

辽 宁 省
農 业 科 学 研 究 成 績 汇 編

(第 三 輯)

辽宁省农业科学院

1959年7月1日

辽宁省农业科学研究成績汇编

(第三輯)

遼寧省棉花大面積丰產田和衛星田增產措施总结

遼寧省棉麻科学研究所…………… 1

遼寧省營口縣利用抗生菌防治棉花黃萎病大面積生產示范总结

遼寧省棉麻科学研究所…………… 5

遼寧省黑山縣東方紅農業生產合作社棉花大面積丰產經驗总结

遼寧省錦州農業科学研究所…………… 8

“关農一号”棉花良种繁育簡結

遼寧省棉麻科学研究所…………… 13

烤菸高產田經驗总结

遼寧省鳳城農業科学研究所…………… 21

遼寧省鳳城縣大卜人民公社第五作業区烤菸大面積丰產經驗总结

遼寧省鳳城農業科学研究所…………… 24

遼寧省兴城縣友誼社周屯作業区烤菸高產經驗

遼寧省鳳城農業科学研究所…………… 28

菸草油紙窓或玻璃窓溫床育苗調查总结

遼寧省鳳城農業科学研究所…………… 31

遼南苹果衛星田增產技術总结

遼寧省熊岳農業科学研究所

遼寧省農業科学研究所

中國農業科学院果樹研究所…………… 36

遼寧省茄子、辣椒、菜豆地方品种整理总结

遼寧省農業科学研究所…………… 48

1958年粘虫予測予报总结

遼寧省旅大市農業科学研究所…………… 72

萊航鷄选育总结

遼寧省旅大市農業科学研究所…………… 87

家畜精液的貯存和利用試驗报告

遼寧省畜牧科学研究所…………… 94

对馬匹雜交改良几點初步調查总结

遼寧省畜牧科学研究所…………… 98

遼寧省鹽土的改良利用	遼寧省農業科學研究所.....	104
柞蠶主要害虫防治法	遼寧省蠶業科學研究所.....	115
遼寧省柞蠶膿病、軟化病誘發因素的研究初報	遼寧省蠶業科學研究所.....	123
冬黑麥品種與播種期試驗總結	遼寧省農業科學研究所.....	128
油紙折衷育苗調查研究總結	遼寧省鳳城農業科學研究所.....	133
由于旱害，導致海水倒灌所引起的水稻鹽害問題研究	遼寧省鹽城地稻作科學研究所.....	146
春貯夏播馬鈴薯初步總結	遼寧省農業科學研究所.....	162
播種期對夏播馬鈴薯產量及種性的影響	遼寧省農業科學研究所.....	165

辽宁省棉花大面積丰產田 和衛星田增產措施總結

遼陽棉作試驗場

今年棉產丰收，明年更大跃进

(一)

在農業生產大躍進的1958年，遼寧省棉花也獲得了丰收，平均畝產皮棉44斤。比1957年增產58.9%。是我省歷史上第一個高產年。全省有兩個縣，18個鄉，192,270畝棉花超過畝產皮棉60斤的指標。建昌縣76,375畝棉田平均畝產皮棉66斤。素以低產和不穩產見稱的遼中、台安兩縣的16萬多畝棉田平均畝產皮棉63斤。即位於我省的最北棉區歷年產量不高的康平縣，今年也在89,985畝棉田上獲得畝產皮棉45斤的成績。以上三縣均比去年產量提高4倍以上。同時也出現了不少的大面積丰產社。如黑山縣，姜屯鄉，東方紅社的7,705畝棉花平均畝產皮棉92斤。

另據我省所組織的棉花丰產調查組調查18個縣，48個點的結果，其中畝產皮棉77—88斤的計10,281畝。121—143斤的計1,011畝。183—197斤的計71畝。256—271斤的計32畝。較高的產量，還是到處可見。

在上述的增產情況中指出了兩個問題值得我們注意。

第一，今年遼寧省的棉產和國內其他棉區一樣；有許多歷史上的“低產”地區都獲得了高產并且有的還很突出。如上述的遼中、康平、台安等縣就是明顯的例子。這種躍進增產的形勢，給予保守思想和種種“條件論者”以巨大的打擊：粉碎了他們的任何借口，在促進棉花增產的陣地上豎起了紅旗。

第二，我省今年比去年的棉花增產率雖然接近60%，但比起先進的兄弟省分仍然是落后的，這需要我們加倍努力來急起直追。但是應該指出：在全省範圍內各地都有不少的社、隊或試驗田，由於能較比認真地貫徹水、肥、土、種、密、除治病蟲害，改良工具和加強田間管理等八項增產根本法和先進技術，因而在不同大小面積上得到優異的成就。這些高產紀錄，充分說明了存在的增產潛力和爭取向它們看齊或超過的可能性。

(二)

今年我省棉花能夠獲得空前增產的原因主要的有以下几項。

一、政治掛帥解放思想大搞群眾運動

為了保證今年棉產躍進的實現，省專縣社各級領導都從上到下深入田間，通過試驗田和

加强具体領導來推动，如省農業廳就有一名廳長長住棉區，各縣也都有縣委書記或縣長親自出馬。省內在2月間就召开了全省農業積極分子代表大會，用大鳴，大放，大辯論的方法來解放群眾思想，樹立增產信心。并邀請麻城縣委書記趙金良同志在会上做了報告。其后省農業廳和遼陽、錦州專署又分別召开了棉花技術訓練班，發動群眾就主要植棉技術問題進行討論，爭辯，統一認識，明辨是非。各產棉縣（市），在春耕開始以及棉花生育期間都曾多次地通過三級幹部會議，農業建設積極分子會議和組織現場參觀，巡迴檢查來貫徹完成棉田增產計劃的政治和經濟意義及增產措施，總結典型樹立樣子使技術群眾化。北鎮、蓋平等縣并成立了棉花大面積丰產示范委員會，有的縣組織了技術研究委員會和技術顧問團，有不少社設立了棉花專業隊。都在生產上起了推動作用。

此外，省農業廳又先后按照季節召开了五次現場會議。着重討論有關灌溉保墒，增加密度，徹底除虫，精細整枝以及選種留種等重要技術，一般地都通過了辯論，得到了貫徹。如在蓋平的一次會議上所決定的每畝保苗10萬株，用1059突击殺滅蚜蟲和平衡增產消滅三類苗等措施都在今年棉花增產上起了決定性的作用。

在生育期間，遼陽棉作試驗場，錦州、朝陽等試驗站也都分別派員長駐基點，充當黨的助手和生產尖兵，一方面搞試驗田，一方面協助地方搞技術的總結宣傳，示范，推廣工作。

二、抓住關鍵，破除迷信，大搞技術革新。

廣大農民群眾在通過總路綫的學習后，方向明確，干劲十足，大大地發揚了敢想、敢作的共產主義風格，因而給革新技術打下了思想基礎，形成了有利條件。

遼寧棉區存在生長季短的特點而棉花又是生育期較長的作物。在春季溫度低，秋天冷來早的具體環境下，時常發生前期苗“鏽”，后期晚熟的現象。因之，在沒有破除迷信以前，植棉群眾顧慮重重。有的不敢早播種，不敢多施肥，不敢多留果枝，不敢深耕，不敢后期灌溉，甚至不敢把棉花種在肥沃地上。這都是由以生長季短為中心所帶來的生產障礙。今年則都已作了不同程度的改革；當然还是很不够的，如深耕一項就很不够。

根據各地的丰產事例，今年技術革新的主要內容表現在以下幾項措施上。

（1）打破常規增施糞肥。

今年的棉田施肥比之過去是：基肥增量，口肥普遍，追肥增加次數，并做到肥水結合肥料種類增多而且在三要素配合方面也大有改進。如基肥一般每畝達7,000—10,000斤，有的高產田達2—3萬斤，比往年增加半倍到一倍。基肥本身就是“全肥”，有的還特別混合一些炕土，草灰以增加磷、鉀的配合比例。從根本上說對土壤肥力還是提高了一大步。

在口肥的施用上從前雖有習慣但不普遍，同時又有單純依靠硫酸銨的傾向。今年則除了利用硫酸銨拌種或隨種施下外，多數的棉田特別是高產田，還混用了過磷酸鈣草木灰，顆粒肥料或其他松軟溫熱肥料改善了幼苗的營養供應，避免了“偏食”，并在提溫抗寒，防病上起了不小作用。

一般高產田平均畝施口肥硫酸銨10—15斤，過石10—30斤或粒肥100—300斤，草灰50—120斤。台安縣東風社施高溫火糞600斤摻和硫酸銨10斤，粒肥600斤促進了發芽和提早出苗的辦法值得推廣。

在追肥問題上也是大破陳規。由原來大多數的一次追肥改為多次追肥自定苗至開花一般追三次，最多次達五次。保證了營養的均勻源源供給，克服了忽餓忽飽現象。

在時期和方法上是在定苗后結合剷耨畝追硫酸銨10—15斤，在株側開溝施或點施并看棵

用量消滅三类苗。第二次在开花前結合灌溉或稀釋水追。每畝硫銨10斤，过石10—15斤或人糞尿500斤。第三次在开花初期畝施硫銨10—15斤，过石20斤或人糞尿1,000斤，爭取多結些秋桃，增加鈴重，也是采取追肥、灌溉、中耕三結合的办法，以促進發揮肥效。噴布3%硫銨溶液在金縣一帶已采用。

此外，也有不少追施草灰100—800斤的事例。對促進光合作用，健株抗寒，防病頗見效果。

在生育后期根外噴磷($\frac{1}{100}$)或萘乙酸(0.001%) 2—3次，以及噴布硼、錳等微量元素的都表現有保鈴和增加鈴重的作用。

(2) 縮壟增行增加密度。我省棉田过去株数一般每畝是4,000—5,000株。由于居于高緯度地区，又是采用小株类型的品种，所以在密度上的增產潜力仍然是很大的。所以領導上今年提出了“一垧10万苗，開絮10个桃，每棵7錢多，7千也不饑”的号召，各地普遍的縮壟增行，縮小株距，以及采用双行密植等办法來增加密度。行距由过去的1.7~1.8尺縮小到1.5~1.6尺。株距由6~7.5寸，縮小到5.5寸以下，每畝株数增加到6,000~7,000株以上，比过去增加二千多株。如朝陽縣星火人民公社任久琛在肥、水条件改善的情况下，采用行距1.6尺，穴距7.8寸，双株密植的办法使每畝株数达到8,000株，比56年增加二千多株，比57年增加2,500株以上，他認為这是今年棉花获得高產的主要关键之一。

由于植株密度的增大，改善通風透光条件以减少脫落促早成熟的措施就更显得重要。因此，在金縣和其他地方所采取的棉花与矮生作物間作的办法值得各地因地制宜地酌予运用。

(3) 展开歼滅战，徹底治虫。

今年棉蚜發生的比往年早，來势猛，繁殖快，到六月中旬已在棉田內大量迁轉。因天气乾旱紅蜘蛛也相繼發生。各地總結了过去在除治上的經驗教訓，研究了發生規律，有不少地方都能本着防重于治的原則在春初清除了棉田周圍的寄主雜草并全面推行了“1059”涂莖或噴佈，集中人力展开联治。省廳又及时地提出了：“全省一齊干，展开歼滅战，一遍三、五天，逐棵涂兩遍，棉蚜紅蜘蛛，全部消滅完，多快又好省，人畜保安全”的战斗口号。各縣都成立了防虫組織，大力除治，做到及时省工、省药，一般地达到无卷叶无紅叶为我省棉虫防治史上开一新紀元，有效地控制住了棉蚜、紅蜘蛛的危害。为今年丰收奠定了基礎。

(4) 加强中耕管理为棉花創造良好的居住环境：

今年在中耕、除草和培土工作上动手早，耕的深，遍数多。群众深切体验到：早中耕地發暖，多中耕地不板，深中耕抗涝又抗旱的好处。所以在大部分出苗时就开始了头次中耕，消除了板結，造成了土壤上疏松环境，既有利于提温保苗又有利于保墒防旱。

在出現真叶以后，一般又進行了第二次中耕并結合培土。以后則根据降雨、追肥、灌溉及雜草滋生情况結合進行，多数都从过去的四劃三趟增加到五劃六趟，并放1~2次秋壟。中耕深度是按照棉株地上地下部分的生長發育來决定的。分別采取了由淺到深又由深而淺和兩边淺中間深的方法。基本上达到了不板結无雜草。

(5) 精細整枝，調節营养，多留果枝，增加鈴数：

今年在整枝工作上也做得較及时徹底。推行了按照霜期打頂和处暑前断花的办法，一般丰產田留果枝10~12个，比过去多留2~3个，得以增收了一部分晚鈴，也是增產的一项因子。其余則多数根据土壤肥力和植株生育情况并結合霜期來决定也平均比去年多留果枝1~2

个，以充分利用空間潛力。

在整枝过程中每个環節都能互相配合，細緻進行。如任久琛劳模的經驗是“櫓底叶帶水枝，打頂尖去芽巴（贅芽），打圍尖摸瘋杈”。

今年是在現蕾初期櫓褲腿，开花盛期（7月20—25日）去頂尖7月下旬—8月上旬打圍尖在留鈴時既要見尖輕撓，尽量多留，又要根据霜期爭取全留有效鈴，消滅“白吃飽”。

各地虽因自然条件不同但都从8月20~30日進行了最后一次整枝，將无效花蕾全部摘淨，以免徒耗养分。蔭蔽的棉田在8月上旬和9月上旬間打去老叶剪去空枝以利通風透光。

（6）适当提早播种期，大力縮短播种期距：

几年来各地的經驗証明：在东北特早熟棉区，生長季節較短，春季干燥，采用适期早播，能收到棉苗早發育、早結鈴、節間短、果枝部位低、株形緊湊、減弱徒長、多保老桃和吐絮早的增產效果。今年当地溫上升到8~10°C而且趋于穩定時都已开始播种，大部分在4月18日到22日五天內播完。平均比歷年提早5~10天，而且播期緊湊，也是歷來所沒有的。

（三）

遼寧省棉產今年虽比去年增產60%，但以全國的躍進增產情况來衡量还是較为落后的，只是开始改变过去的低產面貌，需要在明年來个大翻身。

在耕作栽培技術上仍然是較比粗放的。广种薄收的現象还有不同程度的存在。如秋翻地既少又淺，棉田灌溉面積不多，糞肥施的少，追肥有保守，密植程度不够，田間管理不及时不細緻等等。这些問題都必須在明年徹底克服。

根据今年的增產趨勢和今后在棉花耕作栽培上的發展跡象，在以下几个問題上值得研究考慮采擇运用。

一、進一步地采取棉田集中連片，适地种植的措施，为全面增產便于管理創造条件；

二、全部棉田進行深耕，結合施肥，使土地大翻身并达到土層熟化，明年春整地及时細緻；

三、棉田基本水利化，圍田化，改变过去只澆“救命水”为澆“增產水”。

四、飽施基肥，适当多次追肥，土洋并举增加肥料种类，做到追肥、灌溉、中耕三結合；

五、進一步提高棉田密植至每畝万株以上并在寬窄行或棉花与矮生作物間种等有利于通風透光減少落鈴脫落的配置方式上采擇运用。

六、提倡育苗移栽，延長棉花生長期，以便利用中晚熟品种，多收霜前花。

七、根据水、肥及当年气象条件适当地多留果枝以最大限度地發揮空間增產潛力。

八、严选种子，提倡水选，提倡點播，增加播种量。保證苗早、苗齐、苗全、苗壯。

九、在生育期間大搞平衡增產运动，随着消滅三类田，三类苗。

十、对病虫害則繼續采用：掌握有利时机，全省动手，集中人力，短期消滅的战略。在方法上鋤莖噴霧兼用，在農藥上准备土洋并举，达到无棉虫省的目标。

（1958年12月）

營口縣利用抗生素防治棉花黃萎病 大面積生產示範總結

遼寧省遼陽棉作試驗場

棉花黃萎病在營口縣各棉區普遍發生，近幾年來并有擴張蔓延逐年加重趨勢。其中在個別地區，如前、后百寨子，曹官屯，張官屯等地一帶，已直接的影響到棉花產量的提高。

1958年營口縣全縣棉田實收面積117,015畝，其中黃萎病發生面積佔棉田總面積50%。由于黃萎病的發生，平均每畝減產竟達20%左右，全縣全年可損失籽棉1,208,765斤。針對此種情況，我場即與營口縣農林局共同協作進行利用抗生素防治棉花黃萎病的大面積生產示範工作，以期確定抗生素對棉花黃萎病的防治和增產效果，藉以為今後病區全面推廣該項工作創造條件。

一、生產示範的經過

1. 示範區的選擇：在營口縣選擇棉花黃萎病發生嚴重的張官屯，前百寨子、后百寨子等地，計11個農業生產合作社，設置大面積防治示範區，并以大眾社張官屯作業區，衛星社李大屯作業區和燈塔社望馬台作業區為基點，以便做好樣子，以點帶面的開展工作。

2. 田間布置及示範面積：示範點內的各農業社除進行大面積生產示範外，同時并設立G4號抗生素三次分施和一般生產對比田。通過生產對比，藉以相互驗證抗生素肥料對防病增產的效果。示範區的總面積為3,750畝，其中張官屯示範區為1,950畝。望馬台、李大屯示範區為1,800畝。

3. 進行步驟：本年度在示範區內施用的菌種（接種母基），全部由本場供給。全縣示範面積按3,750畝計算，共需菌種37,500斤。其中第一次按40%計算，用菌種母基1,500斤；第2、3兩次，按30%計算，如用母基1,125斤。繁殖菌種的餅土比例為1:5，絕對含水量為20%，接種量為2.5%，施用量每畝施棉籽餅100斤，于定苗后，現蕾期，開花期，分三次由根側追施。

二、生產示範的結果

在棉花整個生育期間，通過生育罹病和產量的調查，充分說明了施用抗生素肥料及對棉花黃萎病的防治和增產有顯著的效果。如大眾社張官屯作業區，今年全區植棉面積2,410.5畝，其中第3、4、5、6、7生產隊由于施用抗生素肥料的結果，產量都普遍提高。即在同一土質，同一施肥和同一田間管理的大面積生產對比中，施菌肥的比沒施菌肥的罹病率減輕了23.8%。每畝增產籽棉13.4—33.3市斤，其他示範點內，亦收到同樣的效果，見下表。

大众社張官屯作业区罹病情况調查表

处 理	調查株数	罹 病 棉 株			总 病 株 数	罹 病 率 %
		重	中	輕		
抗生素	1000	200	7	3	210	21.0
对比田	1000	345	83	20	448	44.8

大众社張官屯作业区產量統計表

隊 別	植棉面積	施菌面積	施菌畝產	对比田畝產	平均畝產	备 註
農業 1 隊			—	—	53.67	1、2 隊棉田多数为坡地
" 2 "			—	—	53.53	
" 3 "			146.7	133.3	105.47	3 隊50畝坡地畝產僅50斤
" 4 "			106.7	80.0	94.00	4 隊苗家墳畝產60斤山后地畝產96斤
" 5 "			160.0	140.0	121.73	5 隊80畝窪地20畝坡地畝產90斤
" 6 "			140.0	106.7	89.20	
" 7 "			105.3	80.0	93.60	

平均畝產系指各隊所有棉田的平均產量。

李大屯和望馬台示范区，由于以前罹病基礎較輕和今年前一階段的气候条件过于乾旱，在棉花整个生育期間，黄萎病株始終未有發現。但通过抗生素与固N菌及硫酸（每畝施8.7市斤）的生產对比，也充分显示出抗生素具有刺激生長和促進發育的优越性，如下表：

衛星社李大屯作业区抗生素生產对比表

处 理	27/7			斤/畝		
	果枝数	鈴 数	蕾 数	霜 前	霜 后	总 產 量
抗 生 菌	8.75	8.15	6.15	211.6	31.0	242.6
固 N 菌	7.53	7.55	3.98	207.8	25.0	232.8
硫 銨	7.50	7.15	2.65	188.0	33.1	221.1

从上表中可以看出施用抗生素的处理，在果枝数、鈴数和蕾数方面，不但比施固N菌和硫酸的多，而在產量方面比固N菌每畝增產籽棉9.8斤，比硫酸增產籽棉21.5斤。其次本区由于受前期天气干旱的影响，后期棉株早枯現象全面發生，但施用抗生素肥料的棉田則發生比較輕微。此外，在民主社燒鍋作业区，我們同时進行了抗生素防治棉花枯萎病的生產試驗的結果証明：施用抗生素肥料后能降低罹病率13%左右，每畝增產籽棉28.85斤。

燒鍋作业区抗生菌防治枯萎病調查表

处 理	31/7			罹病率 (%)	斤/畝		
	果枝数	鈴 数	蕾 数		霜 前	霜 后	总產量
抗 生 菌	5.53	4.23	1.40	56	73.07	24.38	97.45
对 比 田	5.20	4.00	2.59	43	52.17	16.43	68.60

三、总 結

1. 在今年前期严重干旱(90多天无雨)的情况下,大面積施用抗生菌肥料对于棉花黄萎病,亦有显著的防病增產效果。罹病率一般可減輕23.8%左右,每畝可增產籽棉13.4—33.3市斤。抗生菌除能減輕棉株感病外,同时也具有刺激生長和促進發育的性能。一般在同一田間管理和操作情况下,比固N菌每畝增產籽棉9.8斤,比施用硫酸的增產21.5斤。

2. 今年初步看出,抗生菌肥料对于防治棉花枯萎病亦有作用。每畝按100斤棉餅用量,分定苗后,現蕾期,开花期三次追施时,可減輕罹病率13%左右,每畝增產籽棉28.85斤。

四、存 在 問 題

1. 在棉花生育前期,由于气候特別干旱,因此在定苗后和現蕾兩期所施入的抗生菌肥料沒有充分發揮作用,可能未有达到应有的效果。

2. 今年在各農業社施用菌种肥料的深度普遍不够,一般僅在5—6公分左右。同时施用时期偏晚,有的示范點亦因擴大施用面積,施用量未能达到要求。因此对充分發揮其效果亦受到一定影响。

3. 由于棉餅粉碎比較困难,因此有的用水浸潤,致使有些出現發霉現象,影响到抗生菌的繁殖和施用后的效果。

五、今 后 意 見

1. 抗生菌肥料对于棉花黄萎病有显著的防病增產效果,因此在棉花黄萎病發生的地区,可以全面進行推广。

2. 在病区大量施用菌肥时,所需菌苗較多从外地运输極感不便,因此在棉花黄萎病發生的縣社最好能成立抗生菌肥料厂進行生產,以滿足当地的需要。

(1958年12月)

辽宁省黑山县东方红农业生产合作社 棉花大面积丰产经验总结

锦州农业科学研究所

一、基本情况

东方红农业社位于辽宁省黑山县姜屯乡距黑山县城东南约60里离沈阳铁路厉家车站12里，交通方便。

该社耕地面积1,314垧（19,710市亩）棉田518.7垧，占总耕地面积39.5%，粮食作物占45.03%，余种大豆、青麻、蔬菜等。

该社土地南部低洼，中北部平坦。土壤砂性大，风蚀现象很严重，春季塌墙后二十天墙沟就可以填满。土层薄，仅1尺左右，下部就为白、黄砂子，保水保肥力弱，群众说“土里一锹深，雨大一点就漏底”。棉田由于连年上黑土及粪，土壤肥力稍高。平地水位为1丈左右，洼地6.7尺。棉田分布于平地及洼地。

该地区无霜期160天左右，初霜10月5日，晚霜4月20日左右。春季风大雨少十年九旱，不利于保墒、保土、保苗。年降雨量600毫米左右，7、8月为雨季，但分布不均，年平均温度为6—7°C，生育期平均温度18~19°C。今年晚霜为5月3日，初霜10月3日，无霜期仅153天。整个生育期干旱少雨，生育前期雨量更少，影响棉花正常生育，8月中旬降雨骤急，雨后脱落严重，大部份棉株呈现早枯。今年对棉株生育比较有利者为由于天旱而气温较高，较历年高1~3°C。

二、产量情况

据该社10月8日估产，预计518.7棉田垧可收籽棉2,161,045斤，平均垧产籽棉4,170斤（280斤/市亩），折合皮棉140斤/垧（93.3斤/市亩）其中以乡党委书记张秉于与第九生产队孟祥佐队长合搞的卫星田0.122垧（1.8市亩）产量最高垧产籽棉8,135.2斤，其他卫星田及丰产地垧产籽棉7,000斤以上的有2.1垧；垧产籽棉6,000斤的有11.3垧，全社垧产籽棉5,000斤以上的有37.3垧；垧产籽棉4,500斤以上的有122.2垧比去年每垧垧产2,640斤增产57.9%，比产量最高的1956年垧产2,930斤增产42.3%。所以社内有的顽固老头和抱怀疑观望的人一见了党委就伸出大拇指赞扬说“共产党真了不起！”社员更是兴奋无比说“从来没有这样好棉花，开得齐，揀得多，价钱还高，揀到顶也没有红花。”

三、获得大面积丰产的原因

该社今年获得大面积棉花增产不是一帆风顺的，而是全体社员在乡党委坚强的领导下与资本主义思想，右倾保守思想以及自然灾害不断斗争而获得的。该乡党委根据党中央农业发

展綱要40条的指示及社会主义总路綫的方針在地委、縣委具体領導与服务站及錦州地区農林科學研究所的技術指導，群众鼓足干劲，力爭上游，掀起了農業生產的全面大躍進，歸納起來有以下几个方面。

1. 政治掛帥，全民整風：姜屯乡历来是一个繁荣的集鎮。故現在社員成份复雜，資本主义思想在許多社員中比較严重，所以当党委提出生產大躍進，先進指标，推广新技術，大搞夜战等都遭到了抵触情緒，乡党委針對各种資本主义思想和保守思想一年在不同季節里進行三、四次全民社会主义教育。57年冬以58年生產规划为政治动力教育社員58年要丰產首先要大搞糞肥，經過鳴放、辯論男女老少从冬干到春，所有棉田由垧施12万斤增加到30万斤。夏鋤开始以苗全、苗齐为政治动力打击“場壠早了”，“种地早了”，“太累了，要歇歇”，“完不成指标”等各种冷風。群众又信心百倍，响应了再大于40天号召，突破了夏鋤关。掛鋤后开展了插紅旗，拔白旗全民整風运动，樹立了集体主义的正气，端正了劳动态度，由此推动夏收夏种及棉田后期管理。秋收时以当前丰收景象为政治动力教育群众，以此推动秋收、深翻、鋼鉄、水利四大任务。因此群众社会主义思想无比高漲，乐观而紧张劳动一年不懈。

2. 依靠群众，力大好办事：該社党委凡事和群众商量，發動群众自己替自己办事。如57年減產，58年資金缺乏，劳畜力亦不足，通过教育后，先是包產隊以自己工分出資購買硫安、牲畜等生產資料，因而帶動全社社員相競投資計投資10余万元。又如为解决一漏追肥的肥料問題，經党委号召后群众相繼拆炕，一夜就拆36,200鋪炕。

3. 試驗田練兵，党团员帶头。該乡社領導及地委工作組，均親自搞了不同的試驗田。在貫徹各項技術时党委总是通过試驗田先走一步，召开現場會議。在現場會議上解决思想顧慮和學習操作技術，一年由春天种子处理开始至秋后田間选种共召开現場會議8~9次。

4. 評比競賽，包干檢查：在每个生育季節里，社以作業站为單位，作業站以隊为單位進行競賽評比，先進的得旗、表揚，落后的送旗自我檢查，在一送一得之間，每个社員均得到一次深刻教育而学先進，比先進。

該社在党組織在統一領導下分片包干，深入生產，發現問題具体解決問題，对推动生產作用很大。

5. 突破保守，技術革新：只有克服保守思想，接受新技術，敢想敢干，生產才能向前邁進一大步，今年該社在技術上根据当地自然条件的特點提出闖三关（闖播种保苗关，滅虫关、整枝保鈴关）推行七早（早整地、早播种、早間苗、早剷耩、早追肥、早滅虫、早整枝）。为了保証技術的貫徹，領導采用五抓三靠，一決心的方法（五抓：抓糞、抓水利、抓技術訓練、抓二头、抓物資准备。三靠：靠党的統一領導，靠群众干劲，靠技術部門指導。一决心，决心大干一年）。

根据姜屯乡棉田土質，地勢情况大致相仿的特點，今年518垧棉田推行了大致相同的新技術，每种技術全社均在5~7日內完成。因此今年全社各棉田產量比較均衡，改变了过去產量高的达4000多斤/垧，低的只有几百斤/垧的不平衡現象。

（1）整地保墒：該社过去場壠晚，（尤其是窪地）時間亦拖得長，故保墒不好，播种后要下雨才能出苗，群众說：“棉花必定要遭蒙头雨才能出苗”，故出苗晚，今年由于去秋做到了去植秋耩溝即保土，送糞又可以提前，从而減輕了春季作業量，爭取了時間全部棉田做到了頂漿場壠，比过去頂漿場壠提早半月，时期縮短半月。群众反映說：“过去到种地时地

還沒塌完呢”。故在今年严重春旱情况下，不用抗旱亦能适期播种。尤其建德，过去頂漿塌壩时，正值反漿期泥濘得犁丈下不去，只好等撤漿后塌，就不能保墒，故播种晚，出苗亦晚，后期貪青晚熟，今年頂漿塌壩早保墒好，亦能适期播种，故今年二窪地產量由过去1000斤/垧左右，增加到3,900斤/垧左右。

(2) 增施糞肥：过去該社施用基肥每垧10万斤。去冬今春經党委号召双糞化后增加到30~40万斤/垧（河泥与糞7:3）并于塌壩时施顆粒磷肥500斤/垧（1:1）。播种时施口肥硫銨100斤/垧。定苗后追硫銨100~150斤/垧，蕾期追炕洞土4,000斤/垧，开花前追过磷酸鈣150斤/垧。衛星田于8月又追二次硫銨。每次100斤/垧，噴磷三次，每次30斤。才做到了分次、分类、多次追肥。至秋后群众一致反映說：“每年一棵3.5个桃，今年都是7.8个，棟到頂都是白花”。9月初部份棉田表現早枯、桃子大量脫落，群众議論紛紛找不出原因。至看到追肥9次（口肥、追肥、噴磷）的衛星田既不貪青、亦不早枯、桃多（10~13桃）桃大（120个桃一斤）坚信多上糞的必要了。如第九隊隊長說：“毛病都在糞水上，过年一定要多上糞。”

(3) 縮壩增行，增加密度：过去壩大、棉株小、去冬將大部份棉田的壩由1.7~1.8尺縮小到1.5尺，由此增加了密度，由过去每垧8~9万株增加到每垧10~11万株，并全部點播，做到等距密植，棉株長得均匀一致。亦充分發揮了地力。

(4) 消滅虫害：該社过去防治蚜虫不徹底有摺叶，隊間亦不平衡，如57年第14隊有4垧地因受蚜虫害只棟600斤/垧。今年該社防蚜动手早（6月7日）輪回打，做到徹底治蚜，故518垧棉田未有一棵因蚜虫而卷叶，因紅蜘蛛而紅叶。保證了棉株正常的生育。防虫制度亦較健全。在縣防虫指揮部統一領導下，設防虫指揮所、專人負責，建立三保二好制度，三保：（社長保證葯剂供应，隊長保證組織社員，組長保證消滅虫子；二好：隊長把器具修理好，組長把葯配好）。該社对防治紅鈴虫極為重視。隊隊做到独立簾架晒花，冷冻貯花，紅鈴虫被害率降低到接近于“零”因而提高籽棉的質量。

(5) 田間管理做得早：今年各項田間管理均較过去大大提高。該社所有棉田均由4月20日开始播种。5月結束，比歷年提早5天，縮短10天由于播种早，故比去年出苗早10~15天。至秋后連窪地棉花一开到頂都是白花，群众才真真相信早播好。

今年定苗早实行一次定苗。全部棉田于三叶前定完。比去年拖拖拉拉稀后定，到出果枝才定完，提早10~15天。至秋后群众說：定苗时心里一直“沒底”。以后滑真的一棵也沒死，定苗早果枝長得矮。明年一定一次定苗。

此外早割耖（割萌生）早整枝群众願意亦很大。經現場參觀后打通了思想才执行。

总之，今年該社棉花由于整地保墒做得好，給适时早播創造了良好条件。又由于播种早、定苗早、割耖早、早期又供应了速效氮、磷肥料促進了苗期生育，故苗早、苗旺苗齐。后期防虫早，并增加了密度，增施了糞肥，整枝細緻、植株生育提早，生長旺盛、秋季結鈴多、產量高。

(6) 加强后期管理：7月关內各地發出夏收作物衛星田后。月底乡党委根据縣委指示开始在社內培育衛星田。每隊在生育較好的棉田內划出一畝追加措施，加强后期管理做为衛星田。經討論學習外地經驗，共追加措施6項。

① 花令期追肥：根据今年棉花生育比歷年提早半月，8月初至霜期尚有2个月为要多保大桃認為在花令期有必要追加氮肥。故于8月5日、20日追硫銨各100斤/垧。大面積中

三类棉田追一次硫酸100斤/亩。

② 噴磷：根据花令期需要大量磷肥、于8月1日、10日、20日噴磷三次，每次20~25斤/亩。濃度为2%。

③ 人工輔助授粉：于8月1日—8月20日（断花日）每日進行。

④ 中耕：雨后，作业整枝、噴磷、追肥等后就進行中耕。大雨后并連續中耕和深中耕連續次数多者达3次。在8、9月內共中耕7~9次。由于加强后期中耕，既保墒保鈴，又排水防止徒長。一般棉田立秋后中耕2次。

⑤ 整枝：由于前一段整枝基礎較差。極果、贅芽很多，圍尖亦未打完。如要保住早桃：改变过去整枝中下部果枝留2~3節，上部留1~2節的整枝方法为留大、去小。在8月上旬進行徹底整枝，方法为不管花蕾，花在什么地方凡大于指盖的花蕾都留下，小的都打去。至8月20日基本达到断花。未断花者即于8月20日断花一次。并于8月底打一遍空枝冷叶，以通風透光。

⑥ 灌溉：由于水源缺乏，僅張書記一块衛星田，于8月上旬灌水一次。

四、存在問題及改进意見

該社518亩棉田亩產籽棉4,170斤成績很大，但从总路綫來衡量还感不足，首先从各隊衛星田產量來看，亩產8,000斤以上的有三个隊，7,000斤以上的有五个隊，6,000斤以上的有四个隊，5,000斤以上的二个隊，可以說明这个問題。其次該社在貫徹毛主席的農業憲法“水、肥、土、种、密”还有保守。故該社棉花產量沒有翻番。

据1958年存在問題及1959年計劃指标亩產8,700斤提出以下几點意見：

1. 深翻保墒：深翻是丰產的根本，能加深耕層，提高土壤肥力，深翻結合分層施肥是高度密植的基礎，該社58年秋耩溝，翻地太淺。故根不深。叶不茂，致產量提高有一定限度。故必須深翻，尤其棉花是深耕作物，深耕后根系深，受外界环境（水、养份、溫度等）变化影响小，亦有利于保鈴、保蕾。又根据本地秋冬春三季雨雪少，風大及本地土壤質地輕風蝕虫害現象严重的特點，翻地要求特別注意保墒，使有利于播种保苗，才能显示出翻地增產的优越性。翻地应以秋翻为主，先去楂后翻深度要求1.5—2.0尺翻地0.8—1尺，其余松土，分層施肥，土壤稍干，用环形鎮压器压一遍，以緊密土壤撞碎土块。1958年楊屯家西7隊棉田因秋翻未把，春天土块大，保墒不好，影响播种質量，造成部份缺苗和苗不整齐。但为保土应秋耩溝，明春剛化冻时压一遍冻碾子。化一犁时頂漿場壟，同时为做到保墒。壟台压一遍石头碾子，壟溝压一遍鷄蛋碾子。

2. 增施糞肥：糞肥是保證高產量很重要的因子，尤其在深翻后如需要实行高度密植必須增施糞肥，才能增進地力，保鈴增產，1958年各隊衛星田僅于8月追二次硫酸，三次噴磷，產量均較同地未追施者增產1,000—2,000斤/亩可以說明这个問題。該社土糞肥力不高，更需增施糞肥，農家肥料含有机質丰富，且含多种成份，故为改善土壤物理性增進肥力，应以農家肥料为主，化学肥料为輔。棉花需要氮、磷、鉀完全肥料，故应配合使用。为使肥料及时發揮作用宜开溝深追，如干旱，还应当酌情灌溉，基肥亩施100万斤，基肥最好在秋翻时深施2/3，其余場壟时施入。追肥用量平地硫酸1,000斤/亩，过磷酸鈣500斤/亩，二壟地硫酸500—800斤/亩，过磷酸鈣500斤/亩。硫酸除口肥施用150斤/亩外，施用量自幼苗期可逐漸增加，至7月下旬后宜逐漸减少。磷肥壟壟时施入50%，其余在蕾期追施及花期噴磷。磷肥可

以与草炭混合使用或制成顆粒。

3. 灌溉排涝：肥水是保証增產不可分割的因子。今年棉田因旱及追肥后未灌水不能及时發揮肥效而造成大量脫落，对產量影响很大，該乡党 委 張書記等所培育的衛星田由于增加了三次灌水，就比其他各队的衛星田增產500~1,000斤/垧左右。可以說明水对增產的重要。故针对本地雨量分佈不均的自然特點应大力兴修水利，擴大灌溉面積。又根据本地早春气温低，而不穩定棉花生育迟緩，易遭病害的情况，灌溉时期不宜过早，一般可在蕾期开始。按輕灌、勤灌、隔溝灌、輪廻灌的原則進行，使土壤經常保持足够的水位，供棉株生育之需，灌溉后一定要進行松土，防止板結，本地早春十年九旱，故于冬季尽可能利用各种水源進行秋冬灌溉。

4. 增加密度：增加密度是增產之重要因子，該社1958年由于縮壟增行每垧增加二万株，对增產起了很大作用。用外地經驗亦証明，土地的潛力是无穷的，深耕增肥后，由于增加了营养体積，就可以实行高度密植，1959年棉田普遍深翻而增肥，則密度尚可以增加6~8万株/垧，薄地則可增加8~10万株/垧，1958年該社周主任在12等地上進行密植試驗，每垧12万株者垧產4,500斤左右（10月8日估產）比每垧10万株者（垧產4,000斤左右）增產500斤/垧。說明薄地的密度潛力很大。故1959年应將大壟全部改为1.5尺，小壟株距平地为4.5~5寸左右，每垧16万株左右，薄地3~4寸每垧18~20万株。

5. 換茬輪作。該社棉田連作年限長，一般10余年，多者达30余年。据調查，黄萎病逐年病情加重范围擴大，对產量威脅很大，尤以姜屯为重，楊屯次之，其他各屯亦點片發生，故急需輪作換茬，以減輕和消滅病害，增進地力。并宜做出规划，适地适种。

6. 更換良种：1958年該社錦育五号种植54垧，植株比較整齐，產量高据第八生产队品种比較試驗結果。衣分率高，据第一次收花調查結果，錦育五号衣分率33%，关農一号29%，因此1959年宜加速繁育錦育五号，以擴大其种植面积。1959年至少可种800垧以上。还应繼續提高，对現有錦育五号純度，应每年設有株选培种田：并建立良种繁育制度。59年其余面積可种1958年片选关農一号霜前花种子，需在播种前全部粒选。

（1958年12月）

关农一號棉花良种繁育簡結

遼寧省棉麻科学研究所

一、关农一號良种繁育的进行經過

遼寧省主要棉种关農一号自1933年推广以來，已有20多年歷史，由于沒有建立良种繁育制度，加上栽培管理差，已經表現出纖維变短，衣分变低，株型、鈴型变杂，生活力衰退和產量降低等退化現象，但因一时尚无新种可供更換，故自1953年开始進行良种繁育(簡称复壯)。其目的是为了通过品种內杂交的方法获得雜交种子，進行定向培育和选择，以提高关農一号棉种的生活力，生產力及逐步改善其品質。为了达到上述目的，我們建立了一定的工作程序。現將六年來在工作程序上的演变分述如下。

第一階段 (1953—1955)：

采用复壯圃、选择圃、家系圃和原种圃的程序。父本圃和母本圃分別設立，采用去雄授粉。这一时期是复壯工作的試行階段，曾經發生过一些偏差，也取得了一些經驗和教訓。

鑑于这一階段進行去雄授粉，手續繁雜，不易操作，而根据許多文献介紹，輔助授粉也能达到复壯目的，因而从1955年开始，改用輔助授粉方法進行品种內雜交。

第二階段 (1956—1958)：

采用复壯圃、株行圃和原种圃的繁育程序，父母本混合种植，采用交叉的人工輔助授粉方法。这一时期受到農業合作化高潮的鼓舞，接受了前一时期的教訓，扭轉局面，每年都生產出一定数量的良种供应場外。現在分担着遼寧省遼南棉区 5 万公頃棉田所需复壯原种一代的供应任务，因而在場內每年設复壯圃 0.5 公頃、株行圃 2.0 公頃，原种圃 15.0 公頃，每年要生產复壯原种 7,500 公斤。

为了進一步了解去雄授粉和輔助授粉的效果及其持續的年限，以及采取那些选择方法对提高棉种質量最有效果，我場又从1955年开始，進行了系統的复壯方法的研究。

二、六年来取得的成就

我場的关農一号良种繁育工作，在党的正确領導下，六年來取得了一定的成就。

(一) 在良种繁育方面：

到1958年为止，已由我場繁育出复壯原种 14,359 公斤 (內有熊岳、錦州、朝陽三个試驗站供給我場 100 余公斤) 供应場外。这些原种，根据 1957 年选點檢查結果，株型均比当地关農一号整齐，單株生產量也高，各點一般較当地关農一号平均增產 10% 左右，已經起到良好作用。

(二) 在复壯方法研究方面：

到1958年为止，經過三年的研究，初步看出去雄授粉和輔助授粉的不同效果和选择在增產上的巨大作用，現分別簡介如下。

1. 去雄授粉

(1) 雜交当代 (参看表 1)：鈴重平均增加 0.14 克，每鈴籽数平均增加 0.6 粒，籽指

平均增加0.30克，鈴重的增加和每鈴籽數的增多以及籽指增大是成正相關的。至于纖維品質并不比天然授粉好。

表1 关農一号品种內雜交当代的經濟性狀比較

处 理	鈴 重 (克)				每 鈴 籽 數			
	1955	1956	1957	平 均	1955	1956	1957	平 均
選擇+培育+去雄授粉	—	5.03	4.60	4.82	—	28.6	30.4	29.5
選擇+培育+輔助授粉	—	5.14	4.45	4.80	—	30.0	30.2	30.1
選擇+培育+天然授粉 (对 照)	—	4.95	4.41	4.68	—	27.9	29.9	28.9

每 鈴 雜 籽 數				纖維長度 (mm)				衣 分 (%)				籽 指 (克)			
1955	1956	1957	平均	1955	1956	1957	平均	1955	1956	1957	平均	1955	1956	1957	平均
—	2.1	1.2	1.7	23.10	25.14	26.14	24.13	29.00	31.97	34.27	31.75	12.2	12.13	10.25	11.53
—	1.8	0.9	1.4	23.95	25.04	24.30	24.43	28.00	33.84	34.58	32.14	11.3	11.76	9.75	10.94
—	2.9	1.3	2.1	23.95	26.04	24.01	24.67	29.35	33.11	34.24	32.23	11.6	12.06	10.03	11.23

(2) 第一代雜種 (參看表2)：由于雜交種子質量好，籽指大，具有雜種優勢，在整個生育過程中，一直表現生長好，發育快，三年平均結果，單株霜前籽棉產量比天然授粉增產12.77%，單株總產量增產4.63%，各年的表現基本上是一致的。

表2 关農一号品种內雜交第一代雜種的產量比較

处 理	單株霜前籽棉產量 (克)				(%)			
	1956	1957	1958	平 均	1956	1957	1958	平 均
選擇+培育+去雄授粉	17.64	20.62	18.28	18.85	113.9	119.5	104.9	112.77
選擇+培育+輔助授粉	15.81	17.68	17.05	16.85	102.1	102.4	97.8	100.77
選擇+培育+天然授粉 (对 照)	15.49	17.26	17.43	16.73	100.0	100.0	100.0	100.00

單 株 總 產 量 (克)				(%)			
1956	1957	1958	平 均	1956	1957	1958	平 均
28.95	27.03	25.44	27.14	102.9	107.2	103.8	104.63
25.89	26.06	23.50	25.15	92.0	103.3	96.9	97.40
28.14	25.22	24.50	25.95	100.0	100.0	100.0	100.00