



棉花丰产经验汇编

新疆科学技术协会编印

1960年3月

目 录

- 一、吐魯番縣1959年棉花丰产經驗
- 二、1959年長絨棉丰产經驗
- 三、吐魯番縣火焰山人民公社第二紅光生产队棉花丰产經驗
- 四、吐魯番縣火焰山人民公社勝利生产队棉花丰产經驗
- 五、吐魯番縣紅旗人民公社紅旗生产大队試种長絨棉总结报告
- 六、吐魯番縣紅旗人民公社紅星生产大队棉花丰产經驗
- 七、1959年棉花生产总结
- 八、吐魯番縣1960年誓夺千斤籽棉縣的技術措施
- 九、棉花生長后期断根处理簡介

吐魯番縣一九五九年棉花丰产經驗

(一)

吐魯番縣位于著名的吐魯番盆地中部，地势低，最低处低于海平面一百五十四公尺，气候特点是：酷热、干燥、風雪特少、溫差大、多風暴。年平均气温在十五度左右，四——十月分平均气温二十五度左右，七——八月气温度高，绝对最高温度曾达四十七点八。年降水量五十毫米以下，蒸发量达二千五百毫米。生長季節内相对温度在30%以下，年日照长达三千小时，無霜期长达二百三十一——二百四十天，一般早霜于十月中下旬，晚霜于三月中旬，因空气干燥霜期不明显，属于典型的大陸性气候。

土壤属于冲積性荒漠土类，土質多为砂壤土，部分农田因常受風砂与洪水浸蝕，故也有部分砂土和粘土，土壤鹽分不大屬微碱性，有机質少，地下水位很低，作物不能直接利用，全靠灌溉，大部分农田靠天山溶雪地下伏潛水流，經坎尔井導出灌溉，水量穩定，終年不冻。

由于我縣有着温度高，日照、無霜期長、水量較充沛的有利条件，是一个較理想的棉区。

解放后，在党的正确領導下，棉花生产得到了飛跃的发展，所以，吐魯番不但以其特产葡萄和哈密瓜聞名于世，同时盛产棉花。棉花生产是各人民公社經濟收入的主要部分，是自治区主要棉区之一。

(二)

大跃進的1958年，全縣人民心向着社会主义，干劲冲天，~~斗志昂揚~~，在棉花生产上突破了百斤皮棉关，从而对今

年棉花生产再獲更大丰产有着更大的信心。

1959年的棉花生产，是在党的社会主义总路綫的光輝照耀下，在無比优越的人民公社制度下，在1958年大跃進的基础上开展起来的。由于縣委十分重視今年的棉花生产，自去年十月分就对今年的棉花生产計劃作了充分研究，并制訂了相应的增产措施。

全縣人民在党的正确領導下，進行了反右傾、鼓干劲的整風运动，在思想上樹立了再跃進的信心；从去冬开始就对大搞秋耕冬灌、積肥造肥、水利建設、备耕、播种以及田間管理一系列工作抓得早、抓得狠。通过廣播大会、電話会、現場会及时地提出奋斗的目标和口号。开展生产競賽評比，并通过技術訓練、廣播、縣报及时地傳授植棉技術交流經驗。

各級党委書記深入生产过程大搞試驗田，七月分自治区第一書記王恩茂同志到我縣参加劳动的同时，帮助進行工具改革、召开現場会、研究改進中耕器、提高工效八——十倍，从而更加改变了干部的工作作風，激起了廣大社員的劳动積極性。

公社化后，由于社大力量大，劳力安排合理和食堂、托兒所一系列福利事业的建立，大大的解放了劳动力。今年在棉花生产上，由于大搞协作，在劳力、畜力、农具和水量多方面進行了調剂和互相援助，克服了过去小社时从未克服过的困难，促進了共同跃進。

今年的棉花生产由于緊緊的依靠了党的正确領導和人民公社的巨大优越性，充分的發揮了有利条件，克服了不利因素，使农业八字憲法得到切实的貫徹，从而使我縣七万七千六百四十三畝棉花达到畝产皮棉一百三十斤，比大跃進的1958年增产13%，并在四千三百七十七的大面積丰产片上獲

得了畝产皮棉一百八十斤和五十余畝千斤以上籽棉的高額丰产的巨大成就。

(三)

今年的棉花生产,根据我縣自然条件和棉花生产过程中,由于温度高生長快,需水量大,土地較瘠薄、雷鈴脫落嚴重和近年来病虫发生重,以及品种特性;認真貫徹了农业八字憲法,并取得了很大的增产效果。

一、大搞秋耕冬灌、棉田深耕、改良粘土和砂土:

今年播种的七万七千六百四十三畝棉花其中有四万五千畝于去年秋天進行了深耕,深度在二十厘米以上占总棉田面積60%,絕大部分棉田進行了冬灌。凡是秋耕冬灌过的棉田,土壤疏松、虫害少、出苗整齐,今年自制深耕套犁三百多部,播前30%的棉田用套犁和拖拉机深耕二十——二十五厘米,其余的用二十五号犁和双輪双铧犁耕翻十八——二十厘米。所以一般土壤耕層比去年加深三——四厘米。

由于貫徹了秋耕冬灌和深耕,使土壤得到了改良和熟化,肥力提高,所以棉花生長良好,結鈴多,不論什么土壤凡經過深耕的都有不同程度的增产效果,尤其是在粘土地上效果更为顯著。

經過調查,在原來深耕十六——十八厘米的基礎上,加深到二十——二十一厘米后,在相同的栽培条件下,深耕的根系发达、生長旺、鈴多、桃大,一般增产8—10%据在五星公社調查:沙壤土增产14.1%,粘土20—25%,砂土3—5%。

由于我縣有部分粘土不易保苗,除進行深耕外,对粘土还采取了多施厩肥、适当上砂,对砂土采用多施厩肥、紅硝土(一种氮鉀肥并且組織極細的肥土)和古泥炭的措施,改良了大部分的粘土和砂土,保證了出苗整齐和生長健壯。

二、增施基肥，分期追施速效肥料。

我縣土壤肥力低，增施肥料增产效果大。由于去冬今春大力开展了全民性的積肥、造肥运动，今年棉田达到全面施基肥，每畝一万五千斤，其中肥土（房、炕土、硝土、古泥炭等）占一万一千斤厩肥，高溫堆肥四千斤，并自制固氮菌一万七千一百二十七噸，有60%的棉田，采用拌种的方法每畝施固氮菌五——六斤，多者达四十——一百斤。由于基肥足，使苗期有足够的催苗肥，所以苗壯、生長快。

我縣無霜期長，棉花生長期也長，需肥多，故加强追肥作用很大。今年給棉花追肥的特点是：开始早；結束晚，有計劃而且全面。这对促進早期多結鈴、生長一致、有計劃的消滅三类苗，爭取秋桃、促進早熟、提高产量和品質有着顯著的作用。

定苗后5月底就开始追肥，直到8月中基本結束，而对部分生長較差的棉田，8月底9月初还進行补肥。今年全面追肥一次，第二次占75%，三次的占30%，四次的占11%，一般每畝追肥粗肥六百——七百斤，多者一千余斤，有50%的棉田每畝追硝铵十——十五斤，丰产方在二十斤以上，追过磷酸鈣一般在十斤左右。追肥工作与澆水緊密結合，充分发挥了肥料效能。

从今年的實踐証明：看苗追肥，消滅三类苗使棉花生長一致，是克服低产拉高产的有力措施。根据几年来使用化学肥料的增产效果很大，尤其是氮肥，对棉花生長、增加鈴数和鈴量的作用更大。一般情况下每斤硝酸铵增产皮棉三——四斤，如在五星公社青年試驗場試驗結果，每斤硝酸铵增产皮棉三点三斤，火焰山公社勝利生产队每斤硝酸铵增产皮棉三点九五斤。

在時間上不僅抓住了生長前期現蕾、开花、盛期早追

肥，勤追肥，大抓伏前桃。且充分利用了我縣生長期長，啓期溫度高的特点，加強后期追肥工作，并适当多施氮肥，因而有效的促進了秋桃的生產。所以后期繼續追肥的棉田植株上部不僅桃多而且桃大，是獲得豐產的有效措施之一。

三、棉田冬灌、畦灌、早晚灌：

吐魯番作物全靠灌溉，幾年來，我縣人民在黨的領導下，鼓足了沖天干勁，开辟了不少水源，每年把大部分坎尔井進行了掏撈，增加了水量。并加強了水管制度，杜絕了浪費水的現象，大部分棉田進行了平整和改變旧灌渠，節省了用水。从而保證了耕地面積的迅速擴大，并滿足了棉田用水。

在棉田灌水技術上主要采用以下措施：

一、大力推行冬灌：虽然坎尔井水終年不凍，但以往群众沒有冬灌習慣，冬季把水白白排入戈壁。由于春水十分緊張，棉花往往不能及時下種，延遲播種期。近年來因大力推行冬灌利用了冬季閑水，从而克服了春水不足，保證了棉花適時下種，同時冬灌棉田土壤松軟，出苗良好。秋耕結合冬灌對防治地下害虫則效果更大。

冬灌棉田因再經過早春灌溉，則底墒更足。棉苗生長旺盛，并可适当延澆頭水，克服五、六月分棉麥爭水的矛盾。同時，在七月高溫期不易受旱，蕾鈴脫落減少產量一般提高5—10%。据在火焰山公社勝利隊的調查，在相鄰的兩塊地上，秋耕冬灌比秋耕未冬灌的增產14.8%。

二、生長期間棉田灌溉：

我縣過去有大水漫灌和串灌的習慣。幾年來已得到根本的改變。并一度曾推行溝灌，但溝灌由于每次灌水量小，在我縣高溫情況下只有增多灌水次數才能解決棉花受旱現象，隨澆水次數的增多，中耕次數的頻繁，稍不及時蕾鈴脫落即

異常嚴重。据我縣棉作試驗站多年試驗，在七、八月分高溫期，棉花大量开花結鈴時，灌水量要達到每畝七十立方以上才能滿足棉花生長需要，這樣大的灌水量采用溝灌不可能達到，在以往數年推行溝灌中，由于溝灌水量小，不能滲入土壤深層。棉花在水分不足的情況下蕾鈴脫落嚴重，產量反而降低。

去今兩年改用小畦灌後，整個生長期一般澆水四——五次，多者六——七次。由于水量大，能滲入土壤深層，在高溫期只要中耕及時精細，保住土墒，就能滿足棉花對水分的要求。但有部分棉田地塊較大，灌溉溝較長，開溝質量較好，在澆水時適當延長滲水時間，滲水量較大，澆水質量好，仍獲得高額產量，故今後還應對這一問題進一步深入研究，才能加以確定。

由于棉田經過冬灌和春灌，苗期水分充沛，頭水不宜上得過早，一般以播後五十——六十天為宜。第二水是決定整個棉花生長期生長好壞的關鍵，一定要澆得適時適量，一般在第一次水後十八天左右，一次灌溉六十立方左右為宜，开花結鈴期水輪一般在十五天左右一次，水量應達到七十立方左右，最後一次水應在九月下旬停止，爭取秋後多結桃結大桃。

三、早晚澆水好處多：

在夏季中午天氣炎熱時給棉花澆水，蕾鈴脫落嚴重。這主要是由于中午地溫氣溫高，坎爾井水冷，溫差大（据調查，沙壤土中午澆水前後十公分地溫，相差四度，而早晨澆水相差一點一度）。根系突然受冷的刺激對土壤養分的吸收能力減弱，養分供應失調而造成蕾鈴的脫落。根据在五星公社調查：中午澆水比早上澆水脫落率增大51.8%，比晚上增大55.2%，其中以幼鈴脫落最多占總脫落數的53.3——74.4%。

这一措施虽然今年在我縣还未得到全面推廣，但据在大面積丰产片中貫徹結果，增产效果十分顯著。

四、采用良种，选种留种：

解放前我縣种的是草棉，畝产皮棉僅二十多斤，品質差，只能織大布。解放以来我們先后采用过苏联棉种，1306（斯来德尔）、斯3173、8517三个品种，但是由于1306及3173都是早熟品种，不能充分利用生长期，增产潛力不大，而8517品种，則由于感染黃萎病嚴重，同时有混雜退化的現象，所以今年全部換种了108—— ϕ 品种。

108—— ϕ 品种屬於中熟性，目前純度在90——99%，生長势旺、鈴大（五——六克）植枝較緊湊成熟約一百二十天，吐絮集中一致，霜前花在95%以上，在8月中打頂后上部結鈴成串，上部鈴較中下部为大，抓秋挑的潛力很大，纖維品質好，衣分在35%左右，抗黃萎病能力高出8517数倍，所以在各方面都比8517优越，产量較8517品种高出10%以上。从几种棉花品种来看，一个比一个产量高質量好，經驗証明，选用良种是一个既經濟，收益又大的增产措施。

我縣农民粒选棉种的习惯，粒选对棉花的增产起到很大的作用。但由于过去不注意田間选种及軋花，貯种过程又忽視保純工作，致使优良品种很快退化变劣。

自1956年推廣8517以来，就开始推行田間株选和鈴选，部分公社建立了种子田，軋花貯种过程中注意保純防混。1958年，并成立了种子站。今后只要大力开展群众性的选种留种工作普遍建立种子田，并建立完备的良种繁育制度。从事优良品种选种的选育和繁殖工作，充分發揮优良品种在生产上的增产作用。

五、爭取全面，合理密植：

过去由于耕作粗放，播种質量差，同时风害嚴重，病虫

猖獗，所以缺苗是过去棉花产量不高的主重原因。

今年棉花播种，因备耕工作做的好，在劳畜力、农具和水，多方面大搞协作，合理安排劳动力，按农活组织专业队从而使今年棉播工作，进行得比以往任何一年都好。

为争取全苗，播前全部种子经过粒选，全部种子用赛力散、六六六粉拌种，防治了苗期烂根病和地老虎。犁地前耙松保墒，适墒播种，所以出苗整齐。

出苗后，虽然地老虎为害严重，但由于及时的采取糖浆诱杀，镰草灭卵，和喷洒六六六，灭杀了苗期的劲敌地老虎。在风沙大的地区采取了开沟播种的办法，防止了风沙的侵袭，保全了棉苗。

今年根据 108 夫品种，株型较大，及不同土壤，采取了不同的株行距和密度，一般行距五十——五十五公分，株距二十——二十五公分，每畝保苗五千五百株，肥地五千株，瘦地六千株以上。在密植的方式上，适当的缩小行距加宽株距，使棉株均匀分布，充分利用地力，生长一致，结铃多，并且在天气炎热，蒸发量大，蕾铃大量脱落的高温干旱季节来临时及时封行，减少水分蒸发和蕾铃脱落，提高了产量。

六、战胜病虫害保证棉花丰产：

我县棉花病虫害由于过去防治工作差，近年日趨严重，病害苗期主要有烂根病由于蔓延快造成严重缺苗，棉虫，苗期主要有地老虎、棉蚜、蓟马，后期有红蜘蛛、盲椿象、棉铃虫多种。同时今年发生的面積大且严重，由于治虫工作在县委的重视与大力领导下，大搞群众运动，及时发出预报，准备治虫药械，有计划、有准备、有组织的领导全县人民全力以赴，投入到治虫战斗中去，县和公社书记深入虫区亲自督战，广大社员斗志昂扬，猛攻巧打，从而消灭了病虫害的为害保证了丰产。

为使防虫工作順利的开展，首先从加强虫情測报工作着手，从早春2月分就对地老虎的地下活动進行了嚴密的監視，对后期各种害虫的活动都及时的進行調查，发出預报，及时的指導了防虫工作的开展。

据我縣中心測报站調查，越冬地老虎幼虫比去年增加二点五倍，四月中以糖漿治蛾，平均每晚每晚誘到蛾子八十二只，多者一百七十八只，虫情較去年嚴重，但由于及时的采取了有效措施，一鼓歼滅，从今年防治地老虎的經驗中証明，除大力全面的开展秋耕冬灌棉种全面拌六六六粉外，在加强測报工作，摸清害虫活动的基礎上，当羽化成虫剛出現，就全面進行糖漿誘殺，此时集中消滅成虫，就可大大的減少第一代幼虫。同时，在第一代幼虫出現前发现草上有卵即鏟草滅卵，并燒掉雜草。当第一代幼虫剛出現就全面噴藥扑滅。

繼地老虎防治工作全面勝利結束后，緊接着又对紅蜘蛛、盲椿象、棉鈴虫等后期棉虫進行了全面防治，坚决的貫徹了“無虫要防，有虫即治，土洋結合，全面消滅”的方針，主要采用化学农藥，以攻代守，同时大搞土农藥，克服农藥不足的困难。

为了尽快的消滅盲椿象、棉鈴、棉鈴虫，根据这几种害虫的共同习性和活动于七月初采几飛機防治了近三万畝。飛機治虫不但快，同时殺伤率大，据防治后調查：棉蚜死亡率达99.8%，盲椿象达97%，对棉鈴虫也起到很大的抑制作用。

七、及时精細的管理棉田：

棉花能否獲得又大又好的丰产，主要看土、肥、水、种密各項措施的貫徹，但这些措施都取决于棉田管理是否及时精細而体现出来的。

間定苗工作愈早愈好，出苗后就应及时進行，晚則棉苗生長瘦弱，節間長，結鈴少，定苗時決定每畝株數和產量的根本問題，所以要因時因地制宜，在無大風和病蟲害較輕的情況下，定苗要早，據調查：早定苗比晚定苗發育階段提早五——七天，甚至可增產一成。但在及時間苗而風大病蟲害嚴重的情況下，則應適當推遲到三——四片真葉，待棉莖出現木質化，有一定的抗風抗蟲的能力時進行為宜，不然缺苗造成的損失比稍延遲定苗的要大得多，在風沙大風害嚴重的地方，應在大風來臨前及時的進行培土防風，實踐證明培土防風，保苗效果很大。

今年苗期一般用中耕器中耕二——三次，澆水後作到及時中耕，直到棉花封行後才停止，全年中耕六——七次。并貫徹早中耕、多中耕、深中耕，用中耕器中耕比人工中耕提高工效八——十倍，所以得到大力推廣。

棉田春灌後濕度大，棉苗易染病、苗期多中耕，勤中耕，可提高地溫促進幼苗生長，抑制爛根病的蔓延。灌水後中耕保墒及時則蕾鈴脫落少。對徒長的棉苗，進行深耕有控制生長的效果。

我縣氣候乾燥，棉花腋芽和油條少，所以整枝工作主要是打頂心（分枝及主莖的頂心）。一般不進行脫褲腿而留分枝一——二個，以增加棉花伏前桃。

根據今年水、肥較足，氣溫高，秋後早晚溫差大，和一零八夫品種，後期鈴多，桃大的特點，打頂期較往年適當推遲，結合補肥添水大抓秋桃。據調查，證明以八月十五日打頂為宜，打頂後上部果枝棉鈴成串，9月15日開的花都可吐絮。所以適當推遲打頂期，大抓後期田間管理，猛攻秋桃，是取得豐產的有效措施之一。

今年我縣由於在黨的領導下依靠了人民公社的優越性，

認真的貫徹农业八字憲法，充分的利用有利条件，克服不利条件，从而取得了丰产，但是今年由于水量不足，部分棉田仍有受旱現象，蕾鈴脫落还很嚴重，同时播种質和田間管理还作得不够好，缺苗仍是減产的主要因素。所以充分証明我縣棉花增产潛力还很大，今后只要緊緊依靠党的領導和充分發揮人民公社無窮無尽的巨大的潛力，調动全縣人民積極性，再鼓冲天干劲，積極采取有效措施，千方百計的充分發揮我縣棉花生产上的有利因素，克服不利条件，1960年我縣棉花生产还将出現一个更好、更大的跃进。

一九五九年长絨棉丰产总结

一：丰产情况

吐魯番地区，由于天气干燥，供水方便，气温高，生长期長（約二百二十天），病虫害輕，長絨棉一般畝产二百——三百市斤，其中霜前花約占60——70%，与当地陸地棉畝产的产量相差懸殊。就其原因，除長絨棉品种因鈴小，成熟晚，而影响产量以外，在栽培技術方面，究竟需要那些培育条件（尤其与栽培陸地棉不同的技术措施），才能獲得高产，的确是一个值得進一步探索的問題。

根据五年来培育長絨棉的經驗和在1958年大跃进的基礎上，1959年我們从搞大面積丰产与培育小面积高产兩方面，去尋求提高長絨棉产量和栽培技術。

全場1959年一百零四畝長絨棉，平均畝产三百五十五点四斤籽棉，其中二畝高产試驗田，畝产籽棉七百八十二斤，獲得了大面積丰产和高額丰产。

二、栽培經過

1959年的丰产地于1958年11月上中旬，开始用拖拉机耕翻二十五——三十公分，其中高产試驗田，用人工深翻一点五米并分四層施基肥，三次（層）澆水，計下層每畝施雜土肥十萬斤，中上層每畝施羊糞二十萬斤，塘泥每畝五千斤，上層每畝施過磷酸鈣一千斤，1959年春季部分大田施基肥五千——一萬斤（羊糞和草泥炭），并实行播前蓄水灌溉，所用品种为910——N，二N三，5230——B（高产試驗田），播前种子用开水燻三分鐘，并拌0.5%裕米农及少許腐熟羊糞。另外5230——B品种2月底于溫室育苗达一月以上，至四月十日以后才移至田間，留苗格距为 $45 \times 45 + 2 - 3$ ，每畝保苗七千四百七十八株，大田部分的播种期在4月2日至十日，行距五十公分，每畝播十八——二十市斤。播后十天左右出苗，幼苗整齐健壯，缺苗很少，一至二片真叶时定苗，每畝保苗六千六百六十六株，計行距五十公分，株距二十公分，棉苗出齐后，即用人工中耕，深六——八公分。定苗后就用馬拉中耕器中耕，每次灌溉后立即中耕，共計中耕六——七次，深度一般在十至十五公分。至于高額試驗田，以經常保持土壤疏松無雜草为原則，中耕次数在十次以上。深度也是按先淺（六——八公分），后深（十二——十五公分），再由深至淺的原則進行。另外全部棉田都实行溝灌，及浸潤灌（高产試驗田），大田共灌溉八次，高产試驗田共灌溉十次。大田追肥三次，第一次于現蕾始期，灌第一次水前計施羊糞及泥炭約一萬——一萬五千斤，部分地方施過磷酸鈣二十斤；第二、三次于始花、盛花期追入，每次計羊糞和草泥炭一千五百斤左右。高額試驗田，第一次于棉苗移入本田后，恢复了生長，每畝施液体硝酸铵三十斤，第二次于5月30日

施羊糞一千斤，過磷酸鈣五十斤，硝酸鉀三十斤；第三次于7月3日施羊糞一千斤，硝酸鉍二十斤，過磷酸鈣五十斤，硝酸鉀二十斤；第四次于7月24日施入，計羊糞一千斤，過磷酸鈣三十斤，硝酸鉍三十斤，硝酸鉀二十斤。另外，于盛花結鈴期噴茶乙酸一次，微量元素一次，根外噴磷一次。每畝追肥都与灌溉結合進行。关于对病虫害的防治，自4月底至8月，共噴1059与DDT混合藥剂六——七次，飛機噴藥治虫一次。此外，于8月中旬只進行了一次打頂工作，截至九月上旬，大部分棉株吐絮至六——八个果枝，每株吐絮八——十个鈴。

三、栽培长絨棉的一些体会

長絨棉的生产栽培与試驗研究工作，自1954年以來，已進行了六年時間，由于通过1959年大面積丰产与培育小面積高产試驗工作，更有助于对長絨棉栽培技術所需各种条件的摸索。現將我們栽培長絨棉的一些体会述后：

1、長絨棉的生長习性：

(一) 植株生長高大繁茂，生長期長，較為晚熟，結鈴多，鈴較小，蕾鈴脫落較少，纖維品質優良，与陸地棉比較的情况如次：

品种名称	株高	果枝数	單株成鈴数	蕾鈴脫落%	鈴重	絨長	生長期
長絨棉 910-U	95.3	18.7	20.01	46.19	3.16	36.5	154
陸地棉 108Φ	80.4	24.03	17.18	54.98	5.66	26.31	124

备注：第一、二、三、四項資料为截止八月底的調查資料平均数

从以上所知，長絨棉較陸地棉的植株高出十五厘米左右。結鈴多二点八三个，絨長十点一九毫米。但晚熟約晚一

月左右。

(二) 長絨棉的根系龐大，并具有一定程度的抗旱、抗熱性，同時，種子發芽所需溫度較陸地棉低，但自開花至吐絮這一發育階段，所需時間較長，看來需溫想必要高，根據觀察資料如下：

品 種 名 稱	播種至 播種至 5 厘米		開 花 至 吐 絮	
	出苗所需 (播期 25/3)	出苗平均地溫 (5 公 分) 溫	時 期	所需天數
長絨棉 910—1	1 4	14.95	5 / 7 — 3 / 9	6 0
陸地棉 1081 亞	1 7	14.64	23 / 6 — 10 / 8	4 8

據觀察所知，與陸地棉在相同播期的情況下，長絨棉出苗快而整齊，播種至出苗所需時間較陸地棉約快三天以上，出苗快的原因，除去長絨棉無短絨，吸水快而外，本身在發芽階段所需生理學最低溫度較低有關，因此可考慮適當提早長絨棉的播種期，以利用其優良習性，我區以三月底四月初為宜，不過早播種子吸水不要過多，否則易于腐爛，但開花至吐絮這一階段則所需時間較陸地棉長十二天左右，這一階段的約制因子，可能受溫度影響較大（當地這一發育階段的平均氣溫在三十二度 C 左右，但自第一批棉鈴吐絮至十月中旬，溫度僅有二十三度 C 左右），另外據觀察長絨棉抗旱和抗熱性，較陸地棉強，例如：當灌溉不及時，土壤和空氣都較為干旱時，無論陸地棉或長絨棉都表現葉片萎蔫，但長絨棉則首先較敏感的表現出來，有時當空氣干旱時（土壤水分足夠，如剛灌溉後，葉片也表現萎蔫），到恢復原狀後，其最大的區別是，長絨棉蕾鈴脫落少而陸地棉脫落多。據此可以說明：長絨棉葉片在於炎熱的條件下，易于萎蔫，這可

能是一种抗干旱和炎热的生理表现（因叶细胞失去膨压，气孔关闭，可以减少因蒸腾作用过量而失水过多，造成生理干旱），另外，长绒棉具有庞大而强壮的根系，这在抗旱、抗热方面一定具有良好的作用，从下列调查材料，便可看出两者的差异。

根部观察

十一月九日

处 理	主根长度 (公分)	主根直径 (公分)	侧根伸展 范围 (公分)	侧根直 径最大 (公分)	侧根生 长状态
长绒棉 丰产地	51	2	175	0.7	密而壮 根毛多
陆地棉 丰产地	70	1.4	46	0.4	稀少， 根毛少
长绒棉 普通地	66	1.6	86	0.5	较密， 根毛多
陆地棉 普通地	50	1.2	45	0.5	稀少， 根毛少

从根部发育情况看来，长绒棉的根系，其侧根非常发达，伸展范围，约较陆地棉多一倍，据观察根的总重量也约为陆地棉的一倍左右。

（三）长绒棉植株体内富含醣类，因此，有利于减少蕾铃脱落与较为耐低温。据田间观察长绒棉叶（主要是密线）、铃柄，甚至苞叶所分泌出来的糖分很多。幼苗期当气温较低，天气时冷时热时，一般长绒棉仍然正常的茁壮生长，但陆地棉则表现生长较微弱，甚至停顿，根病严重，到早霜来临时，首先受霜害的仍然是陆地棉。长绒棉抗寒，减少蕾铃脱落等的原因与植株体内含醣量分不开的。

（四）长绒棉由于生长期长，故要求水肥较多；据1959年丰产地看来，每亩施肥达几十万斤，且浸灌灌溉十次（渗