麻施肥技术.....	(58)
芝麻花期喷施磷酸二氢钾好.....	(59)
五、茶树	(60)
茶树的快速育苗法.....	(60)
幼龄茶树早成园丰产栽培技术.....	(61)
怎样种花单丛茶.....	(62)
茶园管理的新法.....	(63)
茶园施镁效果好.....	(64)
茶叶施用稀土微肥增产增收.....	(65)
低产茶园改土.....	(66)

茶树去蕾好处多	(66)
茶树去蕾去花方法	(67)
茶树怎样修剪	(68)
衰老茶园改造措施	(69)
低产茶园改造后的技术管理措施	(70)
新建茶园防冻措施	(71)
成年茶园防冻措施	(72)
茶树春季受冻如何补救	(72)
茶树害虫冬防	(73)
六、桑	(75)
杂交桑秋播育种	(75)
桑园压条补苗好	(76)
桑园缺株补植法	(76)
怎样选采桑树接穗	(77)
桑树袋接法	(77)
冬季栽湖桑购苗要“五看”	(78)
“一步成园”栽桑新法	(79)
秋季栽桑技术	(79)
杂交桑栽培技术	(80)
当年栽桑、当年养蚕	(81)
速成丰产桑园的管理	(82)
怎样管好冬季桑园	(83)
桑园应注重科学施春肥	(84)
桑园要施夏肥	(85)
冬季桑园施肥技术	(86)
桑树的根外追肥法	(86)
幼龄桑树树型的培养	(87)
改造低产桑园六措施	(88)
如何采摘各龄蚕适熟桑叶	(89)

桑园封冻莫忘治虫防病·····	(90)
怎样防治桑芽枯病·····	(91)
七、烟草 ·····	(92)
烟草的育苗技术·····	(92)
春季黄烟营养袋育苗·····	(93)
烤烟优质增产技术·····	(94)
烤烟地膜覆盖栽培技术·····	(96)
烤烟的三种间套作模式·····	(97)
山丘旱地烟粮间作套种高效益栽培技术·····	(98)
烟草缺素症及其补救方法·····	(99)
烤烟施过磷酸钙莫过头·····	(101)
烟草专用复合肥贮存方法·····	(101)
烤烟早花的原因·····	(102)
把握好抑芽剂的用法·····	(103)
麦烟套栽控制烟草花叶病·····	(103)
八、甘蔗 ·····	(105)
湘蔗二号及其高产高糖栽培技术·····	(105)
甘蔗中后期管理技术·····	(106)
甘蔗剥叶的好处及其方法·····	(107)
丘陵旱地甘蔗高产栽培技术·····	(108)
甘蔗喷施赤霉素增产又优质·····	(109)
甘蔗地不宜套种甜玉米·····	(119)
甘蔗地套种地膜花生·····	(111)
甘蔗地间种绿豆·····	(111)
蔗田套种矮生四季豆效益高·····	(112)
甘蔗的留种技术·····	(113)
蔗种的贮藏技术·····	(114)
九、甜菜 ·····	(115)
10万亩甜菜亩产超双吨栽培技术·····	(115)
西北部干旱地区甜菜高产栽培技术·····	(117)
增产增糖的甜菜大垄栽培法·····	(118)
麦套甜菜效益高·····	(119)

一、棉 花

怎样实现棉花一播全苗

1. 精细整地 注意加深耕层，并且要精细耙耨平整，达到上虚下实。结合整地增施底肥，特别是有机肥。对麦田留的套种行也一定要铺施底肥，精细整地。

2. 备足良种，搞好种子处理 在播种前应做好选种、晒种及发芽试验，发芽率低于70%则不宜播种。浸种催芽可采用“两开对一凉”的方法，待水温下降后再浸泡24小时，使种子吸足水，再捞出来摊开。为消灭种子上携带的枯黄萎病和苗期病害，可用多菌灵或402药液浸种。

3. 选好播期，提高播种质量 棉的适宜播期在4月10日~15日；小垄套种在4月20日~25日；夏棉适宜播期为5月15日~25日。为提高播种质量，播种时要做到：(1)播种量要足，条播每亩不少于7.5千克；墩播每穴不少于7~8粒种子。(2)看墒下种，墒情好可条播，也可开沟摆播；墒情较差的可搞“包包”或水种摆播“包包”；麦田小垄套种或串种的（特别是夏棉）一定要条播。(3)看墒定深浅，墒情好不要播得过浅，以防落干；墒情差不要过深，以防闷种烂芽；播种深度严格控制在3厘米以内，并且播后压实。

4. 播后的田间管理 播后遇雨，及时破除板结是田间管

理的重点。此外还要做到：(1)播后及时查补。(2)抓紧耨锄。(3)对“包包”的地块及时破包。(4)对缺苗地段突击移栽。(6)及时防治地老虎。

“两开一凉”浸棉种

“两开一凉”是两份开水、一份凉水加“3911”乳油拌棉种。此法防蚜效果好，残效期47天以上，且拌种成本低于呋喃丹或铁灭克4~5倍，但效果相同。

具体方法为：先把75%“3911”乳油50克倒入盛有1.5千克凉水的容器中，再对入3千克开水，药液在开水的冲击下，呈40~45℃，拌干棉种3.5~4千克，盖约1小时，待药液被棉种吸尽时取出，稍凉进行闷种24小时，有1/3棉种开始萌动即可播种（一般为拌种后第二天）。这种方法使干棉种在吸水的同时也吸入了“3911”药剂，因“3911”具内吸作用，故使棉苗茎叶中含有一定量的“3911”，所以防效高，麦收前基本不需要再用农药。

麦棉间作盖膜节水灌溉技术

在干旱缺水的河北黑龙港地区实现粮棉双增收，采用麦棉间作盖膜节水灌溉技术主要包括以下三方面的内容：

1. 套种方式 麦棉面积为1:2，麦幅宽40厘米，棉幅宽80厘米；实行高低畦种植，小麦种在低畦，棉花种于高畦，棉畦比麦畦高10厘米。

2. 塑料薄膜覆盖 小麦播种后随即覆膜，至来年春季气温稳定在5℃左右时揭膜。盖完小麦的地膜再盖棉花，套播

棉花可先盖膜后点种或先播种后盖膜。

3. 低定额灌溉 灌水以田间持水量计，小麦土壤水分上下限分别控制在85~90%和55~65%；棉花上下限分别控制在80~85%和50~65%。

本项技术把麦棉间作套种、地膜覆盖和低定额灌溉三项措施有机地结合在一起，使棉和小麦平均亩产增加33%和62%。

棉田开沟透墒造墒播种技术

对水源紧缺不及造墒的粘土地和干旱缺水棉田，采用开沟透墒节水造墒措施可使棉田平均出苗率为94.2%，比大水漫灌增加20.1%，同时可提前4天播种，早7天出苗，亩增皮棉8.5~15.6千克。

所谓开沟透墒，就是在土壤墒情不足的棉田中开沟灌水，通过透墒的方式，向棉花播种行的土层补充水份，以最短的时间获得适宜的地墒，达到适期播种一播全苗的目的。其具体做法为：

1. 开沟起垄(扶埂) 可以隔两行棉花开一条大沟；砂壤土和水源紧缺的棉田可采取一行棉花开一条小沟；开沟时将翻起的土覆盖在沟缘上面，垄背呈两边高，中央低平型。

一般规格是：棉花行距60厘米、沟距120厘米，垄背宽76厘米、沟深23厘米、灌水沟上口宽43厘米，每亩灌水28~35吨。

2. 填沟平垄 即把垄背上的覆土推到灌水沟内，恢复棉田原来的平整状态。灌水后5~7天，当沟两坡上的表土不粘锄时是填沟平垄的适期。方法是：在耘锄腿上边固定一块挡

土板，耘锄将垄背边缘上的覆土翻起时，挡土板将土推入沟内；也可用锄或镢将覆土扒入沟内，然后耙平。

3. 晾墒播种 平茬后，晾晒表土1~2天，以便播种；每一垄背播两行棉花。

另需注意：(1)开沟透墒的棉田要求地面平整。(2)开沟时翻至垄背边缘的土应尽量集中，以防垄背被水淹没。(3)填沟平垆忌寒流阴雨天进行，抢暖流天气播种。(4)播种深度以3厘米为宜，播后遇雨要选好天及时划锄，以胚根下扎，胚轴弯曲开始顶土为划锄适期。

夏棉高产栽培技术规程

夏棉生育期短，抗灾能力差，需要较高的栽培技术。但只要在播种和田间管理上做到及时、细致并严格掌握，一般都可获得较高的经济效益。其栽培技术规程如下：

1. 播种时期 适宜播期是5月15日至月底，最佳播期是5月20~25日。

2. 播种方式 (1)营养钵育苗移栽，在麦棉两熟地区应积极推广，麦前制钵可延长夏棉的生育期，比同期直播提高20%以上。(2)麦垅点种，种小麦时预留棉行，一般3垅小麦预留1棉行(33~40厘米)。5月20日前后在预留行内点种，墒不足时可采用水压籽的方法下种，播深3厘米左右，播后浇麦黄水。(3)直播，一般在前茬为油菜、大麦、早熟甘蓝等时可采用直播。当前茬收获后，及时施肥、浇水、耕耙、播种。

3. 合理密植适时整枝 确定密度的原则为早播宜稀，晚播宜密，高水肥地稍稀，中等水肥地要密。土地肥力高、亩

产小麦300~350千克，5月下旬播种，每亩以5000~6000株为宜；中等水肥地，亩产小麦250~300千克，5月中、下旬播种，每亩以6000~7000株为宜；水肥条件差，亩产小麦200千克左右，每亩以8000~10000株为宜；一般每亩留4~4.5万个果枝为宜；5月20~25日播种，7月10~15日打顶。打顶后当下部果枝出现第三个果节时即可打边心。

4. 增施磷肥合理灌水 施肥的总原则是见花施肥、早施、重施，肥地少施、瘦地多施，后期不施盖顶肥。一般育苗移栽棉田可开沟集中施，每亩施土杂肥3~4方，磷肥25~50千克，苗期可不再追肥。麦垅点播，苗期开沟追施，每亩施饼肥50千克，磷肥40千克。棉花进入初花期或棉株下部结有大铃时，每亩追施标准肥料15千克左右。

苗期干旱应及时浇水，以水调肥。后期不要浇大水或及时停水。

5 科学使用缩节胺 在开花初期可喷一次缩节胺，每亩用2~3克原粉，先加少量水溶化再对水40千克，喷洒在枝叶上。

6. 防治虫害 夏棉蕾花期正值伏芽和第三代棉铃虫盛发阶段，因此应严格防治。播种时要随施3%呋喃丹颗粒剂，并加强虫情调查，当虫害达到防治标准，要及时用菊酯类农药进行防治。

棉麦套种

江苏省铜山县郑集镇张湾农科队在沙碱地搞麦套棉高产试验、示范，取得了明显效果，荣获江苏省首届“丰收杯”高产竞赛一等奖。他们的高产经验是：

1. “三沟”配套，营养钵深栽 完善高标准的内外三沟配套，做到早能灌、涝能排。一般谷雨前后如遇干旱，灌一次跑马水；麦收后再抢灌一次跑马水。同时营养钵适当深栽，钵面一般低于地面3厘米左右。

2. 培育大壮苗，晚茬不晚苗 麦套棉比春棉移栽期晚10~15天。为此，对常规育苗技术作了五项改革：(1)改小钵为大钵，钵径加到7~7.5厘米。(2)改晚播为适期早播，播种期由4月5日后提早到3月底。(3)改温汤浸种为混合药液浸种，即用800倍磷酸二氢钾、100倍40%多菌灵胶悬剂，150~170ppm矮壮素混合药剂浸种。(4)改苗床拔草为化除，每平方米苗床用1克25%的除草醚粉剂加清水200克，于播种覆土后均匀喷洒床面。(5)改农膜覆盖为地膜支架覆盖，以便通风时不用揭膜。当5月中旬移栽时，棉苗可达到4~5片真叶、红茎过半、茎粗无病害的壮苗标准，移栽后只要管理跟得上，与春棉差不多。

3. 增肥巧施 麦套棉田比一熟春棉田一般要增加2.5~3千克纯氮。施肥的方法要做到底肥晚施，接力肥早施，花铃肥重施。棉花移栽前3~5天，把有机肥、磷肥、5~10千克标准氮素化肥1次底施；麦收前3~5天，把追肥量的50%1次施下；剩余50%的追肥用作花铃肥。

4. 麦后“四抢”，促苗早发 虽然前期采用了上述一系列促早发措施，但若想得到与一熟春棉同样健壮的棉苗，就应在麦收后抓紧做好抢灭茬、抢治虫、抢锄草灭荒、清沟理墒，干旱年份抢灌水的工作。

另外，麦棉套种要明确以棉为主的指导思想，做到麦幅保持25~30%，麦棉间距保持27~33厘米，秋播小麦时要按规格预留麦套棉行。

棉花开沟培土好处多

棉花开沟培土是一项省工省钱抗灾保丰收的重要措施。使棉花在雨水大的年份比不开沟培土的增产26%，大旱年份隔沟灌水1~2次增产30%以上。

开沟培土的具体方法是：6月底至7月上旬，棉田封行之前，用木犁摘掉犁镜绑上草把子开沟即可。沟深10厘米左右，开沟后用锨加以修整。

棉花移栽后化学控制旺长技术

即使棉花在苗床进行了化控，移栽大田后也要抓好三个关键时期进行化控。

1. 蕾期调旺苗 当棉苗达9叶、现蕾株率达30~40%、株高达25厘米时，对长势较旺、叶片肥大、叶色深、株高日增量将超过1厘米的棉苗（一般在6月20~25日），每亩用50%矮壮素1毫升或每亩用缩节胺纯品1~1.5克，或每亩用25%助壮素水剂4~6毫升，对水20~25千克均匀喷雾。

2. 盛蕾初花期控旺长 当株高日增量超过1.5厘米、株高50~60厘米、果枝8~9台且有旺长趋势时，进行第二次化控。一般在7月15日左右，每亩用50%矮壮素1.5~2毫升，或每亩用缩节胺纯品1.5~2克，或每亩用25%助壮素水剂6~8毫升，对水20~25千克均匀喷雾。

3. 打顶前后调控快封顶 在重施花铃肥的基础上，对晚发后劲足的棉田于打顶后3~5天，一般在8月5~10日每亩用缩节胺纯品3克，或每亩用25%助壮素12毫升，对水25~

30千克均匀喷洒封顶，提高铃重，实现秋桃盖顶。

化控的次数要因苗制宜，不搞“一刀切”。地力足，密度高又过旺的棉苗，要前后连续化控三次；一般旺苗化控两次；对肥水不足、气候又干旱、长势又差、预计不会疯长的棉田，不适宜进行化控。

自控棉及其栽培要点

所谓“自控棉”是指果枝节间紧凑，一般5厘米，全生育期不用化控，果枝自行封顶，只是摘下主顶即可的品种。

“自控棉”属早熟品种，生育期120~130天。株型柱型，果枝短，最短4厘米，最长不超过25厘米，每根果枝两片大叶，叶柄上翘30~40度，成铃率在75%左右，铃壳薄，吐絮畅而集中，易收摘。抗逆性强，抗枯黄萎性能好。亩产皮棉可达150千克以上。其主要栽培要点为：

1. 育苗栽植 四月中旬育苗，夏播可在5月底。播种前晒种3天，农药拌种。一般亩栽5000株左右，薄地可适当密植。

2. 整地 结合深耕细耙(深度25厘米)，耙平耨实。

3. 施肥 亩施土杂肥4方，碳酸氢铵40千克，磷肥50千克，二胺10千克，饼肥50千克。中后期追肥治虫同其它品种。

另外，初花期和盛花期喷打丰产素1~2次；七月十五前后摘顶，不用整枝。

“自控棉”春夏都可栽培，南北皆宜，是目前麦棉连作夺取皮棉高产的理想品种。

棉花缺素症状及其根外追肥

1. 缺氮 植株矮小，叶色黄绿，提早落叶，铃稀而小。

喷施的方法：在100千克水中加入2千克尿素，于上午9～11时或下午4～6时喷在棉叶上，每亩喷肥液50～70千克。

2. 缺磷 叶色暗绿，叶缘发红，棉株矮小，棉铃变小，种子不饱满，吐絮延迟。

喷施方法：在100千克水中加3千克过磷酸钙，叶面喷洒，每亩喷洒40～60千克。也可用800～1000倍的磷酸二氢钾液喷洒。

3. 缺钾 棉叶尖端边缘发黄，呈现钢锈色斑点，尔后叶片变红、枯落、棉铃瘦小，未熟即开，吐丝不畅，或红叶且茎枯。

喷洒方法：在100千克水中加2～3千克硫酸钾，或10千克水中加3千克草木灰搅拌后放一夜，取澄清液倒入100千克水中，每亩喷洒50～70千克。另外，对于叶色浓绿、叶片宽大、植株高大、长势偏旺的，可喷洒800～1000倍的磷酸二氢钾或2～3%的过磷酸钙水溶液。

怎样给棉花叶面喷肥

1. 适宜叶面喷洒的种类及浓度 ①磷肥、磷酸胺、磷酸钾，使用浓度为0.5～1%。②氮肥，尿素使用浓度为0.1%。硝铵、硫铵使用浓度为0.5%。③钾肥，氯化钾 硝酸钾，使用浓度为1%。

2. 使用时期 自放叶开始至叶片停止生长前都可以喷洒。

3. 使用方法 将肥料按所需浓度直接加水溶解后即可喷雾。注意不要在中午强光照射时喷施。喷施时要侧重叶背面。可将肥料放在农药液里一起喷。叶面喷肥的次数一般10