

全国农业展览会

农作物二部

棉花部分原始资料汇编

— ● ★ ● —
第一册

这份材料是根据各地送来时原始资料，加以整理核对而翻印的，只供内部参考。

全国农业展览会宣传处翻印

1957

棉花部份原始資料汇编

第一册

1. 陕西省泾惠滩区棉花大面积丰产经验.....	1
2. 山东省夏津县棉花大面积丰收是怎样获得的.....	14
3. 新疆丰产经验起了决定作用.....	15
4. 河北省南宫县胜天农业社旱地棉花增产经验.....	19
5. 山西省曲沃县团结农业社棉花大面积丰产经验.....	27
6. 甘肃省敦煌县1955年棉花生产总结.....	33
7. 辽宁省盖平县乐园农业社植棉介绍.....	37
8. 安徽省碭山县陇海农业社1956年棉花 丰产经验初步总结.....	41
9. 一个获得棉花大面积丰产的乡——江苏省 南通县寅安乡.....	48
10. 浙江省慈谿县两熟棉区棉花大面积丰产 经验总结.....	52
11. 湖北省天门县小庙乡棉麦两丰收.....	58
12. 棉花增产经验.....	60
13. 四川省射洪县前锋农业社1956年 棉花大面积增产经验.....	64

14.湖南省澧阳平原棉花大面积丰产经验.....	71
15.江西省彭泽县江北区棉花大面积丰产的经验.....	86
16.河南省新野县棉花低产变高产情况介绍.....	91
17.云南省永胜县红星农业社是怎样获得 大面积的棉稻两熟的丰收.....	96
18.棉花劳模曲耀崑植棉经验的发展.....	101

陕西省泾惠灌区棉花大面积丰产经验

一、泾惠棉区的自然情况

陕西省泾惠渠灌溉区，位于关中平原中部，泾河流域北岸，包括泾阳、三原、高陵、临潼等四个县的各一部，全区共有一千八百多个自然村，人口约二十万，自一九三四年开渠后，开始变旱地为水地。目前，灌溉面积已扩大近九十万亩，植棉面积佔50%左右。这里地势平坦，由西向东倾斜，地下水位一般深达十五至三十市尺，大部为粘壤土、中壤土，部分为沙壤土及轻盐渍化土。年平均温度为摄氏13.8度，最高温度（七月）为35~39度，最低温度（一月）为零下10~14度，棉花生长期间四至十月份，平均在15~28度间。年降雨量平均为570公厘，最小358公厘，最大870多公厘，且多集中在七、八、九三个月，这三个月的雨量平均为330公厘左右，佔全年降雨量的58%强，十二、一、二等三个月，雨量较少，早霜多在十月下旬，晚霜期在四月上、中旬，全年无霜期约190~230天。年日照平均为2004.16小时。棉花生长期多为一、二级风，最大为六、七级风。

从以上情况看，泾惠棉区，由于年日照长，温度高，无霜期长，土层也深厚，适宜于棉花栽培，再利用灌溉来补充雨量的不足，是可以获得高额而稳定的产量的。

二、泾惠棉区棉花生产的过去和现在

泾惠区灌溉区自一九三四年开渠灌溉后，便成为一个优良的棉区，棉花单位面积产量，十余年间都是相当高的，一般年成平均亩产皮棉60~80斤，一九三九年达到亩产皮棉百斤左右，亩产50斤便称歉收的年成，较当地旱地单位面积产量高一倍以上。棉花的质量一般也很好，纤维长度平均都有一英吋，而且非常整齐，这时泾惠棉颇为著名。但由于解放前反动统治阶级对人民的生产生活的破坏，在生产技术上也不可能进行改进工作，一般耕作粗放，简单和落后。到一九四三年以后，产量、质量均逐

步降低，土壤也逐漸板結、碱化，尤其窪地泛碱更甚。地下水位惊人的上升。如泾阳县习河滩一带，原来井深六丈七尺，到一九四九年水距地面仅三尺，一九五〇年水竟溢上地面，更由于过去80%的土地掌握在地主阶级手中，佃农一方面由于负担极重的地租，无法倒灌，另一方面又因棉花较粮食收益大，也不愿倒灌。如高陵县岳华村一百多亩棉田中，连作十年以上的就有10%，泾阳县永乐区邵村，一块棉田竟连作三十多年，以至产量逐年降低到每亩只收皮棉五斤。解放后，虽经党和人民政府的深切注意，实行了土地改革，进行了各种社会改革运动，农民生产情绪空前高涨，但已经破坏的土壤不能迅速恢复，单位面积产量仍然提不高，到一九五〇年平均每亩仅产皮棉50斤，一九五一年降低到40斤，一九五二年加以秋雨连绵的影响，亩产皮棉竟降低到25斤，比当地同年旱地棉花产量还要低，而且棉花质量也有下降的趋势，这对国家和当地棉农都是巨大的损失。

为了改变这种减产情势，一九五三年由中央以及地方政府组织工作组，並邀請苏联专家安乐諾夫同志蒞临考察研究，具体指导，找出减产主要原因，并提出改进意见，陕西省农业厅根据专家意见，制訂了泾惠区植棉技术指导方案和实施计划，并成立了灌溉区植棉技术指导委员会，组成工作组进行指导、检查。同时，还以农场为中心，农业技术推广站为桥梁，互助合作为基础，劳模、积极分子、党、团员为骨干，通过各种会议形式，由上而下，由点到面，向农民传授技术，交流经验，帮助农民改进技术。加上党和人民政府对棉花生产采取了一系列的奖励植棉政策，从经济上和物质上给予巨大援助，三、四年，使灌区棉花生产有了迅速的恢复和发展，单位面积产量逐步提高。一九五三年平均亩产皮棉61斤，比旱地增产25斤，一九五四年增加到71.18斤，比旱地增产61%，一九五五年增产到80斤，一九五六年更增产到93斤，已达到解放前最高年产量的水平，较一九五二年提高了2.6倍，并超过全省平均亩产量的20.4%，更由于贯彻执行奖励劳动模范的政策，开展增产竞赛，历年都涌现出许多棉花高额丰产模范人物和丰产事迹。像一九五三年高陵县棉农张正发的五亩半棉田，平均亩产皮棉156斤，一九五四年三原县胡治龙互助组的四

亩棉田，平均亩产皮棉204.6斤。一九五五年泾阳县红星农业社的20.2亩棉田，亩产皮棉214斤。特别是一九五六年随着农业合作化的迅速发展，积极学习和推广了新疆的先进植棉经验，并大力克服了右倾保守思想，泾阳、高陵等县的230417亩大面积丰产棉田，平均亩产子棉331.5斤；亩产子棉400斤以上的达二万余亩。

这样大面积的棉花丰产和高额丰产，不仅在陕西省是空前创举，就在全中国范围来说，也是突出的。它的意义是非常重大的。

二、泾惠棉区大面积丰产的主要栽培技术措施

(一) 从改良土壤，恢复并提高地力着手

针对泾惠棉区多年来耕作灌溉技术不良，以致土壤结构逐渐变坏，肥力递减的情况，采取了以下几种措施：

1. 实行合理倒茬，改变多年连作积习。几年来，通过说服教育，合理调整棉田任务，并充分发挥互助合作力量，实行棉田规划后，倒茬面积逐年扩大，全区四十多万亩棉田连作三年以下的，已由一九五四年的51.7%提高到一九五六年的90%以上。据检查，凡经过倒茬的棉田都大大减少了病虫害，产量也多显著的提高。高陵县延国农业社一九五四年的棉田，由于进行倒茬，黄枯萎病发病率减低到1.3%，比一般连作三年以上的棉田减少了48.8%。泾阳县史王村由于实行了玉米、棉花倒茬，红蜘蛛、立枯病都减少了一半以上。泾阳县和平农业社一九五六年的经验证明，新茬棉田比十年连作棉田平均每亩增产26.1%。为了提高倒茬技术，据三原县农场试验证明，棉田前作黑豆茬比玉米茬可增产30.4%。又泾惠作业站经验证明，连种二年苜蓿后再种棉花，对减轻和消灭黄枯萎病的作用也很大。

2. 做好秋(冬)深耕。推行早春耙地保墒。在积极教育农民及早拔除棉秆，并大力推广新式农具，扩大机耕面积的情况下，全区秋耕面积逐年有了扩大，即由一九五二年的60%扩大到一九五三年的85%，一九五四年的91%，一九五六年更扩大到95~100%。由于80%的棉田都采用了双轮双铧犁，新式步犁和双套旧犁，秋耕一般深达五、六市寸，大部耙后不耙，冬灌过冬。

秋耕时间，实践证明，在气温低于摄氏10度，棉株已停止生长，十一月上旬开始，十一月下旬结束，这样不仅利于提高地温，风化土壤，同时也利于蓄水灌溉，减少播前整地操作，提高产量。涇阳县西门口农业社的棉田，早秋深耕六寸，平均每株结铃9个，亩产子棉418斤，比一般晚秋浅耕四寸的棉田，增产子棉50斤。机耕优越性是显著的，据涇阳县永乐乡磨子桥农业社调查对比，拖拉机深耕七寸的棉田，比旧式犁浅耕四寸的棉田增产达61.4%。因此，我们认为扩大棉田机耕，提早秋耕，便成为提高灌区棉花单位面积产量的重要措施之一。

为了争取冬灌不春灌，提高地温，适时播种，春季棉田整地保墒技术的好坏，关系是很大的。几年来经验证明，棉田春耕应该根据解冻时期和前作情况来决定，如果前作是棉花，最好春不翻地，及早耙耱保墒；如果前作是谷子或玉米，为了除去杂草，解冻后应随即浅犁耙耱，见雨再耙耱。高陵县光辉农业社根据土壤含墒好坏情况进行耙耱的技术，墒差的先耙先耱，墒足的后耙后耱。这样一九五六年该社的141亩棉田，不仅及时下种，而且出苗整齐健壮，平均亩产子棉387.2斤，为了提高耱耱质量，涇惠作业站改顺耱、浅耱为斜角套耱、深耕，效果更为良好，这样主要的好处是地面疏松，土块少，保墒作用大，比一般耱地干土含水率可提高2.48%，是保证发挥秋耕冬灌效果的重要技术措施。

此外，在早春风大的情况下，用石碾镇压一次，压后仅耱不耱，据涇惠作业站试验结果，可增加土壤含水量1.2%，因而也是春耕保墒的较好方法。

3. 根据灌区土壤结构破坏严重的特性，增施有机质基肥。实践证明，有机质基肥是促进土壤团粒结构，改善物理性状的必要条件。为此，通过配合宣传教育工作，组织煤炭下乡，解决燃料困难，大力提倡用粪杆垫圈，青草沤粪，改善积肥方法，并进行养猪修圈积肥，增设厕所，蓄积人粪尿，以及提倡用豆类、油渣过粪（喂牲口）等办法，扩大了有机质基肥面积。截至一九五六年，高陵县湾子乡12400多亩棉田，施用廐肥面积达85%，涇阳县冉家村农业社棉田，施用有机质基肥面积达90%以上，在施肥量上，平均都提高到每亩5000~8000斤，从而改良了土

壤结构，提高了地温，促进了幼苗发育，增加了产量。泾阳县永乐乡坑营村经验，每亩施用有机质基肥（圈粪）3000斤，比只追施化肥20斤的，不但出苗快，发育早，而且提高产量达8%，棉花品质也好。

施用基肥的时间，最好结合秋耕深施，但在肥料缺乏的情况下，结合春耕或早春浅耕施入，效果也很显著。一九五六年会区20多万亩棉田的大面积丰产事迹，就充分说明了这个问题。

为了肥育种子和促进幼苗发育，一九五六年推行了硫酸拌种追施混合肥料，效果都很好。如泾惠作业站检查，拌干种子量5%硫酸播种的棉田，比不拌硫酸的，出苗率可提高0.1%。据泾阳县北横流农业社调查，在棉花生长期苗，追施磷肥和厩肥混合肥料的，比只追用化肥的增产达32%强。我们认为这些经验都是值得研究推广的。

4. 加强排除积水，降低地下水位，初步改良了盐碱土壤。

根据调查，全区轻盐渍化土壤占5%，对保证棉花全苗，提高单位面积产量和改进质量上的威胁是很大的，如泾阳县调查，不同地下水位对棉花产量品质的影响如下表：

地下水位(公尺 ——公尺合三尺)	亩产量 (子棉斤)	霜后花 %	纤维长度 (吋)	棉 絨 色 質
0.5 以內	56~84	60	0.921	色暗，僵瓣多，拉力弱。
0.5~1.0	84	50	1.019	色較亮，絨有黑点。
1.0~2.0	140	30~40	1.047	色亮，僵瓣少。
2.0 以下	196	20	1.082	色显亮，拉力强。

一九五四年五月，泾惠区灌溉管理局在泾阳县灌溉区开挖排水干沟三条，設置观测井28处，并逐步组织群众开挖支渠毛沟，起到很大作用，据观测结果，收到效益是：

(1) 降低了地下水位，扩大了耕地面积。原地下水位深度距沟50公尺处为0.2~0.5公尺，开沟后降低到1.2~1.4公尺，仅泾阳县即扩大耕地面积28200亩。

(2) 发挥了输送外来水流的效力，防止了因雨积水成灾的为

害。

(3) 缩小了盐渍区范围，改良了土壤，目前主要盐渍区土壤基本上接近灌区一般土壤的质量，过去不能种棉的地块，现在可以种棉花了，而且单位面积产量也有了显著的提高。

(二) 初步改进了灌溉技术

根据灌区土壤粘重，耐旱力差，棉花生长期雨量分布不均匀，灌溉面积大，河源供水量少，以及泾河含沙量大，汛期停水时间长等的特点，改进了灌溉技术。改进方法是：

1. 改进灌溉时间

(1) 在蓄水灌溉方面，采取结合秋耕，坚持冬灌，争取春不灌的方针，使全区棉田冬灌面积逐步扩大。全区棉田冬灌面积由一九五二年的 7.67% 已扩大到一九五六年的 34.15%，根据几年来的经验，棉田冬灌时期，是以地表 15 公分（合四寸半）深的土壤在未封冻前，即「冬至」前后灌完为宜。如果过早，则地面龟裂多，蒸发量大，蓄水效益低；过迟则流水冻结，灌溉困难，同时由于地面封冻影响，土壤渗水能力也有一定的局限。在灌水定额上，一般采取了 80~100 公方亩。这在不进行春灌，加强春耕保墒工作的情况下，就能保证播种达到全苗。

根据泾惠灌站试验观察，冬灌的主要好处是：

甲，大大地提高了蓄水保墒效益。冬灌棉田土壤含水量比未冬灌的高。由于冬灌后的冻消作用，可使表土形成 1~2 公分的假团粒，不但利于保墒，而且可使土壤耕作层疏松，易于耕作，对改良土壤具有很大作用。

乙，有效地调节了地温，促进了棉苗生长和发育。从几年来的试验材料上看，凡冬灌的棉田，在元月间，地下五公分深的地温变化幅度，比未冬灌的小到摄氏 2.1 度，一般表现平稳，变化不大。又据泾惠作业站一九五六年的检查，冬灌比春灌棉田，播种后十天左右，地下六公分深的地温高出摄氏 1.5 度，并提前始苗期十天左右，显著地表现了冬灌的重要性。

丙，由于冬灌后土壤结构好，地温高，能适时播种，同时幼苗发育也快，因而也大大地提高了产量。据惠泾管理局调查，冬灌比未冬灌棉田平均亩产量可提高 67%，许多大田生产也获得同

样结果，受到群众极大欢迎。

(2) 适时适量进行夏灌。据汪惠渠灌溉试验站三年来试验结果，设计汪惠渠棉花夏灌制度如下表：

水 文 年 份	灌水 次序	灌水 方法	灌水时间 旬/月	生长阶段	灌水定额 公方/亩	灌溉定额 公方/亩	灌水方式
(四一九月份降雨量三三六公厘) 干旱年	1	沟灌	中旬/6—下旬/6	幼苗	34	136	1-2-1
	2	"	上旬/7—中旬/7	现蕾	"		
	3	"	下旬/7—上旬/8	开花结铃	"		
	4	"	中旬/8—下旬/8	结铃成熟	"		
(四一九月份降雨量四〇九公厘) 一般干旱年	1	"	中旬/6—下旬/6	幼苗	"	102	1-2-0
	2	"	中旬/7—下旬/7	现蕾开花	"		
	3	"	上旬/8—中旬/8	结铃	"		
(四一九月份降雨量四〇公厘) 中旱年	1	"	下旬/6—上旬/7	幼苗结铃	"	68	1-1-0
	2	"	下旬/7—上旬/8	开花结铃	"		

这个灌溉制度，通过群众实践证明，是符合于灌溉实际情况的，也是可行的。如一九五五年在棉花生长期是干旱年，九月雨量多，但棉花已基本成熟。汪阳县钢铁农业社用 1-2-1（就是苗期灌一次，蕾铃期两次，成熟吐絮期一次）的灌水方式进行灌溉。幼苗期（六月十四日）开始灌头水，现蕾（七月三日），开始结铃期（八月一日）吐絮期（八月二十一日）各灌水一次，每次灌水定额 32 公方亩，灌溉定额达 128 公方亩，平均亩产皮棉 214 斤。而在同样作务条件下，由开花（七月二十三日）开始灌头水，结铃（八月十日）灌二次水，每次灌水定额 34 公方亩，灌溉定额达 68 公方亩，平均亩产皮棉仅达 145 斤。因此我们初步认为棉花生长期第一次的灌溉，不宜迟于六月中旬，干旱年次数应多，中旱年应少，生长期灌溉定额以不超过 130~140 公方亩较为适当。

2. 改进灌溉方法

针对灌区长期的大水漫灌，引起土壤结构破坏，地下水位上升，及洼地盐碱情况，从一九五三年起，坚决推行沟灌，采取翻

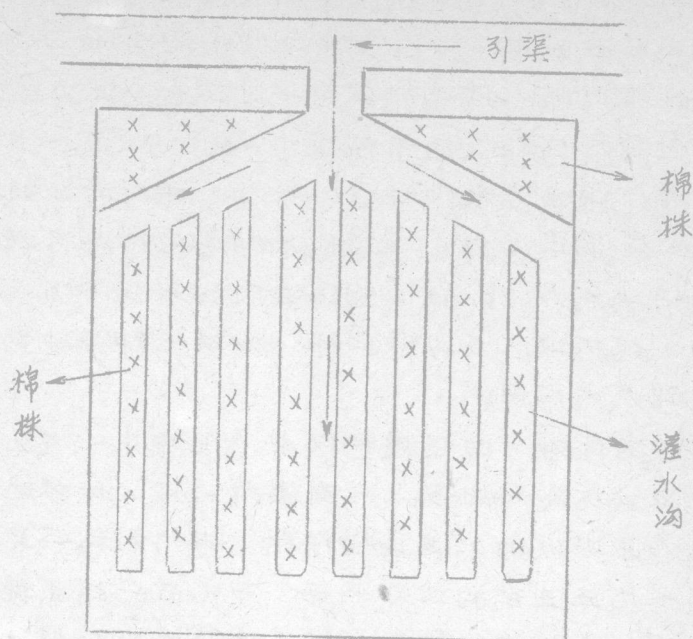
洗、浅洗的灌溉技术，截至一九五六年，全区四十多万亩棉田，沟灌面积已达54%，对改良土壤结构，恢复地力，节省水量，扩大灌溉面积，减少棉病蔓延和降低落花、落蕾，提高产量等方面，都获得很大的收益。据汪惠灌溉试验站试验指示：沟灌比漫灌的棉田，土粒间空气流通，肥料能正常分解。又据一九五四年十一次重农试验结果，沟灌每亩灌水量平均为24公方，而漫灌则为60公方，这就说明了沟灌比漫灌节省水量达一倍以上。据注阳钢铁农业社调查，由于沟灌用水量少，引起土壤换气作用变化小，从而比漫灌棉田落花、落蕾率减少22.7%，同时黄枯萎病发病率低10.8~23.7%，特别是在提高产量上。据高陵县雷村调查，沟灌平均亩产皮棉113斤，漫灌为84.6斤，增产33.6%。由以上事例证明，实行沟灌是灌溉技术上一项新的改革，是苏联先进的科学灌溉方法，也是保证棉花获得稳定高额丰产的主要技术措施之一。

灌区在推行沟灌的同时，经过改宽畦为窄畦，长畦为短畦，并提倡开挖输水沟，分水沟和灌水沟连接，以控制水量。据几年来的经验，沟灌的开沟时间，是在棉株已有4、5个真叶时开始。沟形为梯形或三角形，沟深14~21公分（一公分合三市分），口宽40~45公分，沟长150~200公尺，灌水定额34公方亩，沟水流量为每秒1.5~2.0公升，这大体是适合的。但由于该地坡度只有0.2~0.3%，规定每秒1.5~2.0公升的流量，冲刷厉害，容易把沟淤平，如能根据苏联经验，把沟灌流量改为每秒0.1~1公升，沟长70~160公尺，减少流量，便更为合适。

推进沟灌在控制水量方面是一个重要问题，掌握不好，就会串沟，影响沟灌效益。根据灌区摸索的经验如下：

(1) 平水池：在地头小块地上撒种作物，并把地刮平，作为平水池，以控制各沟均匀进水，但其缺点仍很多，群众多不采用。

(2) 八字沟：在开好灌水沟地段，靠引渠的地头，先开一条和引渠垂直，长1~2尺或3~5尺的小渠，小渠的一头和引渠连接，另一头分别斜向左右，等距修一组作「八字形」的小沟，再把灌水沟延长和八字沟连接，控制水量。式样如下图：



八字沟的用法是，每一八字沟应控制灌水沟7~9条，每条灌水沟的流量以不超过成人胳膊粗的一般水（即每秒1.5~2.0公升）为合适。在开始放水时，应将中间的一个或几个灌水沟控制，使它不流或少流，候两边灌水沟流到三分之一或二分之一时再开放，使水流均匀，以免发生串沟、漫沟的现象。

这种控制水量的方法的好处是：装置简单，省工省事，管理方便，特别是流速慢、流量小，不易发生串沟、漫沟现象，提高了灌溉效益。

(三) 提早幼苗发育，加强田间管理，促进早熟

针对灌区土壤板结，发老苗不发小苗，和七、八月间阴雨多，落花、落铃现象严重情况，提早幼苗发育，加强田间管理，促进棉花早熟，就成为保证灌区棉花增产的主要关键，根据灌区的经验是：

1. 全面实行粒选、晒种和富力散拌种、闷种。一九五六年全区四十多万亩棉田所用的棉种有90%经过了粒选，80%晒过种。据泾阳县和平农业社调查，粒选、晒种可提高种子发芽率到85~90%，种子纯度达到90~95%，有效地加强了棉子的生活力，对保苗、全苗作用很大。

用富力散干拌种，加心闷种，是新疆棉区处理棉种的先进经验。一九五六年在灌区推广后，虽然还仅佔棉田的 30% 左右，但增产作用也是很大的。据泾阳县兴华村调查，富力散拌种闷种比不拌种浸种的棉花苗期发病率可减少 29~47%，但从泾惠作业站试验结果看，用富力散拌种后，并在闷种时所加的 50% 的水中，加入 0.8% 的溴化钾，这样比不加溴化钾的可提高吐絮率 10.05%，平均增产 11.7% 强，因此我们认为在年温度低，生长期短的情况下，积极推广富力散拌种，加溴化钾闷种的处理种子方法，是会起到更大作用的。

2. 适时提早播种，改进播种技术。几年来，灌区播种期是根据播种深度五公分处的地温上升到摄氏 12 度，和当地一般年限的晚霜期的情况来决定的。全区播种期，由一九五三年的四月十五日，提早到一九五五年的四月十日，一九五六年更提早到四月五日开始，四月十五日前后结束。提早棉花播期的理由是：提早棉株发育，早现蕾，早开花，促进早熟，增加产量。从下列表中材料也可以看出适时提早播种是优点多，缺点少。

泾惠作业站试验不同播种期的云苗情况 1956 年

播种期 日/月			27/3	1/4	9/4	14/4	19/4	26/4	1/5
播种到云苗	始期 1%	日期	17/4	19/4	20/4	24/4	29/4	7/5	9/5
		天数	21	18	11	10	10	11	8
	盛期 75%	日期	21/4	22/4	23/4	27/4	1/5	8/5	11/5
		天数	25	21	14	13	12	12	10

泾惠作业站试验不同播种期的现蕾、结蕾情况 1956 年

播 种 期			27/3	1/4	9/4	14/4	19/4	26/4	1/5
播 种 到 现 蕾	始 期 1%	日 期	7/6	4/6	4/6	3/6	9/6	11/6	15/6
		天 数	72	64	56	50	51	46	46
	盛 期 75%	日 期	9/6	10/6	10/6	8/6	14/6	17/6	20/6
		天 数	74	70	62	56	56	52	50
每株平均结蕾数			11	11.8	10.4	10.2	7.8	9.2	7.2

从以上两表中看出，棉花适时早播，是可以提早出苗、现蕾和增加结蕾率的。但过分提早播种，由于地温不足，种子在土内停留时间较长，消耗种子本身储有的养分多，且容易感染病害，是会造成缺苗、减产的。

为了提高播种质量，保证全苗，全区实行调播，大体作到等距匀苗。关于播种深度，根据各地经验是：正常的种子，复土深度为一寸半至二寸，土壤水分充足时，以不超过一寸半为宜，水分较少时，可播深二寸；在疏松土壤上应为一寸八分至二寸，重粘土为一寸二分至一寸半较合适。泾惠作业站一九五六年调查，在同时播、同时检查出苗情况下，凡用犁播，播深二寸半至二寸八分的均未出苗，用条播机播深一寸二分至一寸半的出苗20%~40%。因此在灌溉地区播种深度不应深于一寸半，如果过深了，对出苗极为不利。

此外，播种后如遇到下雨，要注意破除板结，疏松土壤，这样可以促进棉苗出土，保证全苗，使苗整齐一致。这样作法，今后可大力推广。

3. 早间苗、定苗，增加每亩株数，不管在科学道理或实践经验上讲，早间苗、定苗，特别是均匀苗，对促进棉花幼苗发育作用是很大的。一九五三年，高陵县高冯村冯荣会棉农的棉花，由于推迟间苗，定苗，同时用大锄定苗，苗苗不匀，亩产子棉仅60.3斤，一九五四年提早间苗，定苗，并用尺子定苗，虽然同样株数，而亩产达250.31斤，比一九五三年有了显著的提高。间苗、定苗的时间和办法，根据灌区的经验，是到显坵时间开始定苗，到二、三片真叶时定完，实行带尺子定苗，拔去病苗、弱苗，并把病苗、弱苗盛在篮里带回沤肥。

棉花实行合理密植，能保证增产，这是苏联的先进经验，也是我们生产中所证明的有效措施。全区棉田，目前一般行距为一尺六寸至一尺七寸，株距七寸左右，每亩苗苗五千株上下，比以往每亩苗苗增加了一千余株。部分地区每亩苗苗到六千株上下，甚至有七千株以上的，结果都获得了高额丰产成绩。这说明灌区在提高栽培技术的前提下，每亩苗苗六千株左右是有条件有把握的。从三原县红昇农业社棉花密植对比情况看，每亩苗苗6122

株，平均每株成鈴7个，亩产子棉428.5斤，每亩亩苗3860株，平均每株成鈴8.59个，亩产子棉386.8斤，这就是很好的証明。但也不能否認，密植如不結合田間管理，不根據自然条件、地方品种，而过分密植，就会造成減产而受到損失。三年来的經驗証明，棉花密植，相保持相当行距，縮小株距。在棉花生長期間，应特別注意防虫、整枝工作的配合。确定密度定額时，应根据温度低，降水量小的要求，在温度高，降水量大的地区，旱地可密于灌溉地，瘦薄地要密于肥沃地，沙質土要密于粘質土，盐碱地要密于一般地，「五—七棉」要密于「涅斯棉」。盲目密植和单纯密植的作法，都是不全面的。

4. 施行精细整枝。由于灌区棉田一般是水大粪足，植株生長高大，贅芽叶枝也較多，如不細緻、不及时和不彻底地进行整枝，就会发生严重的徒長、落花、落蕾等现象。几年来，经过宣传教育，具体指导，灌区以往的整枝粗放积习有了改变。在整枝工作中，灌区是采取各项工作同时配合进行的，主要过程是：当70%的植株现两个花蕾时进行去叶枝，七月下旬到八月上旬打頂头。七月上旬至八月中旬分次打去旁头，贅芽随見随撇。据泾阳县和平社調查，七月二十五日打頂头的，平均亩产子棉426斤，八月一日打頂头的平均亩产子棉438斤，而八月五日打頂头的，亩产子棉432斤，这就說明灌区打頂头以七月底前后較为合适，过分推迟是会減产的。关于去旁头的經驗，据泾惠作业站試驗，去掉十个果枝以上的旁头，比不去上部旁头的，平均每株可增加0.74个鈴，同时証明在打頂头前分次去旁心，比迟打旁心能通风透光，又多结蕾、鈴。这就說明早打旁头，适时打頂，对減少棉花的落蕾、落鈴，抑制徒長，增加产量的效益是显著的。

其次，在秋季雨多，植株高大，田間湿度大的情况下，由八月下旬起进行推行併垅，对降低株間湿度，減少烂鈴，促进早熟具有一定作用。据泾惠作业站检查，及时推行併垅比不推行併垅的株間湿度可降低1~11%，減少烂鈴9%。因此，我們认为在灌区棉花实行推行併垅是必須注意和推广的。

5. 掌握虫情，及时进行大力防治。灌区棉花的病虫害以往是普遍而且严重的，因而已引起群众的重视，并注意防治。主要

防治经验是：

(1) 在防治虫害方面：

甲、防治盲椿象。六月初开始在棉田苗圃地集中力量，用0.5%的666粉喷治，这是抑制盲椿象大量迁移为害棉苗的关键时期。失时防治，效果就不大。为了达到彻底防治，连续防治也很重要。据泾阳县三渠乡调查，防治三次的亩产子棉281.7斤，二次的为268.2斤，防治一次的，亩产仅225斤。由这些事例证明，在有效时期连续喷治，减轻若虫为害，对消除盲椿象为害，是非常重要的有效措施。

乙、防治棉蚜。必须掌握温度，当气温在摄氏23度~24度时，棉蚜防治最为活跃。温度高于摄氏28度以上，即不适宜它的生存，因此在防治的有效时期（在五月上旬开始，七月上旬结束），应该用7500倍1605喷洒，过早过迟喷药效果就差。其次刈草除蚜，只要刈的深，除的早，效果也显著。

丙、对棉铃虫、玉米螟，可用湿性滴滴涕300倍水溶液（即1斤药兑300斤水）防治。在一般情况下，由六月下旬开始，每隔十至十五天，连续喷治二、三次，就可完全消灭。

由于防虫工作不仅是技术问题，而且是一件群众性的组织工作，只要作好虫情预测预报，充分发动群众，注意及早防治，就可以防止虫害蔓延并加扑灭。

(2) 在防治病害方面：

棉病是灌区的特别严重问题，仅据一九五四年调查，棉黄枯萎病已在灌区另呈普遍发生，或在局部地方大发生。棉田受害面积达25%，为害率一般达20~40%，减产15%~20%。怎样防治棉花黄枯萎病，至今虽然还没有有效措施，但根据试验研究和群众经验，精选抗病品种，是减轻或消除这种病害的基本途径。其次进行合理倒茬，也可以降低发病率40%以上，提高亩产10~15%。另外，实行深耕，这对除病的效果也很显著，据三原县东方红农业社调查，深耕一市尺左右，比浅耕的棉花发病率可降低25%，同时采用新法间苗、沟灌、施肥，特别是生长期间施硫酸等一系列的栽培技术，以提高棉株生活力，对防治棉黄枯萎病也有很大作用。

以上这些栽培技术，对改变灌区棉花减产情况，提高单位面积产量，改善棉农生活，虽然起了一定作用，也受到广大群众的欢迎。但存在的问题也不少，如在灌溉设置上还不够完整，每遇汛期河水含沙量大，便停止用水，因而不能保证适时灌溉。群众对密植还有顾虑，打旁耖还不普遍；中耕粗放不深不细，没有起到应有作用。黄枯萎病仍在蔓延扩大，毁弃棉田不断发生。至今还缺少有效的防治经验，尤其是对选种，拾花还重视不够，棉种混杂，退化现象日益严重，棉花品质也有降低情况。这些都是值得我们今后注意努力改进的。

山东省夏津县棉花大面积丰收是怎样获得的

四十六万亩棉花大丰收

一九五六年，山东省夏津县468,000亩棉花（实收面积占总耕地面积的44.7%），获得了空前大丰收。根据调查估计，平均每亩可产皮棉62斤，超过全省一九五六年每亩计划产量（皮棉42斤）66.6%。

过去这县的棉花单位面积产量很低。解放以前，平均每亩只产籽棉70斤左右。解放以后产量虽然一年比一年提高，但是到一九五五年每亩才产皮棉45斤。一九五六年就达到了62斤，一九五五年增长了55.5%，成了全省棉花大面积丰产县。

夏津县的自然条件，一般说来，是适合种棉花的，但也并不是太好的。全县共有耕地1,029,592亩，沙质壤土占45.5%，壤土占21%，粘土占19.5%，盐碱土占14%。春季一般是雨少风多，容易干旱，保不好墒，不易播不上种，就是云不好苗。年降雨量在600毫米左右，大部分集中在七、八、九月份。份时正是棉花开花结桃时期，往往因为雨水过多引起蕾（花骨朵）桃大量脱落。全年无霜期180天左右。棉蚜、红蜘蛛、红铃虫、棉铃虫等，历年为害很厉害。