

中国农业科学十年来的成就

第二集

(内部资料)



中国农业科学院编印

目 錄

江苏省农业科学十年来的發展与主要成果	中國农业科学院江苏分院 (1)
南京农学院十年來科学研究成果	南京农学院 (36)
苏北农学院十年來科学研究成果簡明介紹	苏北农学院 (56)
河北省十年来农业科学	河北省农业科学院 (63)
河北农业大学十年來农业科学成果簡明介紹	河北农业大学 (107)
黑龙江省农业科学研究十年的發展和成就	黑龍江省农业科学研究所 (121)
东北农学院十年來重要科学研究成果簡明介紹	东北农学院 (140)
湖北省十年来的农业科学研究成就	湖北省农业科学綜合研究所 (145)
华中农学院十年來科学研究成果簡明介紹	華中农学院 (173)
江西省农业科学十年来的成就	江西省农业科学研究所 (180)
江西农学院十年來农业科学研究重大成就簡明介紹	江西农学院 (259)
北京市十年来农业科学	北京市农业科学院 (264)
广东省十年来农业科学的主要成就	广东省农业科学研究所 (289)
华南农学院十年來农业科学研究成果簡明介紹	華南农学院 (327)
廣西僮族自治区十年来农业科学成就	廣西僮族自治区农业廳 (347)
	廣西僮族自治区农业科学研究所
广西农学院十年科学研究成果簡明介紹	廣西农学院 (413)

江蘇省農業科學十年來的發展與主要成果

中國農業科學院江蘇分院

一、概況

建國十年來，江蘇省的農業科學研究事業，在黨的正確領導與無限關懷下，隨着農業社會主義改造的勝利和農業生產的躍進，有了很大的發展。解放後不久，先後在徐州、淮陰、南通、豐亭、漣河、江浦等地設立了農業試驗場。1950年2月華東農林水利局在南京建立了華東農業科學研究所。1954年為了進一步加強本省的農業科學研究工作，在揚州建立了江蘇省農業綜合試驗站，並將徐州、淮陰、新洋、南通、豐亭、茅庵等場擴建為地區試驗站，初步建立了全省的農業科學系統。1958年農業生產大躍進以來，群眾性的技術革命運動蓬勃發展。為了適應新的形勢，中國農業科學院決定將華東農業研究所下放本省，成立中國農業科學院江蘇分院，下設水稻、麥作雜糧、經濟作物、油料作物、園藝、土壤肥力、植物保護、畜牧兽医、作物生理、農業氣象、農業經濟、農業原子能利用等十二個專業系（室）；同時在全省根據不同自然條件及主要作物產區，分別設立三個稻麥試驗場，三個水稻試驗場，兩個油料雜糧場，這八個試驗場都直屬分院領導，並領導水產和林業兩個專業研究所，各專區在原有各試驗站的基礎上成立了7個專區農科所，70個縣（市）農科所亦先後成立；大部分人民公社建立了農業科學研究的組織，這樣就在全省形成了一個完整的農業科學研究網。目前，省、專、縣三級農業科學研究專業人員的隊

伍比1949年增加了十倍多。此外，中國農業科學院還在本省設立了農業機械化、蠶桑、豬類、家禽等四個專業研究所及農業遺產研究室。

我省農業科學研究工作遵循了黨提出的“理論結合實際，提高科學水平和為生產建設服務密切結合”的方針。在國民經濟恢復時期，以糧食、棉花為中心，研究提高單位面積產量的技術措施；在國家過渡時期總路綫提出後，在農業社會主義改造過程中，農業生產上迫切需要解決的關鍵性技術問題，以棉棉為中心，研究大面積的增產技術，並適當加強了密栽和園藝生產技術的研究工作。在黨的社會主義建設總路綫的光輝照耀下，在全國農村全面實現人民公社化，農業獲得大豐收大躍進以及全黨全民辦科學的新形勢下，對農業科學提出了重點研究任務：（一）系統總結糧食、棉花、油料作物大面積增產和高額豐產的經驗，研究“八字憲法”的科學規律；（二）總結群眾工具改革的技術成就，重點研究解決作業中費工多、勞動強度大和季節性強的作業机具，並為進一步實現農業機械化、電氣化創造條件；（三）研究畜牧、果樹蔬菜、林業、漁業、蠶桑等增產技術及綜合經營問題。通過十年來的工作實踐，已基本上找到了一條和社會主義建設緊密結合的發展農業科學的道路。

本着團結、教育和改造知識分子的方

針，农业科学工作者通过历次政治运动和学习，政治觉悟有了很大提高，知識分子在“把心交給党，把知識交給人民，爭取又紅又專”的口号下。进一步批判了个人主义名利思想以及輕視劳动、輕視群众、輕視实践的资产阶级观点，在轟轟烈烈的农业大跃进运动的具体实践中，破除了許多旧教条的束縛，解放了思想，为社会主义服务的积极性不断高涨。

农业科学研究坚持了群众路綫的工作方法。科学工作者随着政治思想的提高，在旧社会所习惯的那种“脫離实际，脫離生产，脫離群众”以及“分散单干”的工作方法已有基本改变。我們強調了农业科学工作者必須从各个地区的实际情况出发，深入农村，面向生产，加强調查研究，虛心学习农民先进經驗，加以科学的分析总结，上升为理論，用以指导生产。并且提倡綜合的、集体的、有計劃、有重点、相互协作的研究。解放后的最初几年，大力提倡下乡調查和总结劳模的丰产經驗。自1953年起則普遍組織了由各有关专业組成的綜合性工作組，深入农村，建立基点，进行有系統的調查研究，

大量掌握科学資料。这种使研究工作內外結合、点面結合、調查与試驗相結合、专业与綜合研究相結合的工作方法，对克服“三脫離”和“分散单干”起到很大作用，1958年大跃进后，又提出农业生产領導部門、科学研究机关、农业院校的“三結合”，提倡开展农业科学的大协作，这样就更加調动了全省科学人員的力量，使农业科学工作更有效地开展起来。

在党的“百家爭鳴”方針指导下，通过學術上的自由爭論，不断批判农业科学中的唯心主义影响，1953年起系統学习了辯証唯物主义哲学和米丘林生物科学理論，并且努力学习苏联先进的农业科学經驗，使农业科学工作者基本上树立了“有机体与外界环境条件統一、个体发育与系統发育統一”的唯物主义观点。近两年來，农业科学的尖端科学技术开始萌芽，并有了較快的发展，同位素射綫、超声波等在农业上的利用研究已經开始，植物生长刺激素、抗生素等的研究有了发展，加强了对植物生理生化、遗传选种等基础科学理論的研究。这些都为进一步提高农业科学水平創造了条件。

二、水 稻

(一) 水稻品種原始材料研究

1953—1957年整理研究了早、中、晚稻、粳稻品种1,271个，依据品种特性及其原产地可分为三大类型，一为以太湖沿岸地区为中心的粳稻品种，簡称为苏浙粳稻；二为来自东北及华北各省的北方粳稻；三为华东四省秈稻。各类型的特征，有下列各点：

1. 北方粳稻品种出穗期愈早，即生育日数愈短，对光照反应有愈弱的趋势。原产地緯度愈高的，品种，出穗成熟愈早，对光照反应亦愈弱。

2. 早、中、晚，秈、粳稻品种从出穗到成熟的天数，有明显的区别，一般是秈稻短而粳稻长，早熟品种短而晚熟品种长。

3. 根据生育时期和生育日数比較，最早熟的北方粳稻品种，从发芽到幼穗开始形成約需28天，而最早熟的秈稻約需48天，营养

生长期的增加，对产量的影响很大。

4. 无论粳稻或籼稻都是早熟品种的分蘖力强，中晚熟品种弱。苏、浙粳稻除分蘖力较弱外，穗大粒多，着粒紧密，谷粒千粒重高，单穗谷粒重量高于其他两种类型，单株谷粒重量也稍高于其他两种类型。其生产性能显然优于籼稻及北方便稻。

5. 在各类水稻品种中，中粳每穗粒数最多，单穗粒重和单株粒重都最高，具有高产性能。缺点为分蘖力较弱。从生育时期和生育日数方面来说，适合于大两熟地区的需要。

中晚粳的每穗粒数，单穗粒重和单株粒重仅次于中粳，而植株较高，穗较长，千粒重较大，可与中粳并驾齐驱，有高产性能，在病害已能有效控制的条件下，恢复中晚粳栽培将是今后的一个正确方向。

（二）水稻新品种选育

1. 已经推广的新品种

（1）中稻399：属早中籼类型，由胜利籼×中农4号杂交育成。早熟丰产，尚能耐肥，茎秆坚韧，抗叶稻瘟病和颈稻瘟病中等，穗大粒多，米质中等，1957年起开始繁殖推广，在苏北新稻区颇有发展前途。

（2）一线红：属早中籼类型，原产湖南长沙，历年各地试验示范结果，表现良好，尤其是作为小麦后作，比胜利籼、中农4号更为好。其缺点为茎秆软弱，较易倒伏，目前在南京郊区种植较多。

（3）黄壳早廿日：属中粳类型，原产江苏省江宁县，由劳模唐宝铭和他的父亲唐煥章从当地农家种早十中育成。据各地引种试种经验，黄壳早廿日是一个适应性比较广的品种，在江苏省南北广大稻麦两熟地区已经普遍推广，在淮北也可作为单季稻栽培。

培。

（4）老来青：属晚粳类型，由全国劳动模范陈永康从江苏省松江县当地晚粳稻中用“一穗传”方法育成。1951年陈永康用这一品种创造了单季晚稻每亩产1,433斤的高额丰产记录。随着1955年江苏省推行稻稻改粳稻、单季稻改双季稻的改制运动，老来青除在原产地继续扩大种植外，迅速向太湖和里下河地区及镇江山区推广。

（5）“412”：属中晚粳类型，从江苏省无锡西乡洛社镇的光头黄品种中育成。据各地试种和推广经验，“412”在江苏省的太湖流域、除淮新稻区，湖北省的偏北地区作为稻麦两熟制中的晚稻栽培是适应的，在江西省滨湖地区也作一季晚稻栽培。

（6）“853”：属晚粳类型，从江苏省松江县城东区矮宁黄稻田选的材料中选成的。根据各地试种情况，在江苏、湖北、安徽、江西、湖南等省、产量都较高，作为单季晚粳稻品种，是适宜的。

2. 初步肯定的优良新品种

（1）南京2号：属早中籼类型，产量高而稳定，早熟不易落粒，适宜麦后栽植，在徐淮地区栽培很适宜。

（2）公会1号：属晚籼类型，从“853”中选出，成熟期比“853”早四天，抗螟虫、纹枯病、穗颈稻瘟病及白叶枯病能力较强，穗大粒多，分蘖力中等，较易落粒，出米率高，米质中等。在江苏的兴化、扬州、南京、望亭，浙江的杭州，宁波等地都表现高产，兴化、扬州、望亭每亩实际产量均在700斤以上。

（3）公社3号：属晚粳类型，从农家品种中选出，产量高而稳定，比对照种“853”增产13—15%，成熟期比“853”早3天，茎秆细韧，分蘖力强，有效分蘖多，穗型较小，不实率低，千粒重高，米质好，

虫害輕，抗紋枯病和穗頸稻瘟病能力強，但抗葉稻瘟病和白葉枯能力較差，耐肥力中等，不易脫粒。在興化、揚州、南京、茅麓、望亭、杭州等地均表現高產。

3. 良種鑑定

早秈南特號適于南京及蘇北地區作為單季早稻栽培，雷火粘及蓮塘早適于作為雙季早稻栽培。早粳中有芒早粳及元子2號適于作單季早稻栽培，公17號及興亞適于作雙季早稻栽培。中秈麻陽秈適于小麥茬栽培。中粳黃亮早廿日、桂花球都是江蘇中粳地區的重要品種。黃亮早廿日在蘇南、蘇北均適宜栽培，惟在除淮地區因成熟期遲，對秋後種麥不利。早中粳有北京早粳已在蘇北地區推廣栽培，適宜培育再生稻。晚粳中經鑑定的良種有老來青、四上裕、白亮、矮日紅、岸里鑽、葡萄青、荔枝紅等。

(三) 華東地區水稻品種區域試驗

1. 早秈南特號產量高，適應性強，從蘇北里下河地區至廬州、長泰一帶，均適于栽培，惟在太湖沿岸和南京地區作為雙季連作早稻，則嫌成熟較晚。蓮塘早是成熟最早的早秈名種，在太湖沿岸和南京地區是一個雙季連作早稻品種。早秈“503”是一個適合浙江地區的双季連作早稻良種，在閩北、蘇南亦頗適宜。

2. 早粳“公17號”可以肯定是一個適宜于蘇、浙、皖地區雙季連作早稻的優良品種。有芒早粳是蘇、皖南部及浙江雙季連作早稻的一個優良粳稻品種，在蘇、皖北部地區則可用單季早稻栽培。中秈“399”品種是一個適應性相當強的早熟豐產中秈品種，自淮河以北到福建北部，都適合栽培，勝利秈是一個早熟豐產的適合稻麥兩熟的中粳良種，成熟期略遲于中秈“399”，產量較高

而穩定，現在生產上仍有應用的價值。

4. 桂花球和黃亮早廿日是兩個適應性強、產量高的中粳品種，長江流域和淮河流域都適合栽培。

5. 853、四上裕、公社一號產量較高，適于浙12地區一季晚稻栽培。蘇北地區無論是一熟區田或稻麥兩熟，都可多種矮箕野稻，葡萄青等比較早熟的晚粳品種，10509、853、老來青等晚粳不適合蘇北地區多栽培，因為成熟過遲，影響秋種，而且常受低溫影響而減產。

6. 桂花球和黃亮早廿日兩個中粳品種作為雙季早稻栽培，合肥試驗結果很好，南京、杭州試驗結果，同樣證明用中粳作雙季連作晚稻有發展前途。

7. 晚粳白亮矮日紅是比較適宜的雙季連作晚稻品種，產量比較高而平穩，在南京、望亮、杭州、寧波等試驗結果產量均高。晚粳10509、紅須粳等品種適宜于太湖流域以北地區作為連作晚稻，在杭州、寧波等地也不是優良的晚稻品種。

8. 晚粳品種風湖青尖在福州地區是一個良好的雙季連作晚稻品種，但在建陽地區成熟太遲，不適于連作栽培。浙場9號和長興陳和在福州地區過于早熟，產量不高，不適栽培，而在建陽地區則肯定有早熟等優點。

(四) 羣衆水稻高產

栽培經驗總結

1. 陳永康晚粳高產栽培經驗

1951年全國水稻豐產模範陳永康同志創造了單季晚粳畝產1,433斤的高產記錄，1958年對於晚粳栽培的灌溉施肥等技術，又有了新的創造。總結其經驗有以下几个方面。

(1) 培育壯秧，主要環節為精整秧田，稀播勻播，及時追肥，淺水灌溉。

(2) 早耕、深耕、結合施有机肥料，改良土壤。

(3) 掌握“三黄三黑”看苗施肥，調整水稻在生长发育器官之間的相互关系，使内部营养的积累与运转保持正常状态，达到叶挺、株壮、穗大、粒饱的目的。

(4) 浅水勤灌，及時排水于田。

(5) 精耘細耨。

2. 无錫地区中晚熟粳稻栽培經驗

該地区栽培品种是以“洋稻”、“412”为代表的中晚熟粳稻，平均单产600斤左右，高的达千斤左右，主要經驗为：

(1) 培育壮秧：秧田早耕多整，做得平坦細致，落谷稀，每分秧田播种量不超过10斤。根据土質施用适量基肥，滿足秧苗需要，播种后盖灰，在烈日高温的大气下，特別要注意及時灌水，保持湿润。

(2) 施肥：基肥以施用腐熟的草塘泥为主，一次施足，第一次中耕時适量追肥，如基肥已足，植株生长正常，則少施“捉黄塘”或不施追肥，除草工作完毕后，进行烤田，每亩施人粪10担或硫酸銨10斤。施肥数量，根据土質、稻种特性、稻苗生长情况、肥料种类、大气变化等灵活掌握。在施肥技術上，掌握在出穗時适当退青，逐漸轉黄，使結实良好，不易倒伏。

(3) 防止倒伏：选用耐肥稈硬不易倒伏的品种，培育健壯无病的壮秧，施足基肥，看苗适量追肥，促使株叶挺，烤田后和出穗前適時退青落黄。根据不同土質稻苗生长情况，做好烤田和以后灌排工作，出穗前，如稻株生长旺盛，排水輕烤至退青为止。

3. 皖南地区中熟秈稻栽培經驗

1953年与安徽省农业厅合作，組織工作组，調查了蕪湖、宣城、无为等地中熟秈稻

栽培經驗。

(1) 適時移栽：前作为小麦及留种紅花草田而迟栽的水稻，特別需要培育壮秧，施足基肥，适当增加插秧的密度，或部分采用寄秧的办法，合理調整茬口，减少晚茬的面积，选用适合移栽的品种，爭取提早結束插秧。

(2) 培育壮秧，每亩的播种量不超过100斤。播种后10天内，根据天气情况，及時灌排，防止烂秧。在幼苗二叶期施用“接种类”，至20天左右施用“捉苗粪”，在移栽前4—5天施用“送嫁”肥。

(3) 施肥：施足基肥，一般中等田亩施用紅花草1,500斤，塘泥200担，当本田最后一次耖田時，施用石膏3—5斤或硫酸銨5—7斤，既可帮助定板(沉淀胶体泥粒)，又可使秧棵恢复生长快，分蘖提早，早栽的稻田追肥宜在分蘖期施下，迟栽必須施足基肥，不施追肥。使稻株老健，提早成熟，減輕虫害。

(4) 適時烤田：沿江一带濶田及低肥田在中稻分蘖期輕烤，促进有机基肥分解，防止“坐棵”，第二次在围程前进行，烤田宜重，至能站得住人为度，壯大植株，抑制无效分蘖，防止徒长倒伏，如出穗前稻株旺盛，可适当輕烤一次，使稻色退青。

4. 江陰中熟粳稻大面积丰产技术經驗

1958年江陰馬鎮人民公社栽培水稻21,658亩，平均单产792斤，比1957年单产650斤增产21.8%，其中高产田产量达1,200斤。1959年4月本院会同江苏省农林厅、苏州专員公署农业局、江陰农林局等单位进行了丰产技术总结。其主要經驗：

(1) 合理安排茬口，搭配前后作物种，緩和了稻麦两熟季节紧张，保証及時栽插，發揮了各个品种的丰产性能。

(2) 根据中熟粳稻早发早收的要求，

培育秧齡30—40天营养充足的壯秧。

(3) 在密植方面，改过去的6×6寸为3×6寸，南北条栽，每亩成穗一般为20—22万，比1957年增多30—50%，每穗平均粒数在90粒左右，不实率仅10%。

(4) 深耕一般4—5寸，大部经过干耕晒白。每亩施用质量好的草塘泥150—200担作基肥，比1957年增加一倍。在施足基肥的基础上，早追分蘖肥，出穗前一周，再施粒肥一次。这样掌握了早施和两头施的原则，拔节期不施肥或少施肥，出穗后稻色逐渐退青，防止了倒伏，保证结实良好。

5. 蕪湖地区再生稻的培育經驗

蕪湖地区一熟圩田区利用低田培育再生稻已有50—60年历史。1954年大水，全专区培育再生稻237万亩，多数失败，其中少数培育較好的地区，亩产200—300斤，有下列几点經驗：

(1) 留槎高度：早稻收割迟的，再生稻留槎須在1.5尺以上，收割早的可留8寸。

(2) 选用早熟、茎硬、分蘖稍强的品种：如湖南秈、一扎齐、鷄爪秈，天生稻等，粳稻和晚稻不适于培育再生稻。

(3) 选择稈青、子黄、不倒伏无病虫害的早稻培育再生稻。

(4) 注意中耕除草，灌溉施肥。

(五) 單季稻栽培技術研究

1. 育秧技术研究

苏北里下河地区早稻育秧期間經常发生烂秧，严重影响生产，通过1955—1957年調查試驗，明确了烂秧发生原因是由于气候上的寒暖流交錯与持續的低溫阴雨，漚田土壤的浮泥层厚、还原性强、易引起淤冲和硫化氫中毒，以及育秧技術上的习用深水秧、长期深灌不排等綜合因素所引起。採用湿润秧和保温育秧，并育成健壮的秧苗，則能提高

产量，根据以上原因，为了防止烂秧发生，現已大量推广：(1) 灰秧；(2) 泥塌秧；(3) 油紙育秧三种育秧方法。

2. 倒伏問題研究

通过1954—1955年品种、灌溉、施肥与水稻倒伏关系的观察，得出以下結論：水稻类型不同（秈稻或粳稻）或同一类型而品种不同，抗倒伏性不同；深水灌溉可以显著削弱茎稈基部节間的組織，易于导致倒伏。尤以幼穗形成期深水灌溉影响最大；过量使用氮肥，茎稈生长軟弱，是造成水稻倒伏的最主要的因素，在施穗肥時，尤需謹慎，不能过多。因此根据抗倒伏性要求，选择矮稈、硬稈高产水稻品种以及应用优良的栽培技術措施，对于防止倒伏和提高单位面积产量非常重要。

3. 稻麥兩熟改制地区栽培技术研究

通过早稻苗齡日数試驗与晚稻播种期、收割期試驗，証明提早播种，每亩播种量降低在80—100多斤，培育壯秧，并适当的延长苗齡日数，在麦收后移栽，可以提早生长发育，不影响产量，还可避免或減輕虫害。选择适于迟播迟栽、成熟期較短、并有較大耐寒性和抗螟力的晚粳品种，如岸里粘类型等，可以稳定产量而不妨碍后作小麦适时播种，晚粳提早几天收割并不影响产量，并可保证小麦适时适种。

4. 栽植方法研究

在单位面积苗数、穴数、每穴苗数相同的基础上，比較方形穴栽与丛栽两种栽植方法对于水稻生长和产量的影响，研究結果表明：水稻品种类型（包括大穗型黄壳早和多蘖型桂花球）相同，栽植方法不同，生长发育无影响。从产量中显示出品种类型不同，栽植方法也宜不同。多蘖型的品种要求日照充分，因此以小株丛栽为有利。大穗型品种

要求营养均衡，宜于方形穴栽。

(六) 雙季稻栽培研究

1. 通过早稻保温育苗研究，明确尼龙或油紙作复盖物，提高气温和土温，可以提早播种，成苗率高，能达到早栽早熟的目的。用尼龙的比一般田可提早約20天，用油紙的可提早10天。播种期能否提早取决于当地可能提早栽秧的时期，否則早播仍不能早栽。南京地区移栽期为4月下旬，保温育秧可在3月中、下旬播种。保温育苗的复盖物，一般在三叶期揭开，宁早勿迟；选择正常天气揭开，大风和烈日蒸发过盛，容易引起死苗，須特别注意。

2. 通过早晚稻在自然气候下的育秧研究，明确前季提早播种，对品种的生长发育期有不同程度的提早，有利于后季稻早栽。前季稻提早播种，产量随之提高，根据南京气

候条件，同耐寒性较强的东北品种，前季稻可在3月20日左右播种，用苏浙早稻种，以在4月上旬播种为宜。前季稻秧田的东北面設置屏障，可以增高小气候温度，有利于幼苗的培育，气温低时效果显著，后季的播种期与移栽期对于产量都有显著影响，以移栽期的影响最大，早栽的产量高，早秧尤宜早播早栽。

3. 机耕旱直播栽培技术研究

根据1954年在江苏丹阳練湖农場，研究結果，明确休耕地整地春耕应浅于秋耕；无论秋耕和春耕都宁早勿迟，同时要掌握土壤含水量，提高质量；早稻应争取早播，晚稻宜适当晚播；灌水时，先高后低，細水长流；以后采取浅灌、勤灌，苗期落干不宜太久；提早打糞对于幼苗生长有利；早春耙地，播前再耙一次，有灭草作用。

三、小 麥

(一) 小麥良種區域試驗

1949—1953年，在华东区32个地点进行了小麦良种区域試驗，明确了小麦良种南大2419、矮立多、驪英3号、浙农9号，浙农17号，浙农939号、碧蚂1号、碧蚂4号等在苏、浙、皖三省的推广价值和推广地区。南大2419增产4—46.3%，适应于肥力较好，冬季无酷寒的地区，淮河以南至浙江中部均可应用。矮立多增产1.7—136.8%适应于肥力較好的土地，如安徽的六安“徽州和安庆专区的部分地区，浙江的杭县及温州、宁波、金华、嘉兴等专区，江苏的苏州专区部分地区均可应用。浙农9号和浙农17号增产17—33%，适应于浙江水稻地区。浙农939号增产9—39%，适应于浙江稻麦两熟地区。

碧蚂1号和碧蚂4号一般增产20%，其中碧蚂1号已在淮北地区广泛应用。

(二) 長江下游小麥地方 品種研究

明确了长江下游小麦地方品种多屬弱冬性，也有少数冬性品种，其冬性程度依緯度及地形的高低而轉移。在光照阶段对日照长短的反应是不敏感的，經過14小时光照較10小时光照的仅提早抽穗0—15天。初步可分为早熟与中熟两大类型，分属6个变种（*T. V. erythrospermum*, *T. V. ferrugineum*, *T. V. luescens*, *T. V. milturum*, *T. V. erythro-leucon*, *T. V. graecum*），生育期为195—205天，植株生长繁茂，分蘖力较强，有一定的抗寒力，赤霉病較輕。其共同缺点是都易感染三种锈病，大多子粒小，茎秆软，不耐肥，并有

混杂退化現象。目前在生产上值得注意的地方品种，苏南地区有三月黄、荣子黄、白冠麦（溧阳）、拾水黄（江阴）、銅柱头、方六柱等六个品种；皖南地区有青梢子、禾蒲头（南陵）、湖南麦、蟬不吱等四个品种；江苏江淮之間地区有大黄皮、紫秆子等二个品种；安徽江淮之間地区有白和尚头（滁县）、泥鳅麦（金寨）、三月黄（合肥）等三个品种；浙江地区有白蒲麦品种。这些品种，尤以分布最广的三月黄、大黄皮、荣子黄、銅柱头等四类品种，在目前仍有一定的应用价值，但須进一步加以改进和提高。

（三）小麥新品種選育

1. 小麥良種麗英3号的决选

麗英3号系1934年用玉皮和江東門两品种杂交，在它的后代中經過七年选育而成。解放后，在南京七年試驗結果中，平均产量較当地推广已久的金大2905增产21.7%；苏、皖、浙三省32处区域試驗結果，平均产量較当地对照品种增产0.5—56.2%适宜于需要早熟品种的地区栽培。从1951年起开始推广，現在南京及苏北里下河地区播种較多、

2. 小麥早熟种5204的选育

5204是一个杂交种，亲本为麗英4号（江東門×玉皮）和中农28号。1945年进行杂交，經連續选育，至1954年决选后，参加了华东、华中和西南21处的品种試驗，并进行了播种期試驗。根据特性特征总的看来，是当前一个最早熟的小麦品种，茎秆坚硬，产量高，缺点为不抗稈锈病，不耐冻，在苏、皖两省产量不稳定，在浙江以南冬季无冻害，由于早熟可以避去稈锈病的地区适宜栽培。近年來，經繼續株选，現已选得抗稈锈病的株系，并初步繁殖，送福建、浙江地

区种植。

3. 抗锈丰產的新品种选育

1951年针对早熟、抗锈病、丰产等目标，选用高度抵抗三种锈病的品种作杂本，分別和丰产品种或早熟品种进行有性杂交。經連續株系选择及品种試驗，于1958年决选出抗锈丰产的小麦新品种华东1号、华东3号、华东4号、华东5号、华东6号、华东7号、华东8号、华东10号等八个品种。此外，又从1955年由阿尔巴尼亚引进的品种中，經過三年的观察，选出抗锈丰产的品种“吉利麦”（Tebepe）。华东6号和吉利麦两个品种，可在本省淮南地区应用。华东6号为早熟品种，适于在需要早熟小麦品种的地区推广。吉利麦穗大粒多，秆壮不易倒伏，抗稈锈，屬弱冬性类型，需要适时早播，可在晚熟地区及旱作地区与南大2419并用。华东10号在淮北区表现良好，比对照碧蚂1号增产10%以上。华东5号、华东7号在福建表現高度抗锈，增产幅度高，适于以上地区应用。其余几个品种在丰产性和茎秆硬度等方面各地表现不一致，須进一步試驗。

（四）南大2419品種復壯研究

采用品种內杂交及連續株选方法进行复壯，在后代生活力和生产率（单株粒重）方面，复壯的較未复壯的有不同程度的提高。1958年品种比較試驗結果，重复株选后代产量最高，較对照（未复壯）增产8.7%；品种內杂交后代次之，較对照增产3.9%；田間生长情况，一般复壯过的后代均表現整齐，籽粒大小一致。

（五）小麥綜合豐產技術研究

1. 根据淮北地区經常秋旱、春旱、土壤

肥力較低的特点，明确了淮北地区小麦增产关键，应以肥水为中心，抓住以下增产关键：

(1) 提高整地質量，保蓄土壤水分，防止地下虫害，提高播种技術，保證全苗。

(2) 开辟肥源，增施底肥，施用种肥，春季追施速效肥料，保證苗壯株健，穗大粒重。

(3) 合理密植，提高土地利用率。

(4) 扩大碧蚂1号等小麦良种应用范围，开展选种留种工作，保證良种純度，并不断提高种性。

(5) 开展群众性病虫害防治工作，消灭綫虫病，稈黑粉病及蚜虫、蝼蛄等地下害虫。

(6) 早春麦田镇压春耕，保墒防旱。

2. 根据淮南地区土壤肥力較高，稻田种麦整理粗放，以及春雨較多的特点，提高三麦单位面积产量的基本經驗是：

(1) 精耕細耙，消灭包心耕，提高整地質量，爭取苗足苗壯；

(2) 实行宽幅密植，提高土壤利用率；

(3) 梁沟高畦，做到田无积水；

(4) 增施基肥，重施腊肥，早施春肥；

(5) 选用良种，加强防治赤霉病与稈锈病。

3. 1959年进行大面积丰产經驗的研究，初步摸清高产規律，总结了在运用农业“八字宪法”方面的基本經驗。

(1) 亩产400斤以上高产田的共同特点是地力好、肥料足、茬口安排合理、耕作及时，同时較好地贯彻了农业“八字宪法”。在措施上，深耕至少在6寸以上；每亩施肥在南部折合猪肥70担以上，北部折合厩肥4,000斤以上；南北各地一般均普施了苗肥，增施了腊肥，看苗追施了春肥，播种

量每亩增加到30斤左右；特别在三麦生产过程中，加强了肥水管理，切实做好了防旱、防涝、防冻、防治病虫害等工作。因此穗多、穗大、粒饱，一般每亩30—40万穗，每穗20粒以上，千粒重在30克以上。

(2) 亩产200—300斤大面积丰产片，也都是土質較好，茬口安排比較合理，耕作比較及时，并能因地制宜地抓住农业“八字宪法”中某几个关键环节，在这一基础上，又抓住了季节，贯彻了合理密植等措施。深耕一般在6—8寸；南部每亩施肥折合猪肥40—60担，北部折合厩肥2,000—3,000斤；除施用基肥之外，南部都重施腊肥，北部多追施了春肥；播种量增加到25—30斤，每亩一般有20万穗上下，每穗20粒左右，千粒重在30克以上。

(3) 江苏省还有100斤以下的低产田，这些地区，除逐步从根本上改善水土等条件外，只要按照土壤特点，注意提高地力，提高耕作栽培技術，单产也完全可能大幅度跃进的。

(六) 小麦栽培技術研究

1. 小麦密植問題研究

明确了各种耕作栽培情况下，适当的增加播种密度，提高土地利用率，都能显著提高单位面积产量。旱地条播縮小行距至4.56寸，穴播的穴距縮小至4.5×5—6×6寸，增产幅度一般可达10%以上。宽幅条播的以播幅4—6寸、条距5—6寸为宜。条播的每亩基本苗数增加到20—30万，穴播的每亩15—20万，都能显著增产。

合理密植的原則是：既有利于个体的健壮生长，又能保證群体最大的发展，从而保證单位面积上有最大的綠色体面积，以充分利用光能。在大田栽培水平下，返青期叶面

积指数宜在2左右，拔节期为6—8，最大不超过10。

合理密植应以一定数量的基本苗为基础，既要依靠主茎成穗，又要适当争取分蘖成穗。目前看来，在大面积栽培条件下单株成穗数在1.2—1.4个之间是比较正常的。此外，合理密植要解决穗多和穗大的矛盾，目前大面积的丰产片，可在30—35万基本苗的基础上，配合以肥水为中心的栽培管理措施，争取30—45万穗，每穗25粒左右，这是达到亩产400斤以上的重要保证。

2. 小麦播种期研究

通过研究证明适宜的播种期，在南部地区春性品种为10月底至11月初，弱冬性品种为10月中、下旬；北部地区春性品种为10月中、下旬，弱冬性品种为10月上、中旬，冬性品种为9月下旬至10月上旬。

3. 小麦施肥技术研究

追肥时期因品种特性不同而增产效果不同。春性品种如南大2419以分蘖期，拔节期用等量肥料，分两次施用，产量最高，腊肥的增产效果大于春肥，在南京地区早追腊肥，增产效果显著。弱冬性品种和驪英3号以拔节期追肥的产量最高，一般至春季幼穗才开始分化，因而春肥的效果大于腊肥。孕穗阶段施用粒肥的增产效果也很显著。1959年追肥试验结果，施用腊肥，春肥和粒肥的产量最高，比对照（施基肥，不追肥）增产54.9%；施用腊肥或春肥的比对照增产39.2%和24.5%；孕穗到抽穗阶段进行根外喷施氮、磷肥两次，或用少量硫酸铵作粒肥，比对照增产7.4—18.4%。

4. 移栽小麦栽培技术研究

移栽小麦的高产关键在于精细管理苗床，做到土碎、床平、墒足，选用丰产抗病的弱冬性品种，适当提早到寒露左右播

种，每亩落种40—50斤，均匀撒播，二叶期后开始踏压，至移栽前踏压4—6次，可以培育出有3—5个分蘖的壮苗。苗龄期以40天左右为宜，掌握在冬季低温来临以前20多天移栽，争取冬前复活生长。

5. 淮北旱作地区小麦整地保墒问题研究

做好保墒工作，争取全苗壮苗的关键，在于前作进行中耕，收获区及早灭茬，积极保蓄前期土壤水分，掌握土壤水分适时耕地，提高整地质量，增加抗旱保墒能力。早秋茬离种麦时间长，在耕翻耢耙之外，雨后还要及时耙地，蓄积土壤水分，晚秋茬随耕随耙，必要时耕、压、耙、相结合，耙细耙透。

6. 小麦越冬保苗问题的研究

1955—1956年在安徽宿县研究了小麦越冬保苗问题，初步明确了，预防土壤掀动冻害的关键在于培育壮苗过冬，消灭板茬播种，做到播种深浅一致，播种深度在5厘米左右，并在播种后或冻前镇压麦田，均有防冻作用；冻后的补救办法，是在冻后地表已有干土层1—2厘米时镇压。

7. 小麦春霜冻害调查研究

预防和补救霜害的有效办法是霜前浇水；烧烟防霜；选用霜害轻的品种；合理密植，提高低温幅射面，减轻幼穗茎秆受冻程度；精耕细作，增施肥料，增强小麦抗霜能力。

8. 小麦豌豆混种研究

小麦与豌豆混播或小麦与扁豆混播，增产效果都很显著，一般增产2—3成。但当豌豆播种量超过豆麦总播种量40%以上时，因豌豆生长过茂，易于发生严重倒伏，豌豆增产幅度很小，而小麦产量大受影响。所以混播比例以70%小麦，30%豌豆为宜。

四、玉 米

(一) 玉米雜交育種研究

1. 品种間雜交种大紅袍×金皇后

1950年育成，1951年在南京、淮阴、南通、海門及安徽省六安等地进行区域适应性試驗，产量均超过当地对照种，除六安外，均比亲本增产20%左右。該雜交种的籽粒以中間型居多，馬齒型和燧石型較少。植株和穗位高度比金皇后稍低，比大紅袍稍高，果穗大，每穗有籽粒14—16行，千粒重为250克左右，缺点是有黑子。

2. 單交种30×3

馬齒型，在1952年試驗中比对照种增产48%，1953年增产19%。生长期較短，夏播90天左右，春播120天左右，穗形大而整齐。兩自交系生长轉旺盛。

(二) 玉米開花習性研究

根据1951年在南京調查夏播玉米3个品种167株結果：由雄穗开始抽出。(1)至

雄穗完全抽出，平均需8.4日；(2)至雄穗开始开花，平均需8.4日；(3)至雄穗开花完毕，平均需10.7日；(4)至雄穗开始吐絲，平均需11.5日；(5)至全部雌穗受精，平均需20.8日。

晚秋玉米栽培調查通过安徽省宣城地区調查确定：

1. 播种期：在六月上旬至七月中旬間播种的，播种早晚对产量的影响不显著；七月中旬至八月中旬間播种的，播种期愈早，产量愈高；立秋后至八月十五日播种的不能完全成熟；八月十五日以后播种的，能开花而不能灌浆。

2. 基肥足，前期生长好，有利于成熟。

3. 速秆收拔后，不立即脫粒，有后熟作用，能提高千粒重。

4. 在失期晚播情况下，增加每亩間作大豆的面积比例，有利增产。因大豆晚播仍可早熟，而玉米株数減少后，通风透光較好，成熟也能提早。

5. 双穗植株比单穗植株增产20%左右。

五、薯 類

(一) 甘 薯

1. 甘薯开花研究

在南京气候条件下，以嫁接誘导甘薯开花的方法最有效，簡而易行。以甘薯为接穗和蕹菜嫁接，或以甘薯作砧木与月光花嫁接，都可以誘甘薯开花。不同甘薯品种和蕹菜嫁接的亲合力不同，应用亲合力强的甘薯

品种作中間砧木，即可成活。

2. 甘薯新品种的选育

(1) 51—16：于1951年由南瑞苕×胜利百号实生苗后代中选出。該品种适应性較强，宜于肥沃、排水良好的輕松土壤种植，結薯早，耐旱力較差，易感染黑斑病。1958年在江苏各地試驗結果，比胜利百号平均增产32.6%。

(2) 551-93：于1951年由胜利百号×南瑞茗杂交后代中选出，产量比胜利百号高1.5倍左右，出苗早而多，蔓生长迅速，结薯早而集中，耐肥，贮藏性好。1959年在江苏、安徽各地试验结果，比胜利百号平均增产27.1%。

3. 甘薯黑斑病防治经验总结

经过调查研究，凡用二次高剪苗办法的，大田植株发病率和苗床烂种率都显著比未经二次高剪苗的春薯或早薯减轻。二次高剪苗不但能防治黑斑病，而且能提高产量。据1954年和1958年江苏省徐州、淮阴和安徽省阜南三地的试验结果，二次高剪苗的产量为露地剪苗产量的97%、139%和166%。

4. 甘薯翻蔓问题研究

通过调查和研究，证明甘薯翻蔓是造成人为减产的不合理的措施，翻蔓对植株引起机械损伤，翻蔓后，植株需要相当长的时间才能恢复正常生长，而在恢复过程中需要消耗很多的能量，翻蔓破坏了薯与土壤接触所形成的根系。这些根系对增强甘薯的吸水、抗旱能力有显著的作用。

(二) 马铃薯

1. 马铃薯栽培区划研究

通过对全国马铃薯栽培区域的生态因素和栽培条件资料的分析，将全国划分为七个区，即北方夏作区、北方过渡区、南方过渡区、春秋两作区、南方冬作区、青海、西藏区和内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区。栽培区划为我国发展马铃薯生产和科学研究所必须

明确的一个基本问题。

2. 长江下游马铃薯就地留种与高产技术研究

(1) 品种选择：在地方品种中鉴定了上海红皮、上海白皮、界首红皮、福建红皮和福建黄皮等5个品种的栽培假植，并在南京郊区示范试种，获得良好效果，在引进品种中，选出了丰收（四川省农业科学研究所育成），七百万、红纹白等品种。七百万已在南京郊区人民公社示范试种，表现良好。

(2) 高产栽培技术：

①用药剂处理法缩短休眠期的研究：在氯乙醇、硫脲和硫氰酸钠三种药剂中，肯定了氯乙醇处理的经济效果。1954年在上海示范，秋播马铃薯用氯乙醇催芽处理，增产近一倍。1956年在南京应用氯乙醇催芽示范，春播马铃薯增产50%，秋播马铃薯增产80—340%。

②春马铃薯早播研究：由早播后加盖油纸或糠灰、不加复盖和迟播等三种处理中，肯定了早播的增产作用，早播的每一生长发育过程如出苗、薯块形成等都比迟播为早，不同品种间的反应趋势一致；其中早播后加盖的效果更为突出。

③良种繁育综合技术的生产试验：在调查、试验和研究结果的基础上。总结出选用优良品种、田间选优汰劣、春秋两季催芽、春季早播早收、春季晚播晚收、改进贮藏办法等一系列的良种繁育和栽培技术措施。1958年以南京紫金山人民公社为基点，进行了具有一定规模的生产试验，栽培春马铃薯10亩，平均亩产达3,520斤；栽培秋马铃薯4.4亩，平均亩产3,000斤。解决了数十亩马铃薯的种薯问题。

六、大 豆

(一) 淮北地區大豆品種研究

对淮北地区各品种大豆的形态特征和农艺性状都作了初步观察，鑑别出一批異名同种的材料，初步选出了比小油豆表现优越的海滨小白花、东海紅毛、东海东榴鉄角子、滨海炸皮秋、滨海大白花等五个品种。

(二) 大豆新品种选育

初步肯定碭山豌豆沙(55—170)、銅北天鹅蛋(55—126)沛县大白皮、邳县軟条枝和宿县647等五个良种，适于淮北地区栽培，其中大白皮、軟条枝和宿县647三个品种已大面积推广。岔路口一号是适于淮南栽培的良种。

(三) 大豆綜合豐产

技術調查研究

在淮北地区調查了麦茬大豆栽培技術，总结了群众的丰产經驗。明确大豆丰产的主要关键为：(1)整地保墒；(2)适时播种；(3)增加播种量，每亩为10—15斤；(4)結合整地，施足基肥。(5)根据土壤肥力，适当密植；(6)間苗匀苗；(7)追施苗肥和花肥；(8)中耕除草，抗旱防涝和防治鳞蝻、蚜虫及斑点病、紫斑病、褐斑病、毒素病、菟絲子等病虫害。

(四) 大豆栽培技術研究

1. 大豆栽植密度研究

研究結果表明行距1.2尺的通风透光好，植株生长健壮，倒伏減輕，分枝、結荚增加，子粒饱满，产量高。种植密度在每亩12,500—16,000株的，光合量最高；在同一密度下，大行距的光合量高于小行距，当每亩密度超过25,000株以上，則干物質积累显著减少，同一密度，不同行株距，最后总荚数以株距大的为高。目前在徐州旱作地区，小油豆每亩密度以16,000—25,000株较为适宜；51—83是生长較繁茂的品种，每亩密度以12,500—16,000株较为适宜。株距都以3—4寸为适宜。

2. 大豆施肥研究

在徐州地区，每亩条施硫酸銨5斤作基肥，增产8.48%；每亩条施硫酸銨5斤及过磷酸鈣10斤，效果和单施硫酸銨相似。在施肥方法方面，以拌种的效果最好，条施廐肥的次之，撒施最差，叶面追肥，不論施用过磷酸鈣、草木灰浸出液或人尿，均无显著增产效果，在开花初期或开花之前追施速效性氮肥，能增产21—57.52%。

3. 大豆摘心試驗

試驗結果証明，摘心迟早对大豆的成熟期有影响，摘心过早，分枝生长强盛，成熟延迟，生长后期摘心，可促进早熟；同时，摘心抑制了植株高度，也可減輕倒伏。此外，摘心也能促进分枝和增加有效节数。摘心与不摘心，在产量上无显著差異。

七、棉 花

(一) 原始材料研究

1. 引进品种特征鑑定

(1) 陆地棉类中,苏联大鈴品种一般生长势旺盛,結鈴性差,其中以108 ϕ 表現較好,其他如18819、C 1470、C 1472、138 ϕ 、C450—555、C460等均有可以利用的經濟性状。从保加利亚及匈牙利引进的品种,属于小鈴早熟短絨类型,在本地区无直接利用价值。自美国引进岱福棉品种,植株較松散,結鈴性較强,鈴較小,鈴壳薄,絨长与岱字棉15号相似,衣分較低,在本地区表現产量較高,是有利用希望的品种。

(2) 海島棉类中,苏联品种耐湿性差,病害严重。埃及棉以棉努非品种較好。国内木棉品种中,絨长最长的达50毫米,为很珍贵的特性。

2. 陆地棉与中棉品种整理

中棉多数品种的絨长为19—23毫米,衣分为33—39%,衣指为3.1—4.5克,籽指为6.1—7.5克,单鈴籽棉重为1.76—2.75克。目前栽培品种为短絨(19毫米以下),高衣分(40%),大鈴(3克以上)类型。陆地多数品种的絨长为24—33毫米之間,衣分在27—53%之間,衣指在3.1—6克之間,籽指在9.5—12.4克之間。

(二) 棉花新品种選育與研究

1. 棉花远緣杂交研究

(1) 陆地棉、中棉种間杂种原有組合

后代的选择:获得了长絨2号和6031—2两个有希望的新品种。长絨2号,衣指5.22克,籽指11.48克,纖維长度32.36毫米,衣分31—35%,吐絮集中,成熟早,1954年在吐魯番試驗結果較对照品种(C3173)增产皮棉9.31%。6031—2生长势强,結鈴性好,苗期抗病性强,衣指为6.51克,籽指为10.04克,纖維长度为30—32毫米,衣分为37—39%,成熟稍早,1958年参加黄河流域品种預备試驗,表現較好,1959年已开始进行品种比較試驗。

(2) 陆地棉、中棉种間杂种新組合:以岱字棉14 (*G. hirsutum* L.) 为母本,常紫1号 (*G. arboreum* L.) 为父本,进行人工杂交,1953年获得杂种第一代1株,生长旺盛,株高达316厘米,其后代大量进行回交,未获得种子;将杂种第1代进行扦插及嫁接,繁殖40余株,以供研究之用,1954年繼續进行大量回交,以岱字棉14为母本,采用重复授粉法进行回交,回交花共511朵,結一鈴,获种子2粒,結鈴率为0.19%。

(3) 陆地棉与木槿屬間杂交:1957年以岱字棉15 (*G. hirsutum* L.) 为母本,柱头上塗38%的蔗糖溶液及少量維生素B₁,干后授粉。花柄基部塗2,4—D、羊毛脂,先授以木槿 (*Hibiscus syriacus* L.) 的花粉,隔8小時再授岱棉15的花粉,杂交花共295朵,得鈴6个。1958年种植,获得4棵变异株,株間差異极大

2. 早熟丰產品种的选育

(1) 株选:以禮72及岱字棉为重点,

采用株区种植多次单株定向连续选择法，选得滢50—53、滢6509—1、滢50—4、滢5029—4、滢6988—3、4070—12、岱6929—1等优良品系。

(2) 品种间杂交：早期以选育抗病丰产品种为主，选出华东2号及华东6号新品种，以后，从选择抗病、丰产品种后代逐步轉移以选择丰产品种为主进行回交、杂交和选择，选出了华6734—4，华5628—3新品系，經濟性状及生产力較抗病品系均有提高。短果枝类型新品系目前正在繼續进行产量比較試驗及繁育。

(3) 培育选择：为了选育成熟既早，后期生长又不弱，結鈴性强，早熟、丰产的新品种，进行低温培育，及早、晚、播种培育选择，获得了滢5831—40、岱6265—8两个有希望的新品系。

此外，选育成徐州209、59—154、江浦8号和南通棉一号等四个新品种。徐州209系江苏省徐州专区农科所自斯字棉2B中以单株选择法选育而成，适宜于江苏、河北、山西、河南、山东、安徽等地区栽培。49—154亦为该所用单株选择法自斯字2B中育成，按皮棉产量計算，較斯字棉2B增产10%，較岱字棉14增产3.25%。江浦8号系江苏省江浦棉場于岱字棉14号品种中用系統选育法进行单株选择育成，在历年試驗中，質量均表优异。南通棉一号系1951年江苏省南通县农民于岱字棉15棉田中发现一变异株，1956年起由南通专区农业科学研究所进行选育工作，經過三年育成。产量高，籽棉产量比岱字棉15高12.25~16.56%。

3. 長絨棉品种选育

除在陆地棉、中棉种间杂种后代中选得长絨2号外，曾在陆地棉中选得长絨1号及以陆地棉嫁接教养海島棉育成长絨3号。长絨1号生长健壮，茎秆粗壮，植株呈塔

形，成熟較岱字棉15約迟7—10天，鈴大，平均单鈴重6.25克，每80鈴可收籽棉1斤，平均絨长38.71毫米，衣分31.77%衣指5.15，籽指13.18克，籽大，灰白色，据1954年試驗結果，在适宜的条件下可以丰产。长絨3号植株高大，株高150厘米左右，株式呈塔形，生长健壮，株体松散，有效果枝20层，叶片大，叶色深綠，鈴卵圆形，油腺綫，单鈴重3.14克，平均150鈴可收籽棉1斤，种子为光籽，两端附一丛綠色短絨，每斤有种子4,200余粒，纖維平均长度40毫米左右，衣分30%左右。

(三) 棉花品种区域試驗

1950—1953年第一阶段試驗結果，明确岱字棉非但在长江流域中下游可以代替德字棉种植，在河南省中南部及山东省亦可代替斯字棉种植。脱字棉品系生产力与岱字棉相仿，尤以滢72及其选系为突出。珂字棉等品种則无推广价值。第二阶段自1956—1958年，試驗結果証明，岱字棉在长江上游地区也具有推广价值，在四川、贵州省有迅速更換种植岱字棉的必要。此外，江浦8号、355、鴨棚、彭泽4号、彭泽1号、岱4070—12、滢5029—4等品种均可在指定的地区集中繁殖，建立基地，供长江流域各地短期内換种更新之用。

(四) 陆地棉种復壯研究

根据調查与試驗研究，棉种退化的主要表現为經濟性状衰退，纖維短，整齐度差，衣指变低，种子及棉鈴变小，杂子及杂株增多。棉种主要的經濟性状演变的趋向，在絨长性状方面，凡纖維长的后代变异性較大。棉种株型、鈴型及子型变异与經濟性状有密切关系。棉种經濟特性衰退是对环境条件的