

苏联植棉業考察报告

(初稿)

內 部 資 料

中國赴苏農業技術考察团

1957年5月編印

1956年8月至1957年1月，農業部組織了赴蘇農業技術考察團到蘇聯考察，內中有一個組專門考察蘇聯的棉花生產，這一本資料就是對蘇聯植棉業的考察結果報告。報告共分三部分：第一部分是赴蘇農業技術考察團棉花組考察工作總結報告；第二部分是十篇專題考察報告；第三部分是十二篇典型材料和參考資料。這一本考察報告還只是初步整理的稿子，印出來主要是為了請領導和有關方面專家審閱提意見。由於出國考察在語言和文字方面有一定限制，加以我們過去對蘇聯這一方面的情況又了解得很少，這一次對許多問題還是研究得不够深透，同時我們對考察所得材料的分析和體會也可能不全面，甚至有錯誤，因而這一考察報告稿，一定還有許多的缺點或報導不正確的地方。我們竭誠地期望領導和有關方面專家詳細加以審閱，給我們提出意見，以便作進一步的整理和修正。

苏联植棉業考察报告(初稿)目次

第一部分：中國赴苏農業技術考察团棉花組考察工作總結报告 ··· 1	
考察工作總結报告····· 1	
第二部分：專題考察报告 ····· 17	
苏联植棉業的基本情况····· 17	
苏联發展棉花生產的方針政策和主要措施····· 32	
苏联的棉花科学研究工作····· 43	
苏联棉区的水利設施和它对于棉花生產上的重要作用····· 67	
苏联的棉花品种事業····· 92	
苏联灌溉棉区提高土壤肥力的主要途徑····· 116	
苏联棉花的栽培管理技術····· 131	
苏联棉花的植物保护工作····· 167	
苏联棉花的收購和分級檢驗····· 173	
苏联棉区的集体農庄····· 188	
第三部分：典型材料和参考資料 ····· 201	
苏共中央委员会和苏联部長會議关于 进一步提高籽棉生產和收購的物質獎勵措施····· 201	
与塔吉克共和國農業部 特洛依斯基副部長座談的几个問題····· 204	
烏茲別克共和國安吉然州棉花生產概况····· 210	
塔吉克共和國古比雪夫國营農場····· 214	
烏茲別克共和國楊格尤尼区第二拖拉机站····· 221	
烏茲別克共和國塔什干州斯大林集体農庄····· 229	
塔吉克共和國斯大林納巴德区斯大林集体農庄····· 242	
阿塞拜疆共和國馬林科夫集体農庄····· 254	
全苏棉作科学研究所費尔干試驗站····· 260	

阿塞拜疆共和國棉作科學研究所.....	266
中亞細亞農業機械化、電氣化科學研究所.....	270
列寧農業科學院經濟作物系座談記錄.....	277

1	.....	食糧一類
71	.....	食糧二類
71	.....	食糧三類
82	.....	食糧四類
84	.....	食糧五類
70	.....	食糧六類
80	.....	食糧七類
81	.....	食糧八類
81	.....	食糧九類
77	.....	食糧十類
87	.....	食糧十一類
88	.....	食糧十二類
100	.....	食糧十三類
102	.....	食糧十四類
102	.....	食糧十五類
102	.....	食糧十六類
102	.....	食糧十七類
102	.....	食糧十八類
102	.....	食糧十九類
102	.....	食糧二十類
102	.....	食糧二十一類
102	.....	食糧二十二類
102	.....	食糧二十三類
102	.....	食糧二十四類
102	.....	食糧二十五類
102	.....	食糧二十六類
102	.....	食糧二十七類
102	.....	食糧二十八類
102	.....	食糧二十九類
102	.....	食糧三十類

第一部分：考察工作總結報告

中國赴蘇農業技術考察團

棉花組考察工作總結報告

一、考察經過

中國赴蘇農業技術考察團棉花組的成員有副團長俞啓葆，團員王桂五、施珍、陳仁、宋康祥、楊大德及翻譯胡穎、于鴻文等共8人。棉花組赴蘇考察的基本要求是實地了解蘇聯棉花生產情況，學習蘇聯領導棉花生產、豐產技術、品種事業及科學研究等方面的經驗，提供國內研究參考。

1956年7月24日從北京出發，8月1日到達莫斯科。8月上半月在蘇聯農業部听取幾個綜合性報告，參觀了全蘇農業展覽會，了解蘇聯植棉業方面的一些概況，從8月15日至11月22日以3個多月時間，實地考察了烏茲別克、塔吉克、阿塞拜疆等三個重要產棉共和國的棉花生產情況。在此期間共訪問了七個集體農莊、二個國營農場、四個拖拉機站和許多有關的科學研究部門，並和各共和國及幾個州的農業領導人員進行了多次座談。由於訪問的時間正是棉花生長後期，實地看到了許多主要產棉區的棉花生長及田間管理、田間試驗的情況。11月下旬返回莫斯科，以半個多月時間進一步向蘇聯農業部、輕工業部、列寧農業科學院的有關部門探討了關於生產領導和科學理論上的若干問題，並補充和校正在共和國的考察材料，12月底以後着手進行總結。

在整個考察活動中，到處受到蘇聯朋友以兄弟般的热情接待，所訪問的單位都是由負責人和主要專家向我們作報告和解答問題，他們以“對中國同志無秘密”和要什麼有什麼的精神向我們提供資

料，許多部門延長工作時間，並事後補送材料以滿足我們的需要，這就不僅大大地幫助我們完成考察任務，同時也使我們受到了一次最生動的國際主義教育，對於親密無間的中蘇友誼留下了極深刻的印象。

通過這次考察使我們對蘇聯植棉業的情況有了較全面的了解，對於與我國當前發展棉花生產中有關的重要問題都作了適當的研究，並和許多從事棉花工作的蘇聯朋友建立了友誼和聯繫，但由於我們過去對蘇聯的知識太少，受語言的限制不能直接交談，加之時間又相當緊促，因而在對有些問題還搞得不深不透。

二、蘇聯植棉業的基本情況和目前動態

蘇聯的棉田集中在中亞細亞和外高加索地區（北緯 37° — 43° ），烏茲別克、塔吉克、阿塞拜疆等三個共和國占80%以上，其餘分布在土庫曼、吉爾吉斯、哈薩克、阿爾明尼亞、格魯吉亞等共和國。這裡無霜期比較長，主要棉區約200—220天，夏秋溫度高，雨量很少，且集中於冬春，棉田全部依靠灌溉，水分可以控制，病虫害比較輕，這些自然條件對棉花是非常有利的。（在1913年每公頃單位產量為子棉12公担，合每畝160斤，比我國目前的平均水平還要高一些。）革命後由於實現了集體化和機械化，植棉業已從原來的小農經營發展為近代化大生產。如1956年全國棉田共207萬公頃，其中95%集中分布於3,400多個農莊里，每個農莊平均植棉500—600公頃；5%分布在幾十個國營農場里。棉區的土地都已經過整理，並建有很好的灌溉系統，田間作業基本上都機械化了，只有灌溉、株邊除草、整枝和收穫工作還以手工勞動為主。現在平均每200公頃棉田有耕地拖拉機1台，60公頃有中耕作業拖拉機1台。棉田施用化學肥料每公頃平均約一噸，其中硫酸銨和過磷酸石灰約各占一半。棉花品種全系本國選出，並經過區域化鑒定的，一般都是產量高、品質好、能適應氣候條件。在耕作技術方面，深耕、早播、密植、治蟲、溝灌等已普遍實行，形成了一套比較完整的灌溉棉區栽

培技術。多年生苜蓿與棉花輪栽的制度，在國營農場已基本上實行，農莊部分地實行。1956年已有50%的棉田採用窄行方形穴播的方法，對生產起了很好的作用。農場和農莊都有自己的高級、中級農業技術人員，（農場約平均5,000市畝面積有農學家1人，較大農莊也有2—4名以上的農學家。）國家並通過拖拉機站有力地組織和指導生產。在所有的植棉業為主的農場和農莊里，都有一定的畜牧業和其他生產部門的配合。由於以上這些有利的自然環境和良好的物質技術條件，棉花產量相當高而穩定。

蘇聯在革命前年產棉布26億平方公尺，原棉有50%依靠進口，國產棉花只能織比較粗的布。革命後經過巨大努力，到1934年原棉能基本上自給。1955年產皮棉近150萬噸，棉布總產量為52億平方公尺。1956年植棉總面積為207萬公頃；估計平均單產子棉22公担以上，子棉總產量近455萬噸，比1955年增產55萬噸。子棉總產量達到歷史上最高水平，比1940年增加一倍，單位面積產量則占世界第一位。如把1956年的生產實績與1913年相比，1913年棉田面積為68.8萬公頃，單產為子棉12公担，總產為子棉81.5萬噸，1956年面積擴大到三倍，單產提高了近一倍，總產量增加到5.5倍。在棉花品質方面也獲得了顯著的改進，革命前棉花纖維長度平均為18—25毫米，1955年平均長度則達到31—33毫米，特別是經過長期努力，建立了自己的細絨棉（埃及棉）基地，使工業能從本國獲得細絨棉原料，而過去一般科學界都認為蘇聯是不可能種植細絨棉的。今年全國細絨棉面積為18.4萬公頃，估計平均單位產量為19公担，總產量近35萬噸，平均纖維長度達到36—38毫米。由於植棉業實現了技術改造和棉花單位面積產量提高的結果，勞動生產率大大提高了。在農業集體化以前以手工勞動為主的時候，平均每個勞動力植棉0.5公頃，每公頃各項作業共需200—250工作日，平均每個勞動力一年生產子棉0.5—0.6噸，而1956年平均每個勞動力植棉1.5公頃，每公頃作業需120—130工作日，單產為22公担，平均每個勞動力一年生產子棉3.3噸，勞動生產率提高了約5倍。隨着植棉業的

發展，使原來落后的中亞細亞地區的經濟面貌和人民生活獲得了根本的改善。

蘇聯為了戰勝帝國主義的封鎖，建立自己的獨立經濟，從國內獲得所需要的原棉，在內戰結束後就着手恢復和發展中亞細亞和高加索的棉區的生產，另一方面從1930年起在烏克蘭和北高加索一帶開辟新棉區。在恢復和發展老棉區的生產中，在1930年以前是以改革土地制度，包括從地主手里把灌溉水源拿回來交給農民，和實現集體化為特征，在1930年以後以恢復生產與實行技術改革密切結合著為其特征。老棉區在生產上的基本困難是雨量少，許多土壤鹽漬化，沒有灌溉就沒有農業，同時勞動力又很缺乏，技術條件十分落后，針對這些情況，蘇聯黨和政府領導人民採取了如下的各項基本措施：

1、積極改善原有的和興修新的灌溉工程和渠道，不斷開辟灌溉水源，以充分供應原有棉田用水和增加新的灌溉棉田。如烏茲別克人民在1939年以112,000個勞動力在45天建成長達260公里的費爾干大渠道，增加灌溉面積20萬公頃，改善26萬公頃面積的灌溉條件。到1956年為止，全蘇灌溉土地面積從革命前400萬公頃增加到815萬公頃，而灌溉棉田的面積則從68萬公頃增加到200萬公頃以上。在改進灌溉技術方面，在1935年以後，把原來效率很低的水車抽水灌溉的方法，逐步改成平地通過渠道自流灌溉。高地用機器揚水灌溉。1950年以後，又結合大規模的平整土地工作，進一步改造了灌溉系統，使用水更加合理，並便於機器耕作。

2、在農業實現集體化的同時（1929—1930年），國家開始在棉區建立拖拉機站，逐步對植棉業實行技術改造，1937年棉田的耕、耙、播種、施肥、治蟲、中耕等已基本上機械化了。第二次世界大戰後，國家供應棉區的技術裝備，不僅在數量上大大增加了，尤其是在質量上有了很大的改進。如烏茲別克共和國戰前共有拖拉機14,000台，而1955年已增加到34,500台，其中戰後新出產的“C—80”和“ДТ—54”即占到7,000台，技術基礎改變的結果，不僅

使耕作水平不断獲得提高，免除了人們許多繁重的劳动，并使植棉面積也随着机械化工作的進展而不断擴大了。

3、为了改变植棉業技術落后的狀況，國家在1922—1925年就在中亞細亞各主要棉区建立專業試驗站和选种站，1929建立了全苏棉花科学研究所，統一領導各站，当时已組成了相当健全的棉花科学体系，他們对提供科学資料，制定植棉業發展計劃，改良品种，改進栽培技術，实现机械化等方面都發揮了重要作用。

在改良品种方面，1928年起即以本國选育出的陸地棉品种代替了原來產量低品質差的草棉，1933—1934年國家建立了良种繁育制度和系統，1937年起实行品种区域化鑒定，就在同一年，第一次选出了过去不能在苏联种植的細絨棉品种，使苏联有可能建立自己的細絨棉基地。到1955年为止，已進行过4次全國規模的更換品种的工作，使品种不断獲得了改良。

在改進植棉技術方面，工作成效也是非常顯著的。如現在的耕地深度已从原來的18—20公分，增加到25—27公分以上；植株密度从每公頃40,000株左右增加到80,000株以上；大水漫灌改進为不同时期采用不同定額的溝灌；从不施化学肥料、不治虫，發展到普遍施用化学肥料和藥剂治虫等，使棉花產量能不断獲得提高。

在發展科学試驗的同时，大量培养了農業技術干部，使植棉業运用新的技術裝備和实行先進耕作法成为可能。1913年全苏的植棉技術干部只有23人，到1956年已增加到24,000多人。

4、为了保証在有限的面積上生產出大量的棉花，國家在發展化学肥料工業的基礎上采取了优先供应棉田化学肥料的方針。1933—1935年开始大量施用化学肥料，1940年达到每公頃施化肥300公斤的水平。在苏德战争期間仍保持了这样的供应数量。1956年國家供应棉区230万噸化学肥料，这就使只占全國播种面積1%的棉田，得到占供应全國集体農庄总量28—30%的化学肥料。

5、在經濟政策方面，从1921年对棉花实行預購制度，1935年又实行了超產獎勵的办法，按照預購办法國家每年先期給予棉農一

部份資金。以支持和鼓勵農民努力增產棉花。（1949年起，預付資金的數量增加到相當於預購合同總值的35%）。按農民交售子棉的數量，保證一定數量的生活資料，如交售一噸子棉，國家售給小麥315—450公斤，食油4—6公斤，棉布20—30公尺及若干茶葉棉餅等。

由於採取了以上各項措施並配合其他方面的努力，保證了植棉業不斷向前發展，在1940年灌溉棉田已達到155萬公頃，比1913年增加了一倍，單位面積產量增加了11.5%。蘇德戰爭期間由於大批人力物力支援前綫，棉花生產受到很大影響，戰後由於工業能提供大量的機器和化學肥料，生產恢復很快，到1950年灌溉棉田的面積達到171萬公頃，比1940年又增加了10%，單位產量達到19.6公担，比1940年增加近0.5倍。

× × × ×

蘇聯在植棉業方面的奮鬥目標是：進一步發展全盤機械化，提高棉田產量，同時減少勞動消耗，減低成本，提高勞動生產率，除着重增加現有棉田單位生產外，並開墾荒地，發展灌溉，擴大一部分棉田面積，以求棉花生產在產量方面和質量方面都能充分滿足國民經濟的需要。第六個五年計劃要求到1960年棉花總產量比1955年增加56%。實現這個計劃的主要措施大約有如下幾點：

1、確定以中亞細亞為發展植棉業的重點，在第六個五年計劃期間國家投資70億盧布，擴大灌溉面積50萬公頃。在土庫曼大運河附近開墾發展細絨棉，在烏茲別克和哈薩克接界的“貧瘠草原”上開墾植棉32萬公頃，建立起新的植棉基地（1962年全部完成）。格魯吉亞、阿爾明尼亞等共和國現存的一部份棉田將逐步改種其他作物，由於擴大新棉田的結果，將使棉花總產量增加18%，其餘則靠提高單位面積產量來完成。

2、進一步發展機械化。要將現在耗費人力最多的收棉工作由摘棉機來代替（1956年機器摘棉只占1—2%）。耕地拖拉機要增加到保證全部棉田能及時完成秋耕，中耕作業用拖拉機增加到平均

40公頃一台。灌溉間苗、整枝等也將逐步機械化。機器將進一步改進，達到效率高，用處多，耗油少。

3、化肥供應量將增加一倍，每公頃使用化肥水平將達到1.5—2噸。1955年全蘇化學肥料生產量約為963萬噸，1960年將增加到1960萬噸。

4、採用更早熟和適宜機器收穫的新品種。

5、普遍採用窄行方形穴播，並改進與之相適應的中耕、施肥、灌溉等技術。

6、在增加了新的灌溉棉田的情況下，老棉區將實行合理的輪作，以提高土壤肥力，增加單位面積的產量，並改善目前棉田過分集中的情況。

7、1956年着手調整了科學研究機構，凡屬區域性的都劃歸共和國領導，使之能更直接的為生產服務。

在經濟政策方面，1956年8月蘇共中央和蘇聯部長會議發布了關於進一步提高子棉生產和收購的物資獎勵措施，其主要內容之一是提高子棉採購的基本價格，改變附加獎金的做法。陸地棉的採購價格比1955年提高近50%，細絨棉提高近70%，1951—1955年5年中的每噸子棉平均採購價格為2,100—2,200盧布，今年的採購價格平均每噸為3,100盧布。約提高50%。細絨棉與陸地棉的價格比例從原來的1:1.9，調整為現在的1:2。子棉採購的附加獎金過去相當於基本價格的40%，國家每年付出子棉採購總值為100億盧布，附加獎金為40億盧布，現降低為占採購基本價格總值的8%。由於價格和獎金辦法改變的結果：1、國家在棉花採購方面每年將多支出也即農莊將增加收入約10億盧布；2、高產農莊今年出售子棉的實際所得將比過去有所降低，這些農莊（約占農莊總數的30%）過去可得到相當於採購基本價格70%的附加獎金，現在獎金大大降低了；但在加上拖拉機站減低收費標準給農莊的好處，收入還可略有增加；3、產量在15公担以下的農莊，收入將大大增加，這部份農莊占農莊總數的30%以上。因此，提高採購價格和降低附加獎金

的措施，从总的方面說是增加植棉農庄的收入，同时又包含着調節高產与低產農庄的收入的作用，使目前还低于全國平均單位產量水平的農庄（約占農庄总数的一半）能獲得比目前好得多的經濟条件來發展生產和改善庄員生活。

8月決定的內容之二是从1956年起降低拖拉機站的实物報酬标准，在陸地棉区降低40%，細絨棉区降低50%；即从原來拖拉機站向農庄收取实物報酬占收穫量的20%左右，降低到10—12%左右，農庄可得益約10億盧布。从1957年起國家按批發价格供应棉区的化学肥料，比原來价格約降低15%，并免除植棉農庄使用國家灌溉系統的用水費，這兩項可使植棉農庄在1957年得益2.5億盧布。綜合起來，这些改变將使植棉農庄在棉花收入中由國家支配的部份减少10%左右。（根据几个農庄的材料匡算，原來農庄在棉花收入中由國家支配的部份——包括機站收費20%，拖拉機手的劳动報酬5%，所得稅8—10%，保險金1.5—2%，預購定金利息1.3—1.8%，用水費1.3%等，約占34—36%）。

8月決定还規定对于移民垦荒植棉的農庄，在植棉的前三年，國家加价20%收購其棉花，其他优待与一般農庄同。

三、几点体会与建議：

1、关于棉区配置問題：苏联在这方面曾走过一段弯路，他們从第一个五年計劃起曾化了很大力量建立旱地棉区，面積發展到90余万公頃，但因气候不適宜，產量極低，到1953年以后，才放弃了它全力經營中亞細亞和外高加索的灌溉棉区，这里每年都能有20公担左右的平均產量，其所以如此，当然有很多因素，其中有一个重要因素是气候条件適宜植棉。这里全年雨量200—500毫米，絕大部份在冬春下降，因此給全苗創造了有利的条件，而在生长期又不致引起徒長落花、爛鈴等弊害；且高緯度地区在棉花生长期間自春分至秋分，晝長夜短，陽光十分充足，供給棉花生長的良好条件，这說明苏联現在把棉区配置在这里是非常确当的。我國新疆南、北部，

甘肅河西、銀川，凡海拔在1,000公尺以下的地区，自然条件和苏联現在的棉区很相近，近几年來甘、新兩省棉花產量提高得很快，也足以証明發展甘、新棉区是一个正确的方針。我們希望政府進一步明确發展甘、新棉区的方針，積極采取步驟，大力把甘、新棉区發展起來，作为我國一个產量高而穩定的主要植棉基地。

2、关于棉区的基本建設問題：苏联棉区在自然条件上固然有它有利的一面，但在農業实现集体化之前，灌溉棉田并不太多，單位面積產量和我國目前差不多。自第一个五年計劃开始起，他們進行了几項重要的規模巨大的農業基本建設：第一是改建、擴建和新建了許多水利工程，使棉田灌溉和排水能适应棉花生產的需要，這項工作現在下的力量更大，如开挖土庫曼大运河等，以不断改善和擴大棉区；第二是土壤改良，中亞細亞和外高加索全年蒸發量远远大于降雨量，有些地方地下水还很高，因此鹽漬化是嚴重的問題，这个棉区經過了一系列的 艰巨的 土壤改良工作，如洗鹽、培养地力、科学耕作等，把荒原变成了良田，改低產为高產；第三是土地整理，中亞細亞農業歷史悠久，过去为便于原始方式的灌溉，地塊都在一、二十畝上下，小的甚至只有一、二畝，并有許多住宅和桑樹分布在上面，無法進行机械耕作和科学灌溉，經較長期的规划和整理，現在平均地塊都在二、三百畝左右，田間已無障碍物存在；第四是植棉机械化，由于机械化的進展，使每个劳动力有可能耕种較多的棉田，使田間作業能够及时，質量不断提高，减少了很多笨重的劳动。以上四項是苏联灌溉棉区逐漸擴展，單位面積產量不断提高的基本措施。我國对于棉区的基本建設，有些已在進行，如水利建設；有些正在摸索，如机械化和土壤改良；有的才开始試办。从这次考察中間我們深深体会到这些工作对棉花增產起着决定性的作用，有了这些基本建設，增產才快，而且穩定。这些工作和重工業建設有近似的特性，即投資大，建設時間長，牽涉面廣，科学性高，一般說來我們还缺乏經驗。为了長远着想，我們迟早都必須完成这方面的工作，才能使我國棉区建立在穩固的基礎上。考慮到我

國基礎薄弱，人才缺少，我們認為暫時可採取積累經驗培養人才的原則，重點進行，但必須採取積極的態度對待這些基本建設工作；否則我們的棉花增產必然會走很多彎曲的道路。蘇聯從第一個五年計劃開始這些工作，一直到第四個五年計劃時期對全國棉花單產上才起了顯著作用（其中經過一段衛國戰爭和恢復時期）。因此。我們對這方面的工作，必須作出積極的部署。

3、關於發展棉花科學研究事業問題：蘇聯對於棉花的科學研究工作注意得比較早，農業集體化以後，就有了相當健全的體系，對發展棉花生產起了很大作用。現在列寧全蘇農業科學院在中亞細亞地區設有棉花、灌溉、機械化等三個研究所，棉科所下設有專業的和綜合性的試驗站。共和國也有設棉花專業研究所的如阿塞拜疆。也有設專業試驗站的如塔吉克等。據蘇聯農業部科學事業管理局統計，以棉花選種為主的試驗站即有19處。一般棉花專業研究單位的內部有栽培、選種、土壤改良和施肥、植保、機械化、農業經濟、棉區作物和牧草等部門。此外，全蘇和各共和國的科學院所轄的各所和列寧全蘇農業科學院的各專業研究所，在棉區也開展了以棉花為研究對象的科學研究工作。各研究單位科學工作干部的配備，能和它們的任務相適應。例如全蘇棉科所有科學干部600餘人，阿塞拜疆棉科所有110餘人，塔吉克共和國的瓦赫石試驗站有40餘人。蘇聯棉田面積雖占全國播種面積1%強，而由於棉花本身的複雜性和它在國民經濟中的重要地位，因此，棉花科學研究干部占全國6—7%，經費占16%。我國棉田面積比蘇聯多兩倍，單產卻只有蘇聯的三分之一，因此我們認為目前即着手建立棉花專業的科學研究系統是完全必要的，特別是全國性的棉花科學研究所。建立這個所時首先必須明確這個所將來要在科學上領導全國的棉花科學研究工作，在發展過程中才能心中有數。但由於干部條件的限制，初期可不要求人數太多，在工作中逐漸培養起來。其次，任務必須明確，依目前情況，可擔任下列各項具體工作：（1）組織全國各棉花研究單位包括各高等院校在內的試驗研究工作，明確彼此分工合

作的关系，互相支援，避免重复；（2）协助甘肃、新疆解决发展新棉区的科学技术问题；（3）协助南方各省研究可否发展一年生海島棉的问题；（4）担任农业部棉花品种审查委员会决议中的许多具体技术工作，并协助各省解决区域化试验进行中所遇到的技术问题；（5）整理全国棉花品种的原始材料，并继续引进，同时进行各种原始材料的初步研究工作，以供全国各地选种中的需要和参考。至于各主要产棉省（区），也可考虑建立棉花专业所或专业试验站，这些所和站的研究范围，除棉花的选种、栽培外，同时要注意土壤改良，病虫害防治和棉区其它主要作物上的科学技术问题。

4、关于对棉区的物资供应和经济支持问题；苏联对于数量有限不能全面满足生产需要的化学肥料的分配，是优先用到经济价值高的棉花和甜菜等方面，每年都根据其增产的需要优先保证供应。现在塔吉克供应的最高水平已达到每公顷1.5吨。对于治虫药剂，苏联目前已能充分满足棉田需要，每年并保持相当于供应计划一半的储备量。我国目前化肥数量很少，而在分配上又相当分散，不能保证对棉田的供应，对提高棉花产量有一定影响。我们认为我国除根据国家可能尽快的扩大化肥生产外，对于目前数量有限的化肥在分配上对于棉田要优先供应并逐步增加供应数量。我国棉花受病虫害危害的程度比苏联严重得多，如果防治得好，则对增产的作用是很大的。因此，我们应尽可能注意扩大治虫药剂的生产，这对发展农业的关系是很大的。苏联对农业方面的生产资料供应工作是由农业部门经管的，它的好处是使生产指导和物资供应密切配合起来，这种形式也是值得我国研究的。苏联对于棉区的粮食供应全部是原原粮，以补助棉区牲畜饲料的需要，我国在对棉区及其它经济作物区都应注意这一点，这对发展生产是有利的。我国在短时期内还不能实现大规模的机械化，但棉区劳动力也是不足的，特别是在农活拥挤的时候如棉田中耕除草治虫施肥的紧要时期，劳力更感不足，往往影响耕作及时，使产量受到损失，而且现在棉田的耕作水平也比较低，因此我们对棉区实施机械化仍应重点地加强试验和示范工

作，同时对目前棉区的農具急需在原有基礎上研究改良，以提高耕作效率和質量，应責成一定的科研机关負責研究設計出適用的改良農具來加以制造和推廣，在耕作情况比較复雜的地区，主要由省里進行。

苏联对于植棉的農庄的經濟支持主要是每年在生產准备时期和初期預付給農庄相当于子棉採購价格35%的資金，供应農庄購备生產資料和預支庄員的劳动報酬，以解决農庄生產投資和鼓励庄員生產積極性。我國現在付給農民的棉花預購定金，大約占統購总值的10%，我們認為在農業合作化以后，对預購定金的比例是有調整的必要，調整的原則以預付定金，能包括根据我國目前棉区一般的生產投資水平和社員在棉花收穫前一般生活費用所需要解决的部份，由于棉区的生產投資和農民的生活水平不尽相同，預付定金的數量也可有所不同。

5、关于技術指導問題：苏联棉花產量高，固然与比較好的气候条件及物質条件有重要关系，但如果沒有正确的農業技術，这些好的条件也是不能被充分利用的。現在苏联棉区条件和基礎和我國不同，因此許多具体的栽培管理技術，我們不能机械地搬用；但他們在生產技術上的先進經驗，只要注意到他們的和我們的具体条件，还是有很多可供我國學習并采用的。另外，对于他們在技術指導上的許多工作方法，也有不少是值得我們學習的。首先是苏联現在生產上运用的一套技術，都是由科研机关把農民中好的經驗配合多年的試驗研究而整理出來的，我國植棉歷史很久，農民中有很丰富的經驗，例如最近从我國考察归去的苏联同志对我國棉花整枝技術就很贊揚，在合作化后，生產是集体的，範圍也是比較大，它需要有正确的技術指導來組織大田生產，保證合理經營和不断增加產量，因此，我國農業領導部門应有計劃地組織科學技術部門分地区的系統地去總結整理農民中的經驗，并配合科學上的試驗研究，提出一套切合实际的栽培技術供合作社参考采用，这对提高我國耕作水平是有重大作用的。

其次，苏联对每一科学研究课题或生产上对某项技术采取与否，都从是否有利于增加产量，提高劳动生产率，降低生产成本等三方面统一加以考虑，对每项新技术推广到生产上去之前，都要从实际的技术物质条件和经济效益等方面加以鉴定，以避免片面性和盲目性。

第三，苏联在技术指导方面，过去也有上面管的太多订的太具体的毛病，近来已注意克服。现在全苏和共和国的农业领导机关是抓最主要和新的技术，对于贯彻这些技术的主要方法，是派遣专家深入产区调查研究和实际指导，依靠拖拉机站和农庄本身的技术力量因地因时制宜的加以实施。苏联在改进领导方法的同时，组织上也作了调整，即在领导机关和拖拉机站只留少数较高级的技术干部，把大部份的人抽派到农庄去实际参加生产；对派到经济状况较差的农庄里的技术干部，前三年国家还给予一定的工资补助。

6、关于棉花品种事业问题：苏联对于改良棉花品种和保证每年生产上采用质量好的种子有一系列科学的工作方法和制度，从选种、国家品种试验（区域化鉴定）、良种繁育、收购加工、棉种检验等五个环节密切结合组成整套的品种事业，并设置了相应的专业机构和专职人员。如全苏国家品种试验委员会内设有102个专职干部（包括各种农作物品种的机构）共和国、边区、州分别派驻有国家品种试验检查员，每一个国家品种试验地段派2—3个农学家负责试验工作，全国共1,550个试验地段，其中棉花品种试验地段约77个。关于良种繁育工作除在苏联农业部、各产棉共和国农业部内设置专管人员外（苏联对棉花良种繁育的工作系统和领导是和粮食种子工作分开的，我们认为这样做是有其好处和必要的），并在棉花行政管理部门领导系统下，在棉区共设置了56个原种繁育场，97个附设在轧花厂内的棉种检验室，1个全苏性和6个共和国一级的棉种检验站。每一良种繁育场和棉种检验室均设2—3个专职干部。苏联这一套的做法，对生产起了显著的作用。为了解决我国迫切需要解决的棉种问题，我们认为苏联在这方面的经验是值得我們学习和参