

國民經濟建設運動委員會總會
乙種叢刊 第二冊

中央農業實驗所及全國稻麥改進所概況

~~15507~~

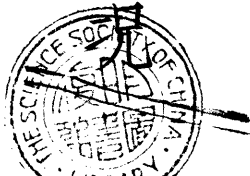
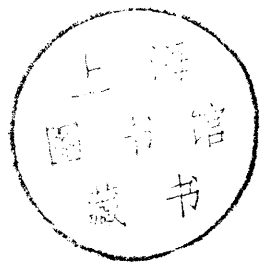
國民經濟建設運動委員會總會
乙種叢刊 第二冊

中央農業實驗所及全國稻麥改進所概況

上海圖書館藏書



A541 212 0007 1048B



中華民國二十六年四月

緒言

本會乙種叢刊之意義，在徵集中央機關及各省市縣建設機關之經濟建設事業之成績，分別供諸社會，使從事經濟建設者得聯絡溝通之機會，藉收協助合作之效。本刊第一冊已將全國各建設機關工作之概況，作一鳥瞰之敘述；此後本刊將注重個別之報告。現擬徵請各建設機關或公營事業之機關，分別撰述。報告內分述各該機關之（一）小史，（二）組織概況，（三）設備撮要，（四）每年各種建設經費之支配，（五）以往及現在之重要工作，（六）未來之計畫，（七）工作中所遇之特殊困難，已解決及尚在力謀解決者。其他特殊之點，視機關而異。希望各機關之稿件，能源源賜下，使本會得聯合各方，共同合作，努力推動經濟建設，實所厚望。

望。

編者 廿六年二月

乙種叢刊 第二冊

緒言

乙種叢刊第二冊目錄

實業部中央農業實驗所

一、史略	(一)
二、組織	(一)
三、人事	(四)
四、建築	(五)
五、設備	(六)
甲、圖書	(六)
乙、儀器	(七)
六、農場	(七)
七、各科系之實驗工作	(八)
甲、農藝系之工作	(八)
乙、病蟲害系之工作	(九)

- 丙、蠶桑系之工作……………(九)
- 丁、森林系之工作……………(一〇)
- 戊、土壤肥料系之工作……………(一〇)
- 己、農業經營系之工作……………(一〇)
- 庚、農情報告系之工作……………(一一)
- 辛、畜牧獸醫系之工作……………(一一)
- 八、最近之兩大發明……………(一一)
- 甲、蠶疆病防疆粉之發明……………(一一)
- 乙、蠶蛆病防治法之發明……………(一九)
- 九、合作實驗之邁進……………(二〇)
- 甲、二十四年農藝系合作實驗工作……………(二一)
- 乙、二十四年土壤肥料系合作實驗工作……………(二三)
- 十、農業人材之陶鑄……………(二六)
- 甲、中國作物改進研究會……………(二七)
- 乙、第一屆治蟲講習會……………(二七)

丙、第一屆獸疫防治人員訓練班·····	(二七)
一一、各省農業改進之協助·····	(二八)
甲、魯省菸草改良計劃之協助·····	(二八)
乙、桂省稻作改良意見之貢獻·····	(二八)
丙、陝甘川滇黔五省推行地政與改進農業計劃之代擬·····	(二九)
一二、中外補助經費之接受·····	(二九)
甲、美國之洛氏基金·····	(二九)
乙、永利化學工業公司之合作試驗肥料補助費·····	(三〇)
一三、實驗工作成績之表現·····	(三〇)
一四、結論·····	(三四)

全國稻麥改進所

一、史略·····	(三五)
二、組織·····	(三五)
三、人事·····	(三八)

四、設備·····	(三九)
五、稻作組之改進工作·····	(三九)
甲、改良稻種之推廣·····	(三九)
乙、示範農田之舉行·····	(四〇)
丙、檢定品種之試辦·····	(四〇)
丁、防治螟蟲之成效·····	(四一)
戊、優良稻種之育成·····	(四二)
己、稻作生態之研究·····	(四五)
庚、米糧之調製儲藏·····	(四六)
辛、稻米之運銷改良·····	(四七)
壬、機力灌溉排水之利用·····	(四八)
癸、各省稻米改進之推動·····	(四八)
六、麥作組之改進工作·····	(四九)
甲、改良麥種之推廣·····	(四九)
乙、新式農具之製造·····	(五一)

丙、麥作育種之研究	(五二)
丁、病害蟲害之防治	(五三)
戊、區域試驗之實施	(五三)
己、栽培試驗之接辦	(五三)
庚、肥料試驗之合作	(五三)
辛、分級檢驗之進行	(五四)
壬、經濟研究之注意	(五四)
癸、倉庫運銷之調查	(五四)
七、技術人員之訓練	(五五)
甲、江浙皖三省及南京市治螟討論會	(五五)
乙、改良農作物冬季訓練班	(五五)
八、今後改進之計劃	(五六)
甲、稻作組之改進計劃	(五六)
乙、麥作組之改進計劃	(五六)

乙種叢刊 第二冊

目錄

實業部中央農業實驗所

一、史略

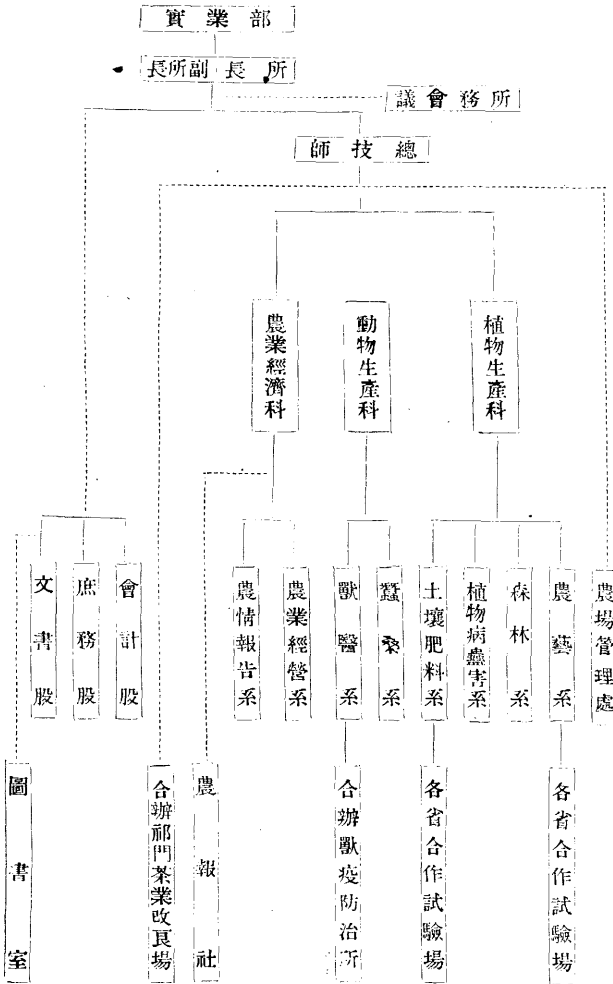
實業部中央農業實驗所，原名中央農業研究所，在南京中山門外，靈谷寺之南，馬羣鎮之西，孝陵衛之東。所址及農事試驗場，面積計二千五百七十市畝。於民國二十年四月穆湘玥等奉實業部令籌備成立。二十年十月經行政院指令轉飭改爲今名。二十年十二月二十四日該所籌備委員會因工作結束，由實業部指令撤銷，並派錢天鶴爲所長，但屢辭未就。二十一年一月乃改派譚熙鴻爲所長。時因國難正急，所務進行，頓受影響。二十二年六月譚所長辭職，國民政府任命前實業部部長陳公博任所長，錢天鶴爲副所長，並核定經常費每月五萬元，臨時費一百十二萬五千元，暫照二十年度原案辦理，而先由實業部墊撥三十萬元。二十四年四月，陳兼所長辭職，由政府任命謝家聲繼任。此實業部中央農業實驗所過去之史略也。

二、組織

中央農業實驗所設正副所長各一人，總理全所事務。下設技術事務兩部。技術部份，設總技師一人，內分植物生產科，動物生產科，農業經濟科。科復分系，截至二十四年十二月止，植物生產科已成立農藝

、森林、植物病蟲害、土壤肥料四系；動物生產科已成立蠶桑系及畜牧獸醫系；農業經濟科已成立農業經營、農情報告兩系。事務方面，設會計、庶務、文書三股；此外農場設農場管理處。茲將該所現有組織系統圖

A. 實業部中央農業實驗所現有組織系統圖



B. 修正實業部中央農業實驗所章程(民國二十三年六月十四日部令公佈)

(一) 中央農業實驗所直隸於實業部。

(二) 本所之任務如左：

1. 研究及改進發展中國森林、蠶絲、漁牧、農藝及其他農業技術及方法。
2. 就中外已知之良法，加以研究及試驗，並推廣其成效之結果。
3. 調查農業實際情形，並輸入有益農業之動植物。
4. 調查及研究農村經濟及農村社會。
5. 以科學方法，研究農產品或原料之分級。

(三) 本所暫設左列三科：

1. 植物生產科。
2. 動物主產科。
3. 農業經濟科。

各科得視事業之繁簡，各分若干系。

(四) 本所置所長一人，綜理全所事務；副所長一人，輔助所長處理所務，均簡任。

(五) 本所置總技師一人，以技正兼，技正十四人至二十人，荐任。技士二十五人至三十五人，荐任或委任。

。助理員五十人至六十人，由所長遴請實業部委任。各科系設主任一人，以技正或技士兼充。

(六)本所為處理事務，得設文書、會計、庶務各股，每股設主任一人，委任或荐任待遇，事務員或雇員若干人，由所長派充，但名額須呈實業部核准。

(七)本所得聘請中外農業專家，組織農業諮議會，章程另定之。

(八)本所設試驗場於首都附近，並為解決特種問題，得擇相當地點，設立分場，就原有各場委托試驗。

(九)本所得設備圖書館及各項研究室。

(十)本所對於各省之試驗場及其他公私立農業改良機關之研究工作及試驗方法，得予以相當指導。

(十一)本所得與各大學農學院，或其他公私立農業改良機關合作解決特殊農業問題。

(十二)本章程自呈准公佈之日施行。

三、人事

中央農業實驗所所長前由實業部陳部長公博兼任，二十四年四月陳部長辭所長兼職，國民政府明令簡

任謝家聲繼任，副所長仍由錢天鶴担任。沈總技師宗瀚兼農藝系主任，並主管麥作實驗。技正盧守耕主持稻

作改良，技正馮澤芳主持棉作改良，技正沈驪英主管作物生理及小麥遺傳研究，技正管家驥主管馬鈴薯及

甘藷育種改良，技正馬保之主管生物統計及抗病育種。植物病蟲害系主任為技正吳福楨，主管棉作害蟲及

殺蟲藥劑，技正蔡邦華主持蝗蟲及倉庫害蟲防治實驗，技正朱鳳美主管植物病理，特約專家鄒鍾琳研究蝗蟲。森林系技正爲林剛。土壤肥料系技正戴弘，技師張乃鳳。蠶桑系技正兼主任孫本忠。畜牧獸醫系技正兼主任程紹迪，技正鄭庚。農業經濟科技正兼主任湯惠蓀。該所各職員，技術方面，自助理員以上，俱畢業國內外大學；事務方面，事務員以上，亦有國內外大學畢業者。茲分述之如次：（二十四年十二月止）

A. 國外大學畢業者：計美國十五人，日本三人，德國二人，法國二人，英國一人。

B. 國內大學畢業者：計金陵大學十三人，中央大學七人，浙江大學五人，東南大學三人，北平大學、東北大學、中國大學各二人，江蘇教育學院、法政大學、滬江大學、持志大學、斐迪大學各一人。至職員人數，二十四年十二月止，以江蘇籍爲最多，浙江籍次之，安徽、廣東又次之；計江蘇四十三，浙江四十二，安徽、廣東各十一，四川、湖南各四，遼寧三，湖北、河南、河北、福建、廣西各二，江西、雲南各一。

四、建築

中央農業實驗所各種建築，至二十四年底止，共落成下列十九種，連衛生及電燈設備，約共值四十三萬餘元。計1.總實驗館兩座，2.農業藝館、3.蠶桑館、4.稻麥儲藏室、5.球根作物儲藏室各一座，6.玻璃鋼

- 骨溫室兩座，7. 鐵管鉛絲網柵、8. 棉花儲藏室、9. 農場管理處辦公室、10. 畜牧獸醫系研究室、11. 農具室各一座，12. 新村職員住宅四座，13. 筱舫及棉田寓廬職員住宅、14. 男、女職員宿舍各一座，15. 農夫宿舍兩座，16. 職員廚房及膳堂、17. 農夫膳堂、18. 牛舍各一座，19. 自流井一口。

五、設備

甲、圖書：中央農業實驗所圖書室所有圖書，截至二十四年十二月止，已有中日文書籍共四千一百五十七冊，西文書籍共一千二百五十二冊。茲列表如下：

類別	中文書籍	西文書籍
自然科學	八〇冊	三四〇冊
農藝	一六三	二二六
植物病蟲害	六七	一三〇
森林	九〇	四〇
土壤肥料	四四	八三
蠶桑	一六六	五
畜牧獸醫	五	二
農業經濟	一〇七	一一四

經濟及統計	一五九	七九
叢刊	二、九八一	
普通參攷書	一三	七四
其他	二八二	一五九
總計	四、一五七	一、二五二

此外尚有中文小冊子二百零二冊，英文小冊子五千零八十三冊，共計五千二百八十五冊。

乙、儀器：本所因實驗上需要，儀器購置頗多，名目繁夥，不及細述，茲擇各科系場至二十四年年底止已購到之重要儀器總數量分述于下：1. 農藝系七十餘件，2. 森林系二十餘件，3. 土壤肥料系一百九十餘件，4. 植物病蟲害系六百七十餘件，5. 蠶桑系一萬一千五百餘件，6. 畜牧獸醫系二千九百餘件，7. 農業經濟科六件，8. 農場管理處約計千餘件。

六、農場

中央農業實驗所農場面積原定為二千五百七十餘市畝，嗣以土質過劣，不合試驗之用，停止征收，故實際祇價收二千二百六十一畝三分七厘六毫四絲，其中尚有不適宜耕種之荒地甚多，爰闢草萊，刈荊棘，築道路，建閘壩，竣溝渠，一一開闢利用。據二十四年農場地施用支配之規定：1. 稻香路兩旁及甘霖路南

一帶之水田共一百五十餘畝爲稻作試驗區。2. 西溪中路兩旁及顧官營村東之熟地一百九十餘畝爲麥作試驗區。3. 西溪北路兩旁及新村路南段一帶土地約一百九十餘畝爲苗圃及造林區域。4. 東溪北路兩旁約一百九十畝爲棉作試驗區。5. 東溪中路兩旁約一百二十畝爲土肥試驗區。6. 炎武路南段土地約七十餘畝爲植物病蟲害試驗區。7. 北崗路兩旁新墾地一百二十七畝餘爲果園區。8. 南崗路兩旁土地及柳營村東山地約一百畝餘爲桑園區。9. 餘糧路南約二十五畝爲甘藷試驗區。10. 桐園路南二十畝爲栽培除蟲菊區。11. 西溪南段石岸一帶田地及雙井崗山地因未整理，仍租由當地農民承種，計地約一百十畝零。又歸農場管理處種植普通作物者約占三百四十餘畝。以上共計使用田地爲一千六百四十二畝餘。至出租田地及所餘荒地，於二十五年分別收回及開墾，作爲畜牧獸醫系栽培牧草及其他作物栽培之用。

七、各科系之實驗工作

本所之實驗工作，以實用爲主，以實驗切實合用之良法，求解決我國目前農業上重要問題爲目的。茲將農藝、病蟲害、蠶桑、森林、土壤肥料、農業經營、農情報告、畜牧獸醫等系之研究及實驗工作，提綱述之如次：

甲、農藝系 是系作物改良工作，現分麥作、稻作、棉作、甘藷及馬鈴薯四部進行。

A. 關於麥作方面 現注意於我國栽培最普通之小麥改進工作，其入手辦法：1. 用選種法及雜交法以改良

小麥品種；2. 小麥區域試驗；3. 小麥促短生長試驗；4. 小麥遺傳研究及雜交試驗；5. 小麥栽培試驗；6. 小麥抗病育種試驗。

B. 關於稻作方面 1. 以選種法改良水稻品種；2. 水稻雜交育種及遺傳研究；3. 種粳稻比較研究；4. 水稻田間順序排列與隨機排列之比較；5. 水稻品種產量因子分析；6. 水稻小株密植與大株疏植比較試驗。

C. 關於棉作方面 1. 棉花品種區域試驗；2. 美棉綠子來源初步觀察；3. 中美棉純系育種，期育成中棉及美棉之優良品種。

D. 關於甘藷方面 其改良工作，分爲下列數部份進行：1. 單穴選種；2. 塊行試驗；3. 品種比較試驗；4. 區域試驗；5. 規劃試驗。

E. 關於馬鈴薯方面 其改良工作，分爲二部份進行。1. 單穴選種；2. 品種比較試驗。

乙、病蟲害系 是系防治植物病蟲工作，撮述其綱要如下：1. 二十四年全國蝗患調查；2. 烟莖抗螟試驗；3. 冬季治螟試驗；4. 江浙秋季螟災調查；5. 螟蟲猖獗實驗；6. 塗膠配製實驗；7. 三種國產藥劑之田間效力實驗；除蟲菊火油浸出液浸漬時間實驗；9. 自製與舶來噴霧器之效力比較實驗；10. 麥類黑穗病之防治實驗；11. 粟黑穗病之防治試驗；12. 國內麥類黑穗病之分佈調查；13. 國內小麥線蟲病之分佈調查。

丙、蠶桑系 是系研究實驗工作，除調查部份外，大致分育蠶、防治蠶病、改良桑樹品種三部份進行：
：1. 蠶品種比較試驗；2. 家蠶育種上關於蠶之斑紋研究；3. 同蠟區收蟻冷藏試驗；4. 蠶蟻冷藏試驗；5. 春

蠶收蟻期延遲對於蠶體影響之試驗；6. 同蛾區收蟻遲早試驗；7. 蠶蛾冷藏初步試驗；8. 家蠶育種中蠶繭與蠶絲之相關，9. 桑樹品種比較試驗；10. 蠶體硫磺熏烟試驗。

丁、森林系 是系目前工作，大部份注重於育苗試驗方面。二十四年中所進行者，有育苗、插條、夏季移植試驗，夏季插條試驗，暖帶樹種育苗在冬季耐寒試驗，種子發芽之保存期，應用定溫箱試驗種子發芽力等。茲錄其二十四年工作報告綱目如下：1. 育苗試驗；油桐、烏柏及漆樹品種之進改實驗；特種經濟樹木或植物之調查及栽培試驗；植樹及佈置園林實驗；5. 派員赴江浙各處調查及採集主要林木種子；6. 造林及育苗合作試驗之進行；7. 檢查樹木種子每公升之重量及粒數。

戊、土壤肥料系 是系二十四年內實驗工作有結果者其大要如次：1. 酸性無機肥料對於土壤作物之影響及添用石灰之效果試驗，目的在明瞭連續施用無機酸性肥料對於土壤與作物之影響及添用石灰之效果；2. 氮質肥料效果比較試驗，將我國農民向來所用及之氮質肥料如人糞尿、廐肥、綠肥、骨肥、魚肥、油粕類，毛髮類及化學肥料如硫酸銣、硝酸鈉等比較其效力，以為施肥及肥料評價之標準；3. 中農所農場肥沃度檢定試驗；4. 幾種鹽基及酸基對於水稻之影響，該試驗之目的，在明瞭幾種肥料副成份或所謂刺激成份對於水稻之影響。

己、農業經營系 是系為明瞭農家經濟構成之狀況，及農家勞力利用情形，藉以謀農業經營組織之改善起見，特舉行農家經濟調查，故二十四年之中心工作，為農家記帳，冀得正確資料，為改善帳本；間亦

爲記帳順利起見，從事於組織合作社等之實際農村工作、及其他調查事項等工作。

庚、農情報告系 是系爲我國現有唯一調查估計全國農業情形之組織，全國共有報告員六千餘人，分佈於二十二省一千二百餘縣，由該系按月寄發調查表格，令其逐項填寫寄還，由該系彙集整理發表，以數字表示我國各省收穫之豐歉，農村經濟之盛衰，以及各縣鄉村物價指數，各省田賦、地價、農佃、農村金融、土地、人口、旱災、家畜等，按月於中英文「農情報告」月刊中分別發表。

辛、畜牧獸醫系 是系研究實驗工作，約爲下列數種：1. 利用水牛生多價抗豬肺炎血清之試驗，經三次試驗結果，知使豬每體重十磅者，皮下注射此項血清 I.C.C.，同時注射有強烈致病力之活菌 I.C.C.，能使此豬不發生疾病，且毫無其他不良影響；2. 牛傳染性胸膜肺炎之研究，內容分：病原菌之形態、生理研究、動物試驗、菌液試驗、免疫血清、注射培養之純粹活菌爲有效之免疫等六節；3. 抗牛瘟免疫血清反應之研究。

以上所述，爲中央農業實驗所於二十四年一月至十二月之研究實驗工作之大概也。

八、最近之兩大發明

中央農業實驗所各科系工作人員，對於研究及實驗工作，進行甚力，故于農事上常有發明或發現，大多數尚在繼續試驗之中，以便確定其真正價值，暫不贅述。惟有不能已于言者，有下列最近之兩大發明：

甲、蠶殭病防殭粉之發明 蠶白殭病傳染甚速，蔓延最烈，蠶農無法防治，損失不貲。中央農業實驗所技士曹詒孫氏，殫心研究，經數年之研究試驗結果，發明一種固體之蠶體消毒劑，名曰防殭粉，為一種略呈淡藍色的固體粉末；施用時不必用水配合，故無秤量稀釋等煩勞，且對於蠶體毫無妨害，並能吸收水份及臭氣，有增進蠶座清潔乾燥的功用。撒佈時不需種種器具設備，施用手續非常簡便。撒佈之分量及回數儘量加多，對於蠶體亦無妨害。又因質係固體，運藏較便，並且在空氣中不起化學作用，歷久毫不變質，可以多年施用。至防病效果，偉大無比。據試驗結果：凡接種白殭菌後的蠶兒，在飽和濕度中飼育，用各種液體消毒劑，施行蠶體消毒一回，仍有百分之十幾至三十幾的殭蠶發生。用防殭粉撒佈一回，則僅有百分之五·六的蠶兒發病。所以防殭粉在預防白殭病的蠶體消毒劑中，是比較進步而更合於理想的一種。防殭粉出世以後，對於白殭病之預防上，有更進一步之把握；對於蠶作安全上，又多一重保障。茲將其施用法錄之於左：

B. 撒布方法：（1）於除沙後給桑前，用細眼篩均勻撒佈於蠶座上，至呈霜降狀為度，靜置十分鐘，加糖給桑。（2）每箔（九方尺）所需之分量，稚蠶時約二十公分已足。蠶齡愈大，所費愈多，五齡壯蠶時，每箔約需八十公分方足。（3）撒佈時沙愈薄，需量愈省。如無篩，可用細緊之布包裹，用手輕輕拍打，亦可勻撒佈。（4）蠶兒在脫皮中，體上有液質分泌，此時撒布防殭粉，有粘着蠶體之弊，故以不用為宜。但白殭病之傳染，以起蠶為最易，故發病猖獗時，一俟蠶兒竣脫，體上乾燥後，即宜撒布防殭粉。

B. 撒布回數：白殭病發生劇烈時，第一日連撒二回或三回，以後每日一回，至發病絕跡爲止；如爲預防使用，每日一回或間日一回已足。

此次新發明之防殭粉，自去歲開始公開試驗後，各地蠶業機關，紛紛函請中央農業實驗所發給試用，該所爰於二十五年春特製成五十四担，夏間又製成二百五十担，分贈各省應用。據下列各地報告，施用成績極佳。

(1) 二十五年春蠶期各地試用防殭粉結果報告：

- 一、江蘇省蠶業改進管理委員會報告——「貴所於今春撥贈敝省各蠶桑區之防殭粉，經施用結果，成績卓著，確爲不可多得之有效藥品，茲值秋蠶開始，爲防患未然計，是項防殭粉，仍請貴所撥贈四十担，查照附表所開數量，分別運寄各區，以利蠶農」。
- 二、江蘇武進蠶桑改良區馬蹟山耿灣育蠶指導所主任羊至誠君報告——五月二十五日，蠶兒五齡第二日時，發現蠶兒身體呈疲乏之狀，食慾減少，皮膚變銹色，生有黑褐色斑點，形微小，非仔細觀察，不易發現其爲白殭病症狀，乃行撒佈防殭粉二回，以資防除；以後蠶體健旺，食慾增加，其收繭量與未發生白殭病者相同。
- 三、江蘇無錫洛社大中華蠶絲社報告——在三齡遲眠蠶時，鏡檢發現白殭菌絲，外觀尙無病狀，乃施行預防，先撒佈防殭粉一回，在蠶期中未發病，簇中略見數頭發病，而收成仍美滿。附近蠶戶發生發白殭病者，五齡期及簇期略有發見，但尙不多。
- 四、江蘇吳縣蠶桑改良區指導所陳玉振朱筠青二君報告——五月十四日，少數蠶戶在三眠中發現殭病，大多數蠶戶于四眠中發現，在初發現時，食慾不旺，舉動不活潑，體呈淡白色而軟弱；患白殭蠶兒，嘴長而發紅色，但亦有不發紅色者，經撒佈防殭粉二次後，食慾漸旺，舉動稍振，體色略佳，病勢蔓延緩慢；惟病勢劇者，尙未能防止。

五、浙江省蠶絲統制委員會報——告頃接該會函稱：前准貴所贈送防僵粉十担，即經轉發各縣市蠶業改良區試用在案；茲接嶧新兩縣蠶業改進區報告：「此項防僵粉經試用後，確有防止白僵病蔓延之效能，且絕無副作用，較之冰醋酸，福爾馬林等藥物為安全。使用亦甚簡便等語。據查貴所所製防僵粉效能既優，自有提倡必要，相應函達查照，即希繼續撥防僵粉百餘担，俾便分發各區備用」。

六、浙江省海鹽第六區金昆養蠶合作社徐兆麟君報告——五月二十一日，蠶兒在四齡第二日，每筐發現白僵蠶二三頭，即于發生日撒佈防僵粉一回，以後每日撒佈一回至二回，至第五日為止；該社附近十戶中有六戶發生白僵病，惟用防僵粉者，平均每張收繭量四十一市斤，與未發病者收成相若。

七、浙江省海鹽金昆鄉養蠶合作社徐仲書君報告——五月二十五日，蠶兒在五齡第一日，每筐發現白僵蠶十頭至十一頭，即于發生日撒佈防僵粉一回，以後每日撒佈二回，至第四日止；附近養蠶亦有大量白僵病發生，凡採用防僵粉者，每張種平均收繭量仍有三十八市斤。

八、浙江新昌蠶桑改良區報告——第一區青山頭鄉蠶戶王才寶、王才標、王華老三戶同院，王華老、王才標二戶之幼齡蠶兒，盛發僵病，死去大半，王才寶之蠶兒，則尚未發病，自四齡第四日起，三戶均防撒僵粉，結果：王華老、王才標二戶收成不佳，而王才寶之蠶兒，迄未見白僵病發生。

九、安徽當塗指導所技術主任李莘農君報告——五月十八日下鄉視察，至當塗第五區第一聯保河東村，見蠶戶業祖惠家，有白僵蠶發生，且在三齡催眠，就眠不齊，擬即傾棄不養；李君即勸其先行除沙，準備撒粉，越三日再去視察，則見前日代為處理並撒過一次防粉之蠶兒，以後已無白僵發生。

十、廣東全省蠶業改良實施區報告——該區將本所發給之防僵粉，委託廣東蠶絲改良局病理股主任黃偉勝先生試驗，結果：認為對於

白殭病之防治效力，至為偉大，特函請本所續發給防殭粉一百匣，以供推廣於農村之用。

(2) 二十五年秋期施用防殭粉成績報告：

試用機關		負責試驗人	白殭病發生	施用防殭粉後之結果
德清縣蠶業改進區	陳柱蟾	賀責	一晚秋蠶一齡催眠施	施用防殭粉後病蠶即漸漸減少未釀大害
同	宋懿貞	試驗人	早秋蠶四齡第一日	病蠶較未用防殭粉前減少雖繼續有發現已呈慢性
同	黃師淑	試驗人	早秋蠶四齡將眠	較未施用前病蠶減少發育佳良
桐鄉縣蠶業改進區	謝踐孝	試驗人	早秋蠶三齡眠中	施用後發病顯示減少至第二日發病僅每匾三二頭至第三天已全部絕跡且施用後發育齊一食慾不減毫無異狀故每張仍有一七、五斤之收成不用防殭粉者或全部傾棄或僅有對折收成蠶戶咸來請求施用防殭粉悉贈完
嘉興縣蠶業改進區	徐素芬	試驗人	秋蠶二齡第一日	施用後蠶病減少發育轉佳至第三齡已絕絕跡
同	沈志光	試驗人	秋蠶三齡眠中	施用後蠶兒發育尚稱良好至四齡眠中仍有白殭發現
海寧縣蠶業改進區	劉淑珠	試驗人	秋蠶五齡第二日	施用後梗沙中斃蠶祇一二頭未曾蔓延但附近養蠶家發生甚烈至五齡上簇時差不多死去一半
全國經濟委員會蠶絲改良會海寧蠶桑指導所	孫嘉元	試驗人	秋蠶第四齡	施用後病蠶減少食量增多體質較強至第二日病蠶減少一半至第三日又減少一半未施用者發病仍多
臨安錦城指導所	項家轍	試驗人	秋蠶四齡眠中	施用後蠶體旺健食慾增加與普通未發殭病者相同
於潛蠶業改進區	萬彬	試驗人	秋蠶三齡第一日	逐漸見效撒粉四次後即絕少發現病蠶
崇德縣蠶業改進區	錢蘭仙	試驗人	秋蠶三齡眠中	防治結果雖不能完全絕跡然病蠶確減輕許多
同	林汝麗	試驗人	秋蠶三齡第二日	施用後至第四日殭病絕跡又附近養蠶家發生殭病很利害分送此粉試用後有的即絕跡有的減輕總之防殭粉防治白殭實有相當效果故農民頗為信仰

平湖縣蠶業改進區	邢惜我	五齡第二日	施用後食慾漸增舉動活潑病蠶逐日減少甚多未用者病勢仍猖獗
新昌縣蠶業改進區	張子芹 何全瑞	三齡第二日	施用後發第一日仍頗烈第二日稍減第三日又減至四齡餉食時完全絕跡未用者病勢日見增加未見稍減又附近農家發生蠶病用防蠶粉防治均頗奏效
孝豐縣蠶業改進區	周芬樵	五齡	施用後食慾漸進舉動活潑病蠶減少未用者頗多病斃老熟上簇時尤多
嘉興縣保文鄉養蠶合作社	董素娥	三齡第二日	施用後病蠶漸少病症減輕第三日全無病蠶仍獲豐滿之收繭未用者蔓延迅速多全部斃死有收成者很少
嘉善縣蠶業改進區	嘉善縣蠶業改進區	秋期	本縣今秋發現為白蠶病者計有竹仰鄉顧全蘭楊廟鄉張阿福張匯鎮王四保銀杏鄉沈關生惠民鄉沈利生大雲鎮江錦福等蠶戶經用防蠶粉治療功效均佳
長興縣蠶業改進區	陳廉等 十四人	三齡—五齡	施用後第一二日未見顯著成效第三日後病蠶漸見減少至第五日後病蠶完全絕跡本縣以指導各蠶戶發生本病者皆用防蠶粉防治都獲美滿之收穫附近未受指導之蠶戶因忽于防治發生本病者甚至全部傾棄至多有四五成收入
無錫蠶桑模範區	許芳	四齡第四日	未用防蠶粉之前病蠶發生甚多已用防蠶粉二回之後病蠶絕無
常熟縣蠶桑改良區	周寶華	五齡第三日	用防蠶粉治療後至第二日已能絕跡且環節清爽食慾漸增蠶體齊一健旺美觀每張仍有三十斤左右之收繭未用防蠶粉者蔓延非常迅速
溧陽縣蠶桑改良區	張漢楨	三齡眠中	因天氣惡劣發生劇烈施用防蠶粉後病勢仍重至第三日略見好轉
同上	林國華	四齡眠中	施用防蠶粉後本病蔓延驟緩食慾旺盛蠶體活潑至第三日已到絕跡程度發育如常
同上	孔菌芬	四齡眠中	施用防蠶粉後病勢減退第四日蠶體活潑育佳良
江都縣蠶桑改良區	林文瀾	五齡第一日	施用後舉動即轉活潑食慾旺盛體色清白

同	上	郭奉培	秋蠶 四齡第一日	施用後食慾恢復至第三日活潑如常
丹陽縣蠶桑改良區	上	毀靜華	秋蠶 五齡第三日	施用後即不蔓延至第三日白殭病全無蠶體健全
同	上	陳錫芬 陸素英	秋蠶 五齡第三日	施用後第一日發育欠佳仍有少數病蠶出現第二日發育尙好至第三日已無病蠶發現觀未 用成績全部覆沒
丹陽縣里莊橋指導所	上	王瑞英 殷惠中	秋蠶 三齡第三日	撒佈防殭粉後發病即減至第三日除沙時已全無收成頗好不撒佈者收成減色
丹陽夏墅指導所	上	嚴汝蘭	秋蠶 五齡	施用後蠶兒行動較前活潑食棄稍速殭病約占4%
丹陽縣黃堰橋指導所	上	任兆芳	秋蠶 四齡第一日	用後第二日舉動逐漸活潑恢復其原有之態
丹陽縣里莊橋指導所	上	王瑞英 段惠中	秋蠶 五齡第五日	施用後殭蠶漸少至第三日殭蠶全無
武進縣南夏墅指導所	上	王璧如	秋蠶 二齡就眠	施用後行動活潑食桑迅速每張種收繭二十斤
同	上	同上	秋蠶 五齡餉食	同前每張收繭廿三斤
同	上	同上	秋蠶 四齡盛食	同前每張收繭十五斤
同	上	同上	秋蠶 五齡餉食	同前每張收繭十三斤半
同	上	同上	秋蠶 五齡餉食	同前每張種收繭十八斤未用防殭粉者均無結果
武進縣蠶桑改良區	上	劉靜華	秋蠶 四齡眠中	用飾撒佈後病蠶即減少撒佈二回後完全絕跡結果每張種收四十斤
同	上	同上	秋蠶 五齡第一日	同前
武進縣廟橋指導所	上	傅文英	秋蠶 五齡第一日	病蠶減少每張收繭廿四斤
武進縣石圻頭指導所	上	何勤	秋蠶 五齡第四日	施用後不致蔓延發育健全張每收繭廿五斤不用者全部死滅
武進縣三河口指導所	上	唐涵珠	秋蠶 四齡餉食	同前

同	上	同上	秋蠶 四齡第三日	同前
武進縣蠶桑改良區	伍靜華	三齡	施用後白僵病蠶即未發見	
武進縣卜弋橋指導所	王瑚	秋蠶 五齡餉食	施用該粉後僵蠶逐漸減少蠶兒發育佳良	
武進縣小留蠶業指導所	湯潔	秋蠶 五齡第一日	施用第一天略見減少第二日全無發生蠶體轉強	
吳縣蠶桑改良區	吳蘊	秋蠶 五齡眠中	第一日病勢依然第二日病勢漸減第三日病勢輕者絕跡重者仍有發見	
同	陳用瓚	秋蠶 三齡起蠶	撒此粉後凡病輕者不致蔓延而至絕跡但病重者仍有發現其勢輕減而已	
同	姜浩白	秋蠶 三齡起蠶	第一日病勢減少第二日病勢發現甚少死斃者不見蠶兒行動食桑均佳	
同	林景文	秋蠶 四齡	施用後白僵病即絕跡	
吳縣蠶桑改良區	載慧貞	秋蠶 五齡	撒此粉後凡輕病者不致蔓延但病重者仍未見減輕	
同	貝雲貞	秋蠶 三齡催眠	第一日未見效第二日白僵減輕第三日白僵更少	
同	葉慧珠	秋蠶 四齡起蠶	患病輕者施用後便見其效病蠶即絕跡重者仍繼續發見	
同	姚夢蘭	秋蠶 三齡催眠	撒佈此粉後輕者稍減重者仍舊	
同	周迺新	秋蠶 三齡起蠶	同前	
同	楊鈺仙	秋蠶 三齡起蠶	經撒佈後病勢漸減漸不發生發育轉佳幾與健者同未用終至于斃	
同	汪國淑	秋蠶 三齡	第一日無甚變化第二日白僵病發現很小漸有起色第三日蠶體活潑並無發生	
淮陰縣蠶業中心指導所	勵有成	秋蠶 五齡	在第三日已呈健康狀態無僵病矣	
江陰縣斜河上指導所	張兆貞	秋蠶 四齡	病蠶漸少初則每箱百餘頭繼則拾餘頭至第三日則無	
江陰縣葫橋指導所	王琴華	秋蠶 四齡		
江陰縣長涇指導所	胡惠珍	秋蠶 四齡		

乙、蠶蛆病防治法之發明 多代性蠶蛆病（簡稱蠶蛆病），係受多化性蠶蛆蠅之寄生所致，為害頗烈，據錢鼎氏於民國二十一、二十二年在浙江大學之調查，凡無鐵紗窗裝置之蠶室內飼育，春蠶期被害百分之十一，秋蠶期被害百分之八十九，即紗窗門設備完善，不輕開放之蠶室，秋蠶期亦有百分之十之損失。至養蠶家之被害實況，雖未詳細調查統計，至少在百分之三十以上。且蠶蛆病之為害、具有普遍性，無論何時何地，任何養蠶家之養蠶，終不免遭受若干損失。故雖不如白殭濃病軟化病等之能急烈傳染，倘將全國損失數量，加以調查統計，數字必可驚人。中農所謝錢兩所長有鑒於斯，特飭技士曹詒孫加以研究，結果發明多化性蠶蛆病之防治新法，即以適量之漂白粉溶液，噴射於蠶體，體蠅卵洗落而不致為害，屢次實驗，成績極佳。茲將洗落蠶體上蠶蛆卵之施行要點，列舉于后，以供養蠶家施行時之參考。

A. 蠶卵洗落法之施行回數及時間 1. 四齡時於盛時期噴洗一四，至多二四，眠除沙後不必噴洗；2. 五齡時于第二日起，每間一日噴洗一回，至上簇為止，共須行三回至四回；但春蠶眠期低溫蠅少，回數可酌量減少3. 雨天及大風天，蠶蛆蠅不來產卵，故雨天及大風天之次日，可不必噴洗，而延至次日施行；4. 蠶蛆蠅之產卵上午最盛，漸至午後產卵漸少，夜間則絕對不產卵，故噴洗時，必須在下午四時以後，行之。

B. 漂白粉溶液之濃度及調製 1. 漂白粉含有有效氯素之分量，依品質之高下，及貯藏時間之久暫，有顯

著之差異。蠅卵洗落用漂白粉溶液之濃度，如係新鮮良好之漂白粉（有素氣素含量三〇%以上），則配〇·五%（如係漂白粉精濃，更可減低），如陳舊不良者，則用一%。又蠅兒強健者，不妨稍濃，虛弱者宜稍淡。又蠅蛆病為害猖獗，擬多回噴洗者宜稍淡，偶一行之，即稍濃亦可。2. 漂白粉溶液調製時，先稱準分量，加一定倍數之清水，充分攪拌後，靜止一二小時，棄其渣滓，僅取其澄清液應用，渣滓極有礙蠶體，切不可混入；如係硬水，則渣滓較多，但與溶液濃度並無關係。

C. 噴洗手續

1. 預將梗沙殘葉完全除去，將蠅兒平鋪於有底之蠶簾內；如係亮底蠶簾，底下必須鋪以牛皮紙或舊報紙之類，然後將配好之漂白粉溶液裝入噴霧器向蠶座均勻噴射，至蠶體上充分濕潤為度，每簾需液量四〇〇C.C.，計費用約八毫；2. 噴畢後將門窗洞開，務使空氣流通，至略乾時，加糖、給桑、除沙、如能於噴畢後靜置三四分鐘，將蠅兒另提至乾燥之蠶箔上，俟略乾後加糖、給桑，則更為合宜。

九、合作實驗之邁進

中央農業實驗所當局鑒於我國幅員遼闊，各地氣候不同，土宜互異，一地之實驗結果，未必即適於他處，爰將各種試驗，分別在各地舉行，以覘其在各地之成績，為推行全國之參攷。施行以來，合作場所，年有增加，統計現有之合作場分佈於蘇、皖、浙、鄂、湘、贛、川、粵、桂、魯、晉、豫、冀、陝等十

四省，合作場共四十四處，試驗種類，包括：小麥、水稻、棉花、馬鈴薯、甘藷、肥料、病蟲害各項試驗，備承各省農事機關之合作，努力邁進，各項試驗之成績，得以日臻確實，殊堪慶幸。茲特將農藝系及土壤肥料系二十四年與各省合作實驗情形，分別列表如次：

甲、二十四年農藝系合作實驗工作表

合作機關名稱	設立地點	作物試驗之項目	病蟲害試驗
江蘇省立麥作試驗場	徐州北關外	1. 小麥區域試驗（世界小麥） 2. 小麥促短試驗 3. 小麥品系間抗肥力試驗	棉花品種區域試驗
江蘇省立稻作試驗場	吳江縣	水稻品種比較試驗	甘藷及馬鈴薯
江蘇省立稻作試驗場分場	松江	2.1. 水稻品種比較試驗	
太嘉寶農事試驗場	瀏河	小麥品系間抗肥力試驗	
丁氏義莊	興黃橋	小麥區域試驗	
南通學院農科	南通	棉花品種區域試驗	
中央大學農學院	南京三牌樓	棉花品種區域試驗	
金陵大學農學院	南京	棉花品種區域試驗	
中央棉產改進所	南京衛陵	製造打麥機收麥機及改良風車	棉防蟲治之實驗及推廣

中央棉產改進所 洛氏基金委員會	江甯自治實驗縣政府	崑山縣政府	總導陵園管理委員會 教導總隊	江甯鐵路公司農業改良場	安徽省立棉蠶改良場棉場	浙江省立農業改良總場	江西省農業院	江西省農業院永修棉場	國營金口農場	湖北省棉業改良委員會棉場	湖北省棉業改良委員會沙市分會農場	湖南省立農業試驗場	湖南省立棉業試驗場常德分場	四川大學農學院	四川中心農	中山大學農學院
南京	江甯縣	東山鎮	南京中 山門外	宣城	安慶	七抗 堡州	江西塗 家堡	湖北金 口	湖北武 昌	湖北武 昌	湖南沙 市	湖南沙 市	常德	四川重 慶	四川重 慶	廣州東 州
				2.1.小麥區域試驗 小麥品種系間抗肥力試驗				小麥區域試驗						小麥區域試驗		
				水稻品種試驗			2.1.水稻品種比較試驗 水稻純系比較試驗				2.1.水稻品種比較試驗 水稻純系比較試驗					
					棉花品種區域試驗	棉花品種區域試驗		棉花品種區域試驗		棉花品種區域試驗	棉花品種區域試驗				棉花品種區域試驗	水稻品種比較試驗
				甘藷品 種試驗												
			防治紫金山松 毛蟲													
			實施治螟													
			實施治螟													
																殺蟲機械之製 造與實驗

廣西省立柳州農場	柳州對 路魚峯		棉花品種區域試驗			
山東省立菸草改良場	臨淄	小麥品系間抗肥力試驗				
金陵大學華洋義賑會山東分會山東鄉村建設研究院合辦濟南農事試驗場	濟南齊魯大學	2.1. 小麥區域試驗 小麥品系間抗肥力試驗				
齊魯大學龍山鄉村服務社	龍山					
山東省立棉業改良場	山東		棉花品種區域試驗			
山東大學農學院	濟南		棉花品種區域試驗			
青島工商學會植棉試驗分場	青島		棉花品種區域試驗			
山西省立棉業試驗場	山西 臨汾		棉花品種區域試驗			
銘賢學校農科	山西 太原	2.1. 小麥區域試驗 小麥品系間抗肥力試驗				
金陵大學南浸禮會農事合作場	河南 開封	小麥區域試驗				
河南棉產改進所棉場	河南 開封	小麥區域試驗	棉花品種區域試驗			
河北省立農學院	保定		棉花品種區域試驗			
華北農產研究改進社農場	河北 保定	1.2. 小麥品系間抗肥力試驗 1. 小麥促短試驗	棉花品種區域試驗		馬鈴薯 品種試驗	
燕京大學作物改良試驗場	北平	小麥區域試驗				
西北農事試驗場	陝西 梁宋	2.1. 小麥區域試驗 小麥品系間抗肥力試驗				

陝西棉產改進所	陝西涇陽楊五村	棉花品種區域試驗
西北農林專科學校	陝西武功	2.1.外國小麥穗行試驗 小麥促短試驗

乙、二十四年土壤肥料系合作實驗工作表

合作機關名稱	地點	所在地土壤種類	合作肥料實驗之種類	指示作物
江蘇省立麥作試驗場	江蘇徐州	含鈣沖積土	三要素肥效實驗 小麥品種抗肥力驗 硫酸銨施用量與施用時期試驗 硫酸銨施用量實驗	麥 麥 麥 麥
太嘉寶農事試驗場	江蘇瀏河	鹽漬土	三要素肥效實驗 同 上 草木灰輔佐氮肥實驗 小麥品系抗肥力實驗	麥 棉 麥 棉
齊魯大學農場	山東濟南	棕色森林土	三要素肥效實驗 硫酸銨施用量與施用時期實驗 小麥品系抗肥力實驗	麥 麥 麥
齊魯大學縣鄉村服務區	山東龍山	砂壤土	三要素肥效實驗 硫酸銨施用量實驗 輪栽實驗	小麥、棉 棉 棉

西北農事試驗場	銘賢學校農科	山東省立菸草改良場	金陵大學浸禮會農事試驗合作場	華北農產研究改進社農場	商辦江南鐵路公司農業改良場
	山西太谷	山東臨淄	河南開封	河北定縣	安徽宣城
	淡栗色土	棕色森林土	同上	含鈣沖積土	淋餘紅色土
同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
三要素肥效實驗	三要素肥效實驗 小麥品系抗肥力實驗	三要素肥效實驗 小麥品系抗肥力實驗	三要素肥效實驗 小麥品系抗肥力實驗	三要素肥效實驗 骨粉輔佐氮肥實驗 小麥品系抗肥力實驗	三要素肥效實驗 全上 硫酸施用量實驗 繼續施用硫酸實驗 小麥品系抗肥力實驗 化學肥料剩餘力實驗 氮肥剩餘力實驗 氮肥比較實驗
麥 棉	麥 棉 小米	麥 麥	麥 麥	麥 麥 棉 麥 棉	油菜 麥 麥 麥 稻與油菜輪作 稻 麥 稻

國立西北農林專科學校	陝西武功	同 上	同 上	硫酸銨施用量實驗 硫酸銨施用量與施用時期實驗 氮肥比較實驗 小麥品系抗肥力實驗	麥 棉
陝西棉產改進所棉作試驗場	陝西涇陽楊五村	同 上	同 上	三要素肥效實驗 氮磷鉀施用量實驗	棉 棉
陝西棉產改進所純種繁殖場	陝西大荔	栗色土	三要素肥效實驗	麥	

一〇、農業人材之陶鑄

欲謀農業之進步，胥惟農業專門人材是賴，故各國對於農業人材之作育，非常重視。我國當此推動全國農業改進，需材孔亟之時，陶鑄人材，尤為急不容緩。僅恃各農事教育機關培養，殊屬緩不濟急。中央農業實驗所有鑒于此，故除努力于研究實驗、推廣工作外，復注意於農業人材之陶鑄，以期增加改進農業之效能。茲將該所最近舉辦之改良作物冬季訓練班，治蟲講習會，獸疫防治人員訓練班等概況，述之如

次：

甲、改良農作物冬季訓練班 此乃與全國稻麥改進所合辦，旨在推進我國農作物改良之技術。訓練期為一個月，自二十五年十二月八日至二十六年一月九日。到會會員達二百餘人。該班主講人員為世界著名作物育種專家美國密尼蘇達大學教授海斯博士，及該所與全國稻麥改進所各技正趙連芳、沈宗瀚、馮澤芳、沈驪英、管家驥、張乃鳳、戴弘、金善寶、孫清波諸氏。講演課目為作物育種學、高級遺傳學、遺傳學、作物學、農業工程、文獻討論、實用問題討論等。

乙、第一屆治蟲講習會 此會于二十五年三月二十日開幕，至二十八日閉會，會員凡八十四人；講習科目有：倉庫害蟲防治、稻蟲防治、中國植物病蟲害檢查、蔬菜害蟲防治、飛蝗防治、棉蟲防治、殺蟲藥劑、蟲機械等八種，均由專家吳福楨、蔡邦華、鄒鍾琳、楊守珍等演講，並指導會員實地演習及參觀，結果良好。

丙、第一屆獸疫防治人員訓練班 此班于二十六年一月二十一日開學，計共三個月畢業，全班學員共計二百四十餘人，所授科目有：實用藥物學、實用家畜解剖學、實用家畜生理學、實用病理學、實用細菌及免疫學、血清及菌苗製造學、普通家畜傳染病學、家畜管理及衛生、防疫學等九種，此外並請專家演講。刻正在訓練中，學員均能悉心聽講，努力實習，預計至三月畢業時，各學員當可受益不少也。

一一、各省農業改進之協助

中央農業實驗所爲推動全國農業之改進起見，故以協助各省改進農業爲重要工作，茲將協助情形，舉例述之如次：

甲、魯省菸草改良計劃之協助 魯省建設廳當局，於二十三年十一月電請中央農業實驗所總技師沈宗瀚協助設計改良該省菸草，沈總技師即於十二月中旬奉所令赴魯視察，經過膠東之臨淄、青州、濰縣、十六鋪等重要產菸地帶，實地調查，爲期十日，擇定臨淄西關爲場址，同時草擬改良計劃，經省政府會議全部通過，即由該省建設廳從事籌備，在臨淄西關成立山東省立菸草改良場，與中農所在技術上合作辦理魯省菸草改良事宜。二十四年夏，復由該所技正管家驥赴場設計技術方面之改進，現該場進行試驗，已二年餘，頗有成績。

乙、桂省稻作改良意見之貢獻 桂省農林當局一再堅請中農所派員前往，協助計劃該省農業改進，盧守耕、馬保之兩技正奉所命後于二十四年七月杪抵梧州，八月初抵南寧，先從事於該省各區農業情形之觀察，並注意各處之特產，後與桂省各農事機關當局作技術上之商榷，並隨時貢獻意見。先後考察，爲時月餘，計經二十餘縣，九月初始返南甯，除將考察所得報告省當局外，復草「廣西農業機關之組織及聯絡」及「改進廣西稻作」二文呈黃主席以備採擇。

丙、陝甘川滇黔五省推行地政與改進農業計劃之代擬 陝甘川滇黔五省地政農業考察團，為中央政治學校地政學院於二十四年秋奉令組織，該院商請中央農業實驗所派總技師沈宗瀚，技正湯惠蓀戴弘三人會同地政學院教授萬國鼎張森諸君於十月十四日由京出發考察。考察團分為西北、西南兩組。西北組考察陝甘兩省，由湯惠蓀張森二人担任；西南組考察川滇黔三省，由沈宗瀚、湯惠蓀、戴弘、萬國鼎四人担任。湯戴兩技正歷經陝、甘、川、滇、黔諸省考察後，復取道安南，乘便至廣州湖南諸省略事考察，於二月七日始返京，為期約三月餘。每抵一省，先往農村及農業機關實地考察，然後依實地考察所得結果，擬具推行地政與改進農業之計劃，供各省當局採擇施行。

一二、中外補助經費之接受

中央農業實驗所除努力研究、實驗、推廣工作外，復致力於推動全國農業之改進，埋頭苦幹，頗著成績，中外人士，咸表同情，文字舉揚，既予以精神上之安慰；經費補助，更予以物質上之援助。該所以理想的成績，尚未充分表現，故對於物質援助恆婉言謝却；旋以他人誠意資助，却之反為不恭，曾經再四考慮下，接受中外補助之經費，計有下列之兩起：

甲、美國之洛氏基金 美國洛氏基金委員會一再派員來京調查中央農業實驗所病蟲害系以往工作成績暨現在工作努力情形，皆認為滿意，贊許備至；並蒙該會慨允自民國二十四年十一月份起至二十五年七月

份止，補助國幣三萬四千三百元，二十五年六月至二十六年七月又補助四萬元專作植物病蟲害系研究製造殺蟲藥劑及殺蟲器械之用。該所自得此項補助費後，遂盡量製造雙管式及自動式噴霧器，廉價售與各地農民應用，並研究調製塗膠、砒酸鉛、砒酸鈣、除蟲菊水油浸出液、除蟲菊火油乳劑、棉油乳劑、石灰硫黃液等藥劑；同時對於國產殺蟲植物如雷公藤、苦樹、鬧羊花等亦試行繁殖栽培，並調製成適當藥劑，以資比較試驗其殺蟲效力。

乙、永利化學工業公司之合作試驗肥料補助費 我國人造肥料，近年農民用之日廣，而向來缺乏研究與試驗，以致施用推行上無所準則，易生種種弊竇。中央農業實驗所有鑒於此，爰於二十四年四月間與天津永利化學工業公司訂立合作肥料實驗合同，由所方負技術責任，合作期限為五年，每年由該公司補助該所一萬元，專供作肥料實驗費用。是項實驗現分二部份進行，一部份為與各省合作場合作之田間肥料實驗，有合作場十餘處共同進行。先就全國土類不同之區域，舉行種種田間肥料實驗，以測地力。將實驗結果，推廣於農家，作為當地農田施肥之標準。所選定之合作場，皆有充分設備與有經驗之技術人才。試驗方法與材料，由所供給，並常派員至各場指導協助，一切工作，均在孟晉中。其他一部份為實驗室內各項地力測定工作，亦在積極進行中。

一三、實驗工作成績之表現

實業部中央農業實驗所農藝系、病蟲害系、蠶桑系、森林系、土壤肥料系、農業經營系、農情報告系、畜牧獸醫系之努力工作情形，已略述其梗概。至其研究試驗已有具體結果之各項工作成績，經已分別著成專書，公諸于世，如研究報告、特刊、雜刊等均為推廣農業之要籍。用特將是項書目，撮要錄之如下，以餉國內外亟欲知該所工作成績及熱心研究農業之同志。

A. 研究報告：

- (1) 穀象產卵受溫濕度影響之實驗，(中德文)蔡邦華著。(2) 浙江省米價變動之研究，(中文附英文摘要)杜修昌著。(3) 甲、小麥品種桿黑粉病抵抗力之試驗，其二(英文附中文摘要)俞大綬、陳鴻逵、黃亮著。乙、外國大麥品種堅黑粉病抵抗力之試驗，(英文附中文摘要)俞大綬、陳鴻逵、黃亮著。丙、黃瓜之猝倒病，(英文附中文摘要)俞大綬著。(4) 水稻試驗之統計分析，(英文附中文摘要)沈驪英著。(5) 番南瓜與南瓜之雜交及天染色體之研究，(中英文)李先聞著。(6) 米象產卵受溫濕度影響之實驗，(中英文)蔡邦華、張延年著。(7) 濕溫處理法對於麥類黑穗病之防治效果，(中英文)宋鳳美、吳昌濟著。(8) 中國飛蝗之分佈與氣候地理之關係及其發生地之環境，(中文附英文摘要)鄒鍾琳著。(9) 三化螟猖獗實驗，(一)產卵孵化受溫濕度之影響，(中文附英文摘要)蔡邦華著。(10) 大麥條紋病之研究，(中文附英文摘要)俞大綬著。(11) 家蠶育種時試驗技術之研究，(中英文)孫本忠著。

B. 特刊：

- (1) 民國二十二年農情報告彙編，(中英文) 農業經濟科編。(2) 小麥區域試驗第一年結果報告，(中英文) 洛夫、張汝儉著。(3) 棉花區域試驗第一年結果報告，(中英文) 洛夫、陳燕山著。(4) 促短小麥生長試驗第一年結果報告，(中文附英文摘要) 沈驪英著。民國二十二年全國蝗患調查報告，(中文附英文摘要) 吳福楨、鄭同善著。(6) 國內麥類黑穗病分佈之初步調查報告，(中文附英文摘要) 吳昌濟著。(7) 中國棉花改良法，(中英文) 洛夫著陳燕山譯。(8) 民國二十二年家蠶品種試驗第一年結果報告，(中文附英文摘要) 孫本忠著調查報告，(中文附英文摘要) 吳福楨、鄭同善著。(10) 民國二十三年全國蝗患情況(中文附英文摘要) 吳福楨、徐碩俊著。(12) 中國棉蟲之分佈及民國二十三年發生情形，(中文附英文摘要) 吳福楨著。(13) 民國二十三年農情報告彙編，(中英文) 農業經濟科編。(14) 民國二十四年全國蝗患調查報告，(中文附英文摘要) 吳福楨、鄭同善著。(15) 國內麥類黑穗病分佈調查，(第二次報告) (中文附英文摘要) 吳昌濟著。(16) 中國螟蟲研究與防治之現狀，(中文附英文摘要) 蔡邦華著。

C. 雜刊：

- (1) The National Agricultural Research Bureau-Its Scope and Work (In English). June 1934.(英文)
。(2) 實業部中央農業實驗所概況(中文)二十三年八月。(3) 統計適用對數表。(4) The National Agricultural Research Bureau-History and Scope of Work (In English) April 1935(英文)。(5) The

文)。

D. 中國作物改良研究會演講集(中文)二十四年八月。

E. 農事問答彙編第一集二十五年一月。

以上各書每冊定價，均大洋五角。

F. 實業部中央農業實驗所二十二年六月至二十三年十二月工作報告。

G. 實業部中央農業實驗所民國二十四年一至十二月工作報告。

H. 淺說：

- (1) 農情報告是什麼(中文)，(2) 治蝗淺說(中文)，(3) 棉鈴金鋼鑽蟲(中文)，(4) 地老虎(中文)，(5) 棉蚜(中文)，(6) 棉大捲葉蟲(中文)，(7) 紅鈴蟲(中文)，(8) 除蟲菊(中文)，(9) 三化螟蟲防治法(中文)，(10) 螟蛾預測及氣候觀察之辦法(中文)，(11) 國產噴霧器使用法(中文)，(12) 蔬菜害蟲害(中文)，(13) 棉絲蜘蛛(中文)，(14) 棉浮塵子(中文)，(15) 栽桑簡述(中文)，(16) 桑樹上幾種重要害蟲(中文)，(17) 家蠶飼育法(中文)，(18) 蠶病說(中文)。

I. 農情報告：月刊，已出至第四卷第十一期，每期定價大洋一角，全年十二期大洋一元，郵費在內。

J. 農報：旬刊，已出至第四卷第三期，每期定價大洋五分，全年三十六期一元二角，寄費在內。



一四、結論

我國自廢科舉，興學校後，各省農校農場即紛紛設立，迄今已三十餘年，雖以經費竭蹶，人才缺乏，成效未顯，而究其間亦不無多少寶貴之收穫。惟因各自爲政，不相爲謀，以致甲校甲場之研究試驗結果，無從施及於乙校乙場；且工作重複，不免有費力多而成效少之弊。結果，農業改進之途程迂遠，而實益難期。今我國農業界人士有鑑于斯，洎自中央農業實驗所成立之後，國內各農事機關工作步驟亦漸趨一致；該所對於農業改進工作之協調一點，亦異常注意，平日除研究與實驗工作外，復致力與全國農事機關及一般農民打成一片，如二十四年農藝合作實驗場校達四十三所，土壤肥料合作實驗場校達十三所。又如蠶桑系曹貽孫氏發明之蠶體消毒劑防蠶粉，於二十五年春夏兩季先後製成三百零四担，分贈各省蠶業機關及蠶農防治蠶殭病之用。據該系二十五年報告：春蠶期推廣施用防蠶粉之機關十處，秋蠶期增至六十四處。再截至二十四年年底止，爲全國農民解答農藝、園藝、植物病蟲害、森林、土壤肥料、畜產、蠶桑、養蜂、茶葉、農具、農業經濟等問題達四百四十六則；二十五年一至九月，又爲各地農民解答上項之重要農事問題達六百六十二則。平日除聯絡全國各地農情報告員六千餘人，以探測各地農情，作爲改良農業之根據外，復常派員外出，與全國各地公私立農事機關及一般農民商討並解決農事上之困難問題。循此以進，則農業改進之成效，可期而待，亦我國國民經濟建設上之無限光芒也；爰爲屬文以識之。

全國稻麥改進所

全國稻麥改進所在南京中山門外，靈谷寺之南，馬羣鎮之西，孝陵衛之東，與實業部中央農業實驗所對宇望衡，為國內改進稻麥之最高技術機關；茲誌其概況如次：

一、史略

我國米麥問題有三：一、生產技術落後，二、倉儲制度未備，三、運銷方法不良；以致外洋米麥大量輸入，平均年達一萬萬兩之巨。為國計民生，亟應謀糧食自給。政府當局有鑒於此，爰有設立稻麥改進所之計劃。二十四年八月，經行政院會議及中央政治會議議決設立全國麥稻改進所，掌全國稻麥改進事宜，年定經費四十八萬元，令由中央農業實驗所從事籌備；並由行政院農村復興委員會、（現設行政院）軍事委員會、資源委員會、全國經濟委員會、財政部、實業部等六機關各派代表一人組織行政院全國稻麥改進監理委員會監督進行，並推薦中央農業實驗所所長謝家聲副所長錢天鶴兼任所長副所長，十一月二十五日正式成立。

二、組織

全國稻麥改進所之暫行組織規程，經於民國二十四年十二月院令公佈。茲錄之如次：

(一) 全國稻麥改進所隸屬於實業部，掌理全國稻麥改進事宜，並依行政院全國稻麥改進所辦法大綱之規定，受全國稻麥改進所監理委員會之監督指導。

(二) 全國稻麥改進所之職掌如左：

(1) 研究及改進全國稻麥品種。

(2) 推廣各地優良稻麥品種。

(3) 研究及防治稻麥病蟲害。

(4) 研究及促進灌溉制度之改良。

(5) 研究稻麥之分級及運銷。

(6) 研究及防制稻麥攙水攙雜之惡習。

(7) 研究及調查全國稻麥生產狀況及農作制度。

(8) 擴充全國稻麥耕地面積，增進地力，改良農具。

(9) 指導並調整全國稻麥實驗機關之事業。

(10) 訓練稻麥改進人員。

(三) 全國稻麥改進所之工作，應與實業部中央農業實驗所密切聯絡。

(四)全國稻麥改進所設稻作組與麥作組兩組，分掌全國稻麥改進事宜。

(五)全國稻麥改進所置正副所長各一人，均簡任，掌理全所事務，監督所屬職員及機關。

(六)全國稻麥改進所置技正十二人至十五人，二人至四人簡任，餘薦任；技士十四人至十八人，技佐二十人至二十五人，均委任，承長官之命，辦理技術事宜。

(七)全國稻麥改進所置組主任二人，由簡任或荐任技正兼充之，承長官之命，分掌各組技術事務。

(八)全國稻麥改進所為處理事務設事務員六人至九人，委任，其中三人得以荐任待遇，並得用雇員六人至十人。

(九)全國稻麥改進所為助理技術事務，得雇用助理員十二人至二十人，並得招收練習生四十人至五十人。

(十)全國稻麥改進所得聘用外籍專家為顧問。

(十一)全國稻麥改進所之各項職員，得於實業部中央農業實驗所兼充之。

(十二)全國稻麥改進所為訓練技術人員起見，得開辦各科訓練班。

(十三)全國稻麥改進所設稻麥試驗總場於南京，並得於各省擇相當地點，設立區分場，或就當地原有農業機關委托試驗。

(十四)全國稻麥改進所每年工作計劃及每季工作進行狀況，應分別呈請全國稻麥改進監理委員會及實業部審核備案。

(十五) 全國稻麥改進所之預算，應呈由全國稻麥改進監理委員會審定後，呈該實業部核轉，其逐月收支計算，除依法呈報核銷外，並應抄錄副本，呈送全國稻麥改進監理委員會審查。

(十六) 全國稻麥改進所各項辦事細則另定之。

(十七) 本規程自行政院令公佈之日施行。

三、人事

全國稻麥改進所現有職員人數如下表

職別	人數	備註
所長	一人	由實業部中央農業實驗所所長謝家聲兼任
副所長	一人	由實業部中央農業實驗所副所長錢天鶴兼任
組主任	二人	由技正兼任稻作組主任為趙連芳麥作組主任為沈宗瀚
簡任技正	三人	由實業部請國民政府將任命簡任待遇自四三〇至五二〇元
荐任技正	十二人	由實業部請國民政府任命荐任自二四〇至三〇〇元
技士	十一人	本機關遴請實業部任用委任自九〇至一八〇元
技佐	三十六人	本機關遴請實業部任用委任自五五至一二〇元
助理員	十五人	雇用自三〇至五五元

練習生	二十人	招收自一五至四五元
事務員	二人	本機關派代本機關委任委任自五五至八〇元

四、設備

全國稻麥改進所經費，自二十五年度起，由實業部領發，月支經費預算數為四萬元，事業費約佔七成。至設備建築方面，以該所辦公室，目前係借用中央農業實驗所房屋，故未能詳列。如職員宿舍亦在建築。此外如圖書室、運動場、雷燈、電話、自來水，公共汽車，以及應用儀器、衛生等設備均應有盡有。

五、稻作組之改進工作

全國稻米之改進工作，由稻作組負責進行，茲誌其自民國二十四年十二月至二十五年八月改進工作概況如次：

甲、改良稻種之推廣 稻作組以中央大學農學院育成之改良稻種名「帽子頭」者，質量均佳，堪作推廣之材料，爰於二十四年秋在湖南、江甯、崑山、吳江各地預先收購該項改良種二萬斤；二十五年春復與江甯、崑山、宣城、衡陽、常德各地行政機關及農業機關合作，分別在各該縣境內擇定適當地點為推廣中心工作區域。依照統一辦法，大量推廣，計達三一、〇三八畝之多。在生育期中，均派員分赴各農戶田內考察

及記錄其結果，計共四次。秋後復在各推廣區內選購優良純淨之種一、八四〇、〇〇〇斤，備明年推廣三〇〇、〇〇〇畝之用。推廣地點，除擴大本年舊有之推廣區域外，並推廣至各示範成績優良之區域。

乙、示範農田之舉行 本年為觀察改良水稻品種，對於各地風土適應性之大概及表證改良稻種之優性，使農民作初步認識，為明實施推廣之準備起見，特就江蘇之六合、溧水、句容、江浦、高淳、崑山；安徽之蕪湖、繁昌、合肥、無為、巢縣、含山、桐城、當塗、和縣與宣城及沿江南鐵路一帶；湖南省之粵漢鐵路兩旁如岳陽、湘潭、湘鄉、邵陽、寧鄉、衡陽、攸縣等地，擇適當中心地點，特約優秀農家，舉行農田示範。此項工作，或由該所直接辦理，或與各合作推廣機關會同舉行，計共一、一五〇畝。秧田、幼苗、生育、收穫各期均派員分別至各處實地作田間考察，記載，以便統計成績，為明年擴大良種推廣區域之根據。辦理結果，均甚優良。

丙、檢定品種之試辦 為淘汰各地水稻之劣種，以期提高稻之產量，劃一米之品質起見，該所特擬定民國二十五年試辦湘、蘇、皖、贛四省政府令行建設廳轉飭試辦區域各縣政府負責辦理，並飭與該所合作。茲列實業部咨請湘、蘇、皖、贛四省政府令行建設廳轉飭試辦區域各縣政府負責辦理，並飭與該所合作。茲列本年度規定之試辦區域如次：

湖南省：岳陽 湘鄉 湘潭 寧鄉 衡陽 攸縣 邵陽 醴陵等八縣。

江蘇省：江寧 句容 高淳 江浦 松江 吳縣 吳江 無錫 崑山等十縣。

安徽省：宣城 蕪湖等二縣。

江西省：南昌 臨川 九江 宜春 貴溪 贛縣等六縣。

上列四省二十六縣，均經先後計劃成立各縣水稻檢定品種委員會，工作進行甚力。

丁、防治螟蟲之成效 螟蟲為稻作重要害蟲，為害劇烈，江浙尤甚。據估計全國每年損失於螟蟲者約為十二萬萬元。故掃除螟蟲災害，每年增加之米糧，即可杜塞洋米入口之漏卮。民國二十四年秋，在江甯縣採卵治螟，計採得螟卵七千萬塊，減少被害稻之損失，達三四十萬元，由此即可見其成效。茲更將二十四年冬季治螟及二十五年治螟推廣情形，述之於次：

A. 二十四年冬季治螟 治螟方法，以冬季殺蟲及春季採卵為最有效。據學者研究，在江浙一帶，三化螟蟲百分之九十以上均在刈餘稻根內越冬，二化螟蟲亦有一部如此，故在冬季毀滅稻根或灌水沒田，則可以掃去在田內越冬之螟蟲。二十四年冬季稻麥所與江甯縣政府及崑山縣政府合作，舉辦冬季治螟，除由所方派員指導外，各該縣農業技術人員，行政人員及全體農民均一致出動，更由軍警協助進行。自十月開始迄十二月終了，大部農田均依法毀滅稻根，或灌水沒田，成績極佳。本年（二十五年）該二縣螟蟲災害之減少，此實為其主因。

B. 二十五年治螟推進 依據過去治螟之成績，本年益擴大其範圍，擬定南京市，江蘇省之江甯、崑山、吳江、常熟、太倉、嘉定、句容，浙江之海寧；安徽省之蕪湖、宣城等各縣為本年實施治螟之中心地。

點。將來再逐漸擴大以期將螟蟲完全撲滅。復派員分赴各縣指導春季舉辦合式秧田，秧田採卵，拔除枯心苗及秋季本田採卵等工作。在研究試驗方面，因植烟莖以抗螟蟲頗著效果，本年乃與崑山、吳縣、吳江、常熟、太倉、嘉定、嘉興、海寧、江寧、蕪湖、宣城各地農業場校合作試驗，以觀成效，而資示範。至各地測螟站之已設立者，有江蘇、安徽、浙江、江西、湖南、湖北、福建、廣東等八省，凡數十處。

戊、優良稻種之育成 稻作組為期獲得豐產質優之品質，努力於下列之育種工作：

A. 水稻純系育種及雜交育種 此項工作，乃繼續中央農業實驗所之工作進行者，故已有三年之成績，頗多優良純系。本年度舉行者，有秈粳糯稻各級試驗一七、三九三行。至雜交之目的，在將兩品種之優良性狀，合併於一品種中，創設新系統，為較純系育種更進步之法，現已有第二代雜種二三種，又第一代雜種一八九種，總共二萬四千餘株，本年均分別播下。其中遠緣雜交、優良本國雜交、野生稻與栽培稻雜交、水稻與陸稻雜交等四類，預計七八年後，可獲得理想之豐產質優之新稻品種。

R. 水稻品種比較及純系比較 由純系育種獲得優良純系，頗需年月，稻作組欲在短期中選出過渡時期較優之品種，故特徵集全園各地優良品種，舉行品種比較試驗，用精密方法，比較其優劣，觀察其特性，期於二三年內即可決定孰為較佳之品種，暫作推廣之用。此項試驗，亦有秈粳糯三類，各類中文分為早中晚三組，共有品種一、五四六種。又為徵集過去各場校已育成或較有希望之純系作一比較起見

，乃舉行純系比較試驗，計搜得純系二十五系，種作六七八行。

C. 各地著名稻種比較試驗 稻作組徵集全國各地栽培之優良品種及各場校育成之優良純系，計得九十八種，即分發於全國主要產稻之蘇、浙、閩、皖、贛、豫、湘、鄂、川、粵、桂、陝等十二省二十九試驗場校，用同一標準方法，受統一之監督指導，舉行普遍的比較試驗，藉憑各品種在各處之生產能力及適合性，而定各地最適宜推廣之品種及其推廣之範圍，並可明瞭各地氣候與稻種適應性之關係，而區分全國稻產區域。各試驗場校之所在省區及其名稱如次：

南京：全國稻麥改進所

江蘇：1. 中央大學農學院崑山稻作試驗場及江浦農事試驗場。

2. 江蘇省立稻作試驗場。

浙江：1. 浙江省稻麥改良場及五夫分場。

2. 浙江省立金華實驗農業職業學校。

安徽：1. 安徽省立稻作改良場。

2. 江南鐵道公司農業改良場。

3. 安徽大學。

江西：1. 江西農學院。

2. 省立宜春鄉村師範學校。

3. 贛縣鄉村師範學校。

4. 九江鄉村師範學校。

5. 貴溪鄉村師範學校。

湖北：1. 國營金水流域農場。

2. 國立武漢大學。

3. 中華大學農學院。

湖南：1. 湖南棉業試驗場長沙場及衡陽場。

2. 湖南農事試驗場常德分場。

四川：1. 國立四川大學農學院。

2. 四川中心農事試驗場。

河南：省立第二區農林局。

陝西：國立西北農林專校。

福建：省建設廳長樂農場。

廣東：國立中山大學農學院。

廣西：1. 廣西農事試驗場。

2. 廣西大學農學院。

D. 陸稻育種 為擴充稻田面積，及適應乾旱區域之需要起見，徵集國內外優良陸稻品種共三六一種，舉行陸稻品種比較試驗。並自普通農田及陸稻品種試驗區，採選優良單穗，舉行陸稻純系育種，預計將來可將最優之陸稻品種，以應需要。

E. 水稻抗病抗蟲育種 此項育種試驗，在研究水稻品種對於抗病抗蟲之能力，及每品種所具之各性狀與其抵抗力之關係，期獲得抗病抗蟲之優良品種，供試品種，計有一一九種，三五七〇行。

己、稻作生態之研究 稻作組對稻作生態之研究，現分為下列五部進行：

A. 栽式試驗：本試驗在研究水稻栽植時每次最適宜之株數及距離，並粳稻與秈稻，重肥與輕肥，小株密植與大株疏植三因子間之相互影響及關係，以探求水稻最高之合理栽植方式。計分中熟及晚熟兩組，每組分優良秈粳稻各一種作材料，本年正在試驗中。

B. 播種期及苗齡試驗 本試驗之目的，在確知各種類水稻之成熟期及產量與播種期之早遲，秧田期長短，播種期及秧田期各種不同結合之關係，藉知各種水稻最適宜之播種期及秧田期，栽培方法乃輪作法得以改進。其辦法以成熟期不同之秈稻品種八種作材料，用隨機區塊法分八次播種期試驗，每次播種期分為三種秧田期，因之播種期及苗齡成為二十四種不同之結合。此項工作，本年正在試驗中。

C. 早稻促進栽培試驗 過早熟之水稻品種，其產量常較劣，稻作組爲求其能豐產起見，特選稻梗稻各二十五種爲試驗材料，施以促進栽培處理，如早播早移植，早施速效肥料等，以期早熟品種兼能豐產。此項工作，正在進行中。

D. 籼粳稻抗肥性比較試驗 爲研究籼稻及粳稻對於重輕各種反應之異同，及反應之種類，各產量豐歉，成熟遲早，倒伏程度，抗病能力，分蘗數目等起見，特舉行本試驗，計分中熟及晚熟兩組，每組以籼粳稻各八種作材料，又分重肥輕肥各二區，用移植法三行區，隨橫排列，重複五次。

E. 水稻產量因子分析試驗 本試驗之目的，在獲得水稻產量構成之主要因子，及各品種中各因子之優劣情形，而爲選穗、選種及雜交最有力之依據。以各種類之優良品種八十種爲材料，單本種植，每種三百株，用移植方法及重複方法種植於田間，觀察其生長日數，分蘗能力，收割後在室內檢查其每株產量、穗數、穗長、穗重；每株粒數，百粒種子重量，稈長等特性，並計算各特性與產量之相關係數。

庚、米糧之調製儲藏 下列之A B C三項，爲稻作組研究米糧調製之工作情形，D項爲研究米糧儲藏之工作情形，茲分述如次：

A. 胚白米調製法之研究 糙米去皮而留胚，謂之胚白米，其滋養率優於白米，而食味則勝于糙米，日本陸軍大半以此爲食糧。茲以各種糙米用不同方法及器具，研究胚白米之製造法，已有成效，半年內即

可結束，推廣施行。

B. 碾白程度研究 本研究在用各種糙米，測定各段時期之碾減成數，藉確定碾白之方法與程度，以便推廣施行，供試品種有二十種，秈粳稻皆有之。

C. 糙米成數研究 用品種不同，新陳互異之稻，測定糙米成數大小，藉確定其與育種分級調製等之關係，已測定之品種有十餘種。

D. 倉庫建築方法之考察與研究 現在國內貯稻之倉庫，大都簡陋不堪，有形之損失如蟲蝕等固大，而滋養率減低，米粒縮小，物理性劣化等損失，實更爲重大。稻與米之倉庫，應如何建築均應研究。稻麥所因之于本年七月派員赴朝鮮、日本、台灣及國內各地考察，並搜集材料，研究其建造方法，以謀改進原有之倉庫建築。

辛、稻米之運銷改良 全國稻麥改進所對於改良稻米之運銷，分下列之三步進行：

A. 稻米產銷調查 蘇、皖、贛、湘、鄂、豫、陝、粵、桂等省各大市場米之來源，分銷處所，平時及旺時屯積數量，米市價格，及輸出運入之方法與路線等，均由全國稻麥改進所與資源委員會合作，作精確之調查。並爲謀調濟湘粵兩省稻米產銷之盈虧，杜絕粵省洋米入口起見，復由稻麥所派員實際調查，擬定湘米運粵，代替洋米辦法。對粵省米質及所需外米之種類，粵米洋米之價值，粵省洋米進口數量，湘米品質及等級，湘米價值，湘米每年輸出數量，湘米銷粵省具體辦法等，均有詳細之敘述。

B. 稻米分級檢驗 為確定米質之各品級應具之標準條件，與檢驗方法，以利市場銷售儲藏；並實施檢驗進口米之品質，以取締劣種而增信用起見，由稻麥改進所與中央大學農學院合作稻米分級試驗，搜集各處米樣，詳細分析。稻米分級初步標準，業經釐定，稻米檢驗已於二十六年一月開始。

C. 米糧經濟研究 此項研究，現暫側重米市流通與米價漲落，每日各大米市之市價及其變動情形，各大米市之來源，各大米市流通之情形，各種米在市場活躍之情形等，均在研究中。

壬、機力灌溉排水之利用 我國稻田現用之灌溉排水方法，多利用人力及畜力，偶遇乾旱淫潦，即因效力薄弱而不適用。且費用甚高，稻產成本，因之加大。故為減輕稻產成本，增加產額，應對灌溉排水之方法及工具，力謀改良。木炭引擎機灌溉，所需成本極廉，易於推廣。全國稻麥改進所成立之後，即着手實際研究，在崑山稻作試驗場設機戽水，計算價值效率。以謀改進，而備推廣。

癸、各省稻米改進之推動 全國稻麥改進所自成立以來，對於各省稻米改進工作，不遺餘力，而尤以對皖、贛、湘、川四省為最。茲略述其最近情況如左：

A. 皖米改進 安徽為我國產稻名區，每年由蕪湖輸出米量，北達平津、南迄閩廣，本年該所與安徽省立稻作改良場及江南鐵路公司宣城農業改良場合作舉辦改良稻種示範農田者，計有十縣；推廣改良稻種達四千畝；試辦檢定品種及螟蟲防治等工作者，有蕪湖宣城二縣，二十六年更擬在蕪湖、宣城、巢縣、合肥各縣擴大良種推廣，面積至十萬畝以上。

B. 贛米改進 贛米每年亦有餘剩，運銷鄂、浙、閩、粵諸省甚多。近年因兵匪災禍，遂致生產減少。該所現與江西省農學院合作，力謀改進。

C. 湘米改進 湘米年有餘剩運粵，抵制洋米之入口，而謀全國食糧之自給。惟品質之改良，產銷之推進，諸待進行。該所與湘省建廳合組湘米改進委員會，統籌規劃。該會于二十五年春正式成立。推進之工作，計有：1. 推廣良田四千畝。2. 舉行純系地方試驗者有岳陽等七縣。3. 試辦檢定地方品種者有長沙等八縣。4. 在各地場校舉行育種試驗及區域試驗。5. 設計改良濱湖各縣積水排除法。6. 研究湘米分級檢驗辦法。7. 舉辦產銷調查等事項。

D. 川米改進 川米產額居全國各省之第三位，為謀國家經濟之重要根據地，該所現已派員赴川，精詳考察實況，並與四川省政府建設廳暨國立四川大學農學院商定改進川米辦法，積極進行。

上述之皖、贛、湘，川等四省，均為我國出產稻米之重要區域，故該四省稻米之改進，誠為米糧自給之要圖。

六、麥作組之改進工作

甲、改良麥種之推廣 自二十四年中央農業實驗所推廣改良麥種一萬七千畝後，麥根推廣之材料，已有相當之準備。此外尚有金陵大學，河南農林局及寧屬作物改良指導委員會等推廣者約四萬餘畝，均可收

買供推廣之用。全國稻麥改進所麥作組所推廣之麥種，均具有豐富之產量及優良之品質。據以往經驗結果：「金大二九〇五號」每畝可產二二六市斤，較當地農家品種多收百分三十二，品質宜於製麵，糧行收買時，因其品質優良，每担麥價，較市價多給三角。「金大南宿州六十一號」每畝可產三三二市斤，較當地品種多收百分之二十九。「徐州小紅芒」每畝可產二三〇斤，較農家品種多收百分之七，製麵粉廠極佳，各粉廠均願出高價收買之。「徐州火燎芒」每畝可產二四〇斤，較農家品種多收百分之六，製麵甚佳。「金大開封一二四」每畝可產二二九斤，較農家品種多收百分之十七，其品質比「美國冬紅麥二號」為尤佳，出粉率較高於農家品種，麵筋亦多。今春為慎重麥種之純潔計，曾派大批技術人員分赴各推廣區域舉行田間檢查，並指導田間去劣及收割脫粒儲藏等方法，計共檢查四萬餘畝。六月份開始收買，迄八月份止，計在蘇、皖、豫等三省收集改良麥種一萬餘担。二十五年份由所直接推廣者，約二十三萬餘畝；此外農民自動推廣者，亦約二十萬畝，共計約四十三餘畝，列表如左：

二十五年改良麥種推廣一覽表

區域	地名	推廣面積		推廣品種
		直接推廣	農民自動推廣	
南京附近		五〇、〇〇〇	五〇、〇〇〇	金大二九〇五號
			共計	
			一〇〇、〇〇〇	

總計	山西	河北	河南	安徽	江蘇
	太谷	北平	定縣	鳳陽	徐州
四三七、六〇〇 畝	三〇〇	四〇〇	五〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇 二、六〇〇 一、五〇〇	三〇、〇〇〇
二〇〇、〇〇〇 畝			五〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	
二三七、六〇〇 畝	三〇〇	四〇〇	一〇〇、〇〇〇	二〇〇、〇〇〇 二、六〇〇 一、五〇〇	三〇、〇〇〇
	一六九號	河南白	定縣七二號	同 金大南宿州六〇、六一號 金大二九〇五號	同 同 上 上 小紅芒、火燎芒

乙、新式農具之製造

今春與金陵大學合作，製成引擎打麥機一種，價值約五百餘元，每日可打麥六

十餘石，僅試用火油二「聽」，所出小麥，雜物甚少。此機除打麥外，並可供打高粱、稻、粟之用。於夏間就稻麥所農麥場試用，即以場中所繁殖之改良麥種為試驗，據計算之結果：用原動五至六匹馬力，每小時能打麥九百斤；（合六市石）每日工作以十小時計，又打麥九千斤；每季打麥以四千担計，則每担（二百斤）用費僅須八分。如打麥二千担，且須特製引擎及機匠，則每担需費二角五分。如用人工打麥，每担須人工二分之一工，畜工四分之一工，需費二角，可見機器打麥較人工打麥為省費。且據計算，每人用機器打麥，每

日可打麥十担，每担折合僅需人工十分之一工，機力七分之一馬力，又可見機器打麥，遠較人工打麥為省工。該所以利用機器打麥，省時省工，有關農村經濟非小，故正繼續改進，以求完善。

丙、麥作育種之研究 全國稻麥改進所對於小麥之研究與實驗，現分為下列之數部份進行：

A. 小麥純系育種與雜交育種 民國二十年，該試驗已由中央農業實驗所開始進行，稻麥所繼續辦理，至今已五年半之歷史，進至高級試驗之階段。今春計收穫各級試驗、世界小麥試驗、品種比較試驗等三萬九千餘行，計有中外品系一萬一千九百餘種，不久可選出優良之推廣品種。

B. 小麥抗病育種 此項試驗亦係繼續中央農業實驗所之工作，以育成抵抗稈黑粉病、腥黑穗病、散黑穗病、赤霉病、白粉病、銹病之品種為目的。今春收穫舉行檢查者，計一萬四千餘行，除在稻麥所試驗外，又派員至綏、冀、晉、陝、豫、魯、皖、鄂、湘、贛、蘇浙諸省調查小麥病害，估計其損失量，並設計改良各地小麥之方法。

C. 小麥雜交研究 此項試驗，係以研究遺傳現象及聯合品種間優良性狀於新品種為目的，已有二年之歷史。去夏所收之第一代雜種一千八百三十六粒種植後，今春均已陸續抽穗，並已收穫。對於育成抗病、早熟、豐產新品種之希望極大。今春迄五月初旬止，又交配一百四十餘單穗。

D. 小麥促短生長試驗 本試驗為技正沈驪英氏所主持，在中央農業實驗所已行之二年，今仍繼續舉行試驗，目的在求一種災後播種誤期之補救方法。據兩年試驗結果，有數種小麥即在秋季不及播種，亦可

在冬季發芽藏於室內一個半月，於春初解凍時補種，當年五月仍可抽穗，而得相當收穫。

丁、病害蟲害之防治 該所麥作組除研究防治小麥病害及育成抗病品種為根本之防治外，並研究倉庫害蟲之防治。二十五年七月間，丹陽呂城倉庫發生蟲害，請求派員前往防治，當用青酸氣熏蒸，結果甚佳。據查害蟲死亡率達百分之九十以上。

戊、區域試驗之實施 根據中央農業實驗所過去三年在各省試驗之結果，我國小麥產區，依氣候土壤之不同，可分為長江流域區、淮河流域區、隴海路洛徐段區、陝西渭河區、豫魯北部區、燕晉區、及春麥區等七區。將來災區輸種，育種材料，及改良品種之推廣等，均可依此項區域決定之。現該所正準備舉行全國各區大規模之區域試驗，以測驗各區推廣品種。

己、栽培試驗之接辦 此項試驗內容：包括播種期與播種法之試驗，行距與種子量試驗，排水試驗。其目的在研究小麥栽培之適當的技術。一部份之試驗，開始於二十三年十月，由中央農業實驗所辦理，茲由稻麥所接辦，已有二年之成績。

庚、肥料試驗之合作 本試驗係與中央農業實驗所土壤肥料系合作舉行。去年所得結果頗佳，凡用適量肥料，確能增加小麥產量。今年繼續是項系試驗，分向安徽、山東、河北、河南、山西、陝西各省及江蘇之徐州濶河等處舉行下列各項試驗：

A. 氮磷鉀三要素肥料試驗 其目的在測定當地土壤肥力及小麥需要之三要素肥料。

B. 小麥品種場肥力試驗 其目的在試驗小麥品種耐肥力之差異，使優良品種得充分發揮其生產能力。

C. 硫酸銨施用時期試驗 其目的在試驗氮肥對於小麥之適當用量。及適當施用時期。

辛、分級檢驗之進行 全國稻麥改進所麥作組爲促進小麥之品質之優良起見，致力於分級檢驗，分爲

下列之二步進行：

A. 國產小麥分級標準之研究 國產小麥，向不分級，優劣混雜，商人採購不便，爲運銷上之一大問題。該所麥作組有鑒于此。特購備大批儀器，採集全國各大市場小麥之樣品，進行分級標準之研究。

B. 國產小麥檢驗及取締攪水攪雜工作之研究及指導 我國小麥攪水攪雜，久爲市場所詬病。據查長江一

帶小麥攪雜達百分之二至百分之二十五之多，小麥品質受莫大之打擊，爲小麥運銷之一大障礙。稻麥作組今春曾奉國產檢驗委員會之委托，起草國產小麥檢驗分級，並取締攪水攪雜之計劃條例。最近該所利用電阻方法，檢驗麥粒水份，每一樣品，僅需二十秒鐘，即可檢驗完竣，爲將來檢驗工作上之重要貢獻。此外對於小麥所含水份之規定標準及儲藏方法，均有詳細之研究，並已有相當之成績。

壬、經濟研究之注意 全國稻麥改進所對於歷年小麥輸出輸入情形，參考各項數字，加以研究，對於小麥貿易現狀，嚴密注意，俾明麥種進出口對於民食之關係。最近小麥問題，極爲各方所注意，該所曾提出研究所得，供上級機關之參攷。

癸、倉庫運銷之調查 全國稻麥改進所對於全國小麥運銷情形，曾派員作初步調查。據查冀、魯、豫

三省所產雖豐，但因人口稠密，食麥者多，每年不敷甚鉅。青島一埠，每年幾全恃洋麥供給；上海所出麵粉有百分之五十銷售於青島及平津一帶。雖有蘇、皖二省供給其原料，卒因麵粉供給華北各埠之故，不敷應用，祇得借助於洋麥。陝、甘、察、綏各省小麥均可有餘，惟目前除潼關有一部份小麥會運出外，餘多因交通關係，不能輸出。最近該所與資源委員會合作辦理皖省糧運銷之精密調查，期得更明確之認識，以爲解決運銷問題之助。

七、技術人員之訓練

全國稻麥改進所有鑒於我國技術人員缺乏，推動全國稻麥之改進，隨在有才難之嘆，因於研究、試驗、推廣工作之外，復致力於技術人員之訓練。茲將該所已經舉辦之治螟討論會及冬作訓練班等概況：分誌如下：

甲、江浙皖三省及南京市治螟討論會 此會於二十五年三月三日開幕，至六日閉會，會員凡四十七人除治螟實習參觀外，並討論：（1）插烟莖以治螟害問題（2）治螟方法問題。（3）治螟調查問題。（2）治螟行政問題，（4）以及其他稻麥蟲害防治等重要問題。收效殊宏。

乙、改良農作物冬季訓練班 此係與中央農業實驗所聯合舉辦，旨在推進我國農作改良技術，訓練期間爲二十五年十二月八日至二十六年一月九日，會員凡二百餘人。該班課程爲：（1）作物育種學。（2）高

級遺傳學。(3)遺傳學。(4)作物學、(5)農業工程、(6)文獻討論、(7)實用問題討論。

八、今後改進之計劃

全國稻麥改進所之改進全國稻麥，有精詳縝密之計劃，工作進行，因得按步就班，有條不紊。茲將該所稻作麥作兩組今後改進全國稻麥工作之計劃，提綱分述于后：

甲、稻作組之改進計劃 稻米爲我國民食之首要者，惟最近七十年來，生產與消費不能相抵，致每年皆有大量洋米入口，平均每年進口數量達一千六百萬担，農村頹於破產，推究其故，實生產減少，儲藏無方，運輸不便，技術落後，病蟲頻仍，水利不興，有以致之。統籌改進，實不容緩。爰由該所稻作組擬定米糧自給計劃，先謀我國米糧之自給，進而謀餘剩儲藏，作非常時期之準備。舉凡稻田水利之整理，稻蟲病害之防治，稻作種子之改良，適當肥料之運用，栽培方法之改進，分級及儲藏方法之推行，米糧經濟之調查，運銷方法之改良，合作放款之提倡等，皆有詳密之計劃。

乙、麥作組之改進計劃 稻麥所成立之初，麥作組即擬訂工作計劃，俾爲有系統之進展。該項計劃，分組織、事業、麥糧經濟之研究，人才訓練等四大部。茲分述如次：

A. 組織方面：

1. 在中央則求技術及訓練之集中；
2. 在各省則與重要產麥區域之優良農事技術機關合作。

B. 事業方面：

1. 增加產量，減低成本者：子、推廣改進麥種，預計第一年擬推廣五十萬畝；丑、繁殖各省改良品種，預計二十五年度可在河北之北平、定縣、山西之太谷、山東之濟南等處選定優良品種，各繁殖一二百畝，並試驗其可以推廣之區域；寅。肥料試驗，除在本所試驗外，並在各省合作試驗農家小麥施肥之實際方法；卯、防治小麥病害，研究黑穗病，線蟲病防治法，並育成抗病品種；辰、改良農具仿製打麥機及改良風車；巳、推進各省改良工作，對於技術方面加以指導。

2. 改良小麥品質者：子、小麥分級工作之研究；丑、取締小麥攪水攪雜之準備。3. 試辦運銷倉庫，並防治害蟲。

C. 麥糧經濟之研究方面：

1. 運銷調查，與資源委員會合作辦理。2. 價格與關稅之研究。3. 全國倉庫網及麵粉廠網之研究設計。D. 人才訓練方面：擬舉辦推廣人員訓練，及全國高級人才訓練。

上海图书馆藏书



A541 212 0007 1048B

國民經濟建設運動委員會總會
乙種叢刊 第二冊

民國二十六年四月初版

每冊定價法幣壹角

編輯者 國民經濟建設運動委員會總會

發行者 國民經濟建設運動委員會總會

經

附經建總會調查股

一、經建總會出版之刊物，總名為

二、甲種叢刊，取名「國民經濟建設總會工作報告」，(三)分會工作

乙種叢刊，取名「公營經濟建設業報告節略發表」。

丙種叢刊，取名「民營經濟建設略發表」。

三、每種叢刊於印行時，皆註明種

還 書 日 期

