

福建農業

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

中華民國三十年七月一日出版

第二卷第三期

要

目

肥料與作物生產量之關係.....	包伯度 丁文霖
物價高漲與今後各縣農場作業方針之商榷.....	李 治
農業推廣材料問題.....	林岑森
牛瘟之研討.....	錢芳良
福建省水稻地方品種檢定初步報告.....	福建省農事試驗場
稻田養魚試驗報告.....	浦城縣中心農場
水稻耕種法比較試驗報告.....	浦城縣中心農場
「射能」羊乳之分析.....	郭可詰
小米白髮病接種方法試驗.....	王清和
調查報告·統計資料·農業文藝·其他	

福建省農業改進處發行

南京

13.1

本刊啓事(一)

- 一、本刊以傳播農業學術，溝通各地農業消息，供給農業建設人員參考資料，促進農業生產為宗旨
- 一、凡適合本刊宗旨之文字畫圖，不拘體裁，一律歡迎投稿，徵稿簡約另行揭載。
- 一、本刊歡迎各地什誌報社交換刊物并交換刊登廣告
- 一、本刊歡迎各地訂約代售概照售出書價八折計算，如有願代售者請賜函通知代售冊數并先交書價二分之一。
- 一、關於農事或本刊編行事宜有所詢問本刊當場誠答覆，但詢問人務須將姓名地址及問題繕寫清楚，否則恕不致覆。
- 一、凡欲定本刊，務須將姓名、地址、詳細開列、并先惠價款，如空函訂閱，恕不答覆。
- 一、定戶如更換地址，須將姓名收據號數及定購年月日，詳細開列。

本刊啓事(二)

自抗戰以後，各地農村均經激烈之變動，本刊向以溝通農業消息為職志，此後擬開「農郵通訊」一欄，俾使各地農郵動態，得傳播於全國。敬希各界不吝賜稿，惟內容須生動活潑，文字以三千字為限。來稿一經刊載，當酌奉本刊暨其他農業書刊作為薄酬，此啓。

本刊啓事(三)

近以物價騰貴，印費亦趨高漲，本刊原有印費，不敷甚鉅，茲為彌補起見，自二卷一期起，即行改訂銷售辦法如左，敬希 讀者亮察！

- (1) 本刊自二卷一期起，凡訂閱全年者收費六元，半年者三元五角；惟為優待長期讀者起見無論新舊訂戶在本年年底以前訂閱，或續訂者，仍照原價收費（全年三元五角半年一元八角）
- (2) 本刊自二卷一期起，凡各機關團體訂閱全年者收費三元五角，半年者二元以示優待。
- (3) 本刊自二卷一期起，每冊零售六角

福建農業 第二卷第一二期合刊目錄

論 著

- 肥料與作物生產量之關係.....包伯度 丁文霖(1)
物價高漲與今後各縣農場作業方針之商榷.....李 治(5)
農業推廣材料問題.....林岑森(8)
牛瘟之研討.....錢芳良(11)

研究・試驗

- 福建省水稻地方品種檢定初步報告.....福建省農業改進處農事試驗場(17)
稻田養魚試驗報告.....浦城縣中心農場(66)
水稻耕種法比較試驗報告.....浦城縣中心農場(68)
「射能」羊乳之分析.....郭可詒(71)
小米白髮病接種方法試驗.....王清和(78)

調查報告

- 農業建設在西南.....林景亮(83)
德化茶花調查報告.....蔣水源(94)

農業文摘

- 將來之農業.....穆藕初(100)

農業統計資料

- 民國三十年各省主要冬季作物面積初步估計.....中農所農業經濟系(104)
民國三十年各省主要冬季作物產量初步估計.....中農所農業經濟系(106)
民國三十年本省主要冬季作物種植面積統計.....省農改處調查室(108)
民國三十年本省主要冬季作物產量統計.....省農改處調查室(110)

農業建設消息

- 福建農推實驗活躍姿態.....林 彬(114)
福建推廣播音.....林 彬(115)
雲霄牛瘟撲滅.....編 者(116)

農業文藝

- 本省各地農諺(續).....官熙光 盧成林(117)

- 農事問答.....讀者・編者(119)

附 錄

- 福建省廿九年度各縣擴大農業生產報告.....(121)

609578

論 著

肥料與作物生產量之關係

包伯度 丁文霖

一、引 言

作物所需肥料，猶人之需食物，肥料供給充足與否，亦猶人之營養佳良與否，施肥不足，則作物發育不良，產量不豐，故欲求豐收，必先講求施肥。

夫衣食住行，為人生四大要素，而其所需之原料，概由土地生產以來，故土地生產之大小，直接影響於吾人生活之所需，而所謂生產力者，乃土地維護植物，使以生以長之能力也，據學者之試驗，土地如不施肥，則年減生產力百分之二十五(註一)，迄二十年後，土質消蝕殆盡，雖磷酸可供用二十三年，鉀質可供用百五十年(註二)，然作物已不復存長，而成不毛之地矣，故施肥之於國計民生，殊有莫大之關係焉。

曩者歐洲第一次大戰將作，各國咸顧慮食糧問題，而以肥料之供給，認為獨立國家要素之一(註三)，至戰事既起，肥料亦在禁運於交戰國之例，良以肥料雖非直接之戰鬥品，然增加軍需原料及食糧，為經濟戰鬥任務之一，今者，我國抗戰已入第二階段「後方有重於前方」「政治有甚於軍事」「經濟有甚於政治」吾人應秉承斯旨講求施肥，加緊生產，充實物力，爭取資源，以達經濟戰鬥之任務。

雖然，施用肥料果能增加生產乎，增加生產之道，厥唯施肥而已乎，肥料有天然與人造之分，果以施用何者為得計乎，吾國天然肥料足以自給乎，抑須加用人造肥料以補救之乎，若肥料之為用，應有提倡之必要，則其提倡之道維何，是均有待於探討者也，爰草是篇，略申其義。

註一：O. Schreiner調查載Hopkin's Soil fertility & permanent Agriculture p.59.1910.

註二：彭家元 肥料學三十六頁民二十五年商務出版

註三：劉 和 肥料學講義六頁民二十三年北平版



施肥效益之例證

考諸史實，農業愈先進之國家其土壤所含作物之養料愈少，農業愈集約所需作物養料亦愈多，如歐西各國，每年每畝施肥之量，較諸美國在英為三倍、法為四倍、德為十倍、荷蘭二十倍，(註一)以我國農業歷史悠久，小農經營之集約，其地力損耗，自無待言，統觀吾國食糧，每畝產量之趨勢，據前農商部統計自民三以迄民九年有減少(註二)亦可窺其梗概，故亟待施肥，以補充之。

美國於一九二七年，共施肥六百六十九萬四千噸，其生產作物之價值為七萬萬五千四百萬美

金，而農民之肥料用費爲二萬萬一千三百萬美金，故每元肥料所得之純利（據統計煙草爲六·六九元，棉四·七一，蕃薯四·五一，馬鈴薯三·三二，蔬菜及其他三·一六，西紅柿二·九二，小麥二·七六，玉米二·三八，橘果二·〇〇，苜蓿一·六九，蕪草一·六四）平均爲美金三元五角四分（註三），故就國民經濟言，農田因施肥而年增五萬萬四千一百萬元之財富，就農家經濟言，因施用一元之肥料，而有三倍至七倍之利，其關係於國計民生之大可以想見，茲更就秀勒那(O Schreiner 代調查美國阿海阿(Ohio)及潘雪爾凡尼(Pennsylvania)二試驗場試驗之結果列表如下：(註四)

甲、阿海阿五年輪栽地方試驗

處理方法	生產力之增減
不施肥區	減少 二五%
石灰區	增加 一八%
石灰及磷肥區	增加 一八%
石灰及磷鉀區	增加 六六%
石灰及氮磷鉀區	增加 六八%
石灰及腐肥區	增加 一九%

乙、潘雪爾凡尼四年輪栽地方試驗

處理方法	生產力之增減
不施肥區	減少 二五%
磷鉀區	增加 一%
腐肥區	增加 五%
腐肥區	增加 一九%

由此證明土地不施肥，其生產力之減少，少者三分之一多者及半，但如能施肥適量，則少者可增地力二十分之一多者三分之二。

徵諸吾國，中央農業實驗所於湖北、山西、山東、陝西、河南、湖南、安徽等省兩年間試驗之結果，施用硫酸鉀二十斤于小麥，每畝可增收四十八斤至一百斤；施用於水稻，可增收穀二十五斤至六十斤(註五)；民十五年劉和氏於北平試驗白菜施肥之結果，一元肥料之投資，獲純利八元有零(註六)；去歲本省動員委員會委託高孟徵氏試驗區田，明田得水稻加倍之產量，計每市畝收穫千三百六十市斤(註七)；其特殊增收之原因，固緣栽培之集約一而最關緊要者，仍在作物養料之充分供給也，若夫鄉間俗諺之流傳，所云施肥之利者，雖村愚婦孺亦莫不知之焉。

註一：Smalley, H. R. Recent Trends in Fertilizer Consumption in Europe., Jour. Am. Soc. of Agronomy Vol. 21, No. 3, P. 269, March 1929.

註二：北京農商部統計載中國經濟年鑑轉錄彭家元肥料學九頁

註三：The National Fertilizer Association. Am. The Fertilizer Review Vol. 4, No. 10. 1927

註四：Schreiner J. Am. Society Agronomy Vol. 18, P. 115, 1916

註五：張乃鳳 二年來中央農業實驗所肥料試驗總檢討農報四卷五期民廿六年

註六：劉和 肥料學講義三三頁民國二十二年北平版

註七：高孟徵 稻作「區田」「明田」栽培——浙省動員會戰時增加農產實驗之一民廿八年版
作物增益之道有二：曰品質之改良與產量之增加，兩者如能兼全固佳，然以分時間，經濟所

限，尤宜先求量之增加，而次及品質之改良，此於抗戰時為尤然也。良，以前者極時速而奏效宏，在非常時期之農業政策，重質不若重量，重繁不若從簡，重研究亦不若重實踐，今者欲育成良質品種，動須數年之功，實不若施用肥料以求增加產量之較為迅捷，且施肥亦可增進作物之品質。蓋各種肥料要素，除具備普通營養之外，尚有特効益，如：能促進蔬菜肥嫩，磷酸之增進果品甜美，鉀質之促成煙味是其一例，固不特能增加產量已也。

品質改良固無庸矣，然量之增加如何，曰擴充耕作面積，改善耕種方法，與耕作制度，與乎施肥而已，按擴充耕作面積，或作荒野之墾殖，或作廢地之利用，然二者或為氣節所限，或以他故不便利，雖能大量投資開發，初固不能作生產之奢望，仍不若施肥之事簡，而為効宏也，且肥料之用為，可使廢者致用，用廣者益廣其利，故開墾荒土及利用廢地，猶須假施肥以竟其功，若就改善耕種方法及新作制度論，欲藉管理之功，而獲厚利，其效實較施肥為鮮，且耕作制度之變更，以受天時限制，歲凡二造者，欲變為三造，亦較難能，又若利用休閒，縱屬可能，亦需多量施肥，方不致影響下季作物，去歲浙東之推行冬作，以政府之提倡鼓勵舉凡督導貸款等等，可謂籌劃周至，然迄未能如預期之成效者，實緣肥料大感缺乏有以使之然也。

英國農學家何爾氏 (A. D. Hall) 之言曰：「增加生產之原因，由於耕種方法之進步……而最要者，當推人造肥料之施用，與飼料之購入，地力賴以增進之」(註一)。又德國西所斯志氏 (Von Seethost) 曰：「增加生產原因若以百分計，由於人造肥料者佔百分之五十……耕種方法之改良佔百分之二十五，優良品種佔百分之十五，適當輪栽法佔百分之十」(註二)，故改良品種，輒須數年，改善耕作，收効不多，惟施肥為促進作物生產之捷徑者明矣。

註一：Hall, A. D. Fertilizers and manurs

註二：The European and American Theory Concerning Soil Fertility Illinois Cir. No.142.1920.

四、人造肥料天然肥料與肥料自給

肥料有人造與天然之分，果以何者施用為得計，論者不一，或謂人造肥料効力速容量小，施用簡單，運輸便利，有謂人造肥料易使土質堅硬，以吾國農民智識之淺陋，不宜使用，或謂人造肥料本質之優異，無容忽視，其致土壤不良之反應，咎在不善施用，或謂人造肥料純係舶來品，每年漏卮不資，亟應杜絕，以挽權利，有謂戰時應予提倡，以增生產，要皆各有所據，未可偏頗，然就我個人所見化學肥料在本國尚未自製以前，其應否提倡施用抑杜絕進口，癥結不在平時與戰時，要在國產原料能否加工改製為合宜自給肥料，與乎自給肥料能否充分供給，以及目前輸入之化學肥料價格是否合於經濟，是皆須審慎斟酌者耳。

國產天然肥料能否自給，尚乏參考資料，惟據化學肥料之輸入，僅硫酸銨一項，民十九年為十八萬五千噸，值國幣二千六百餘萬元(註一)，其後且有逐年增加之趨勢，以質樸之鄉農，絕非趨營時尚者流，故視化學肥料之進口，可為國內肥料不足之一證，若就農家每畝之施肥量言，其近都市者，尚可外求，其偏處一隅者，則倍感缺乏，通常農家每畝施肥量，人糞尿少者一二担，多至四五担，油餅少者一二十斤多至五六十斤，草木灰少者一二担多至三四担，廩肥少者三四担多至五六担，若以此為準，假定人糞尿含氮百分之〇·五七，磷酸〇·一三，鉀質〇·二七(註二)油餅

(以大豆餅為準)含氮百分之六·四五，磷酸一·〇九，鉀質一·四九(註三)，草木灰含磷酸百分之二·一〇，鉀質四·五〇(註四)，廢肥含氮百分之〇·五〇，磷酸〇·二五，鉀質〇·五〇(註五)，估計每畝所施三要素之最大量，氮為十一斤，磷酸六斤，鉀質十斤，以水稻每英畝所需三要素之磅數(註六)，改為華畝及斤數，則須氮一三·七斤，磷酸八·一二斤，鉀質一〇·二斤，前後相較，施肥尚嫌不足，遑論其他，雖然吾國人之對於肥料亦有不善利用者，如西北之以廢肥為燃料，因產油餅及棉仁粉之輸出國外等，此均有待於糾正也。

肥料既感缺乏，當力謀自給，天然肥料之不足自給也，應求化學肥料之自製，或盡量輸入化學肥料以補救之，但前者在此抗戰期間，政府恐尚無力及此，後者目前歐戰影響貨缺價昂，即以上海磷酸銨售價以論，每包凡五十餘元，每元不過三、四斤，較諸去歲倍增而有餘，雖當百物昂貴之際，亦有無力購用之苦，而況存貨無多，行見供不應求矣。

天然肥料既不能自給，而仰給輸入之化學肥料又非易得，則補救之道，厥惟利用天然原料如魚類骨骼，血液油餅等，作有規模之加工改製，便成爲魚肥、骨粉、血粉速效油餅等，各種肥料似此廢物既得利用，又可增加生產，誠一舉而兩得也，良以過去政府既未加以提倡未盡利用，農民則墨守成法，坐以待成，故肥料之不足也，仰給外來，原料之廢置於地也，視若無睹，今者本處有鑑於斯，頗擬設法倡導，並經分別擬就製造計劃，以作設廠之準備，如能次第實現，雖不能爲肥料從此可以自給，然必補益於農業不少也。

註一：轉錄中華農業會報三三頁一六五期二十七年

註二：日本森農學士分析之結果

註三：參閱彭家元肥料學一五一頁，表四十七大豆餅油菜餅等三要素平均含量。

註四：同前書二一九頁表五十五，草木之平均組成。

註五：同前書八四頁表二十七，廢肥所含三要素

註六：同前書三三頁表七，各種作物每英畝每年由土壤中吸收N.P.K.三要素量(改爲市畝市斤量)

五、結 論

施肥之效益，備考中外之史實俚諺及試驗成績調查報告，莫不論列有據，其間雖有主張利用化學肥料者，有主張提倡天然肥料者，亦有主張二者須兼而用之者，其材料不同論調有別，然其證明施肥之效益則一，且其中所謂收穫純利者，係就當時當地之肥料價格及其他成本與收穫作物之售價，互相比較而言，目前吾國農產物之價格高漲，夫人而知，則多施肥料收穫增多，其純利之愈益增高自無待言。

抗戰期間，欲謀作物之改進，與其望質之改良，不若求量之增加，而擴充耕作面積與改善耕作制度，均不若施肥之效速而易行，且施肥亦可改良品質，前已言之，而擴充耕作面積與改善耕作制度，又必藉施肥以竟其功，是故提倡施肥實爲抗戰時期應特別注意之要政。

肥料首在自給，天然肥施料自給不足，則求化學肥料之自製，自製暫時未能辦到，則須酌量輸入，以資補充，輸入以爲不合於經濟，自須另闢自給肥料供應之途徑，以期補救，是則魚肥、骨粉、血粉速效油餅等之製造尙矣。

物價高漲與今後各縣農場作業 方針之商榷

—— 李 治 ——

本省自抗戰以來，海口被敵人所封鎖，貨物來源困難，交通工具數量不多，運輸未能充分暢達，供不應求，分配欠勻，更加奸商屯積居奇，致使本省物價日益高漲，生活程度日高一日，不特窮民生活普遍感受影響，而政府所辦之農場，尤感受莫大之威脅與困難；農場之組織，業務雖由於許多技術人員之主持，但組成農場之不可缺乏之工人，乃推進農場作業之基本動力，政府興辦事業，均有一定之預算，預算一經核定，即不得隨意更改，農場工餉預算，自亦不能例外，目下百物昂貴，生活程度增高，工人工資直接感受莫大之影響，各農場原有工餉預算與目下物價比較，相差至鉅，因受預算所限制，工餉數目不能與外界之物價平衡增加，故各場農夫，每有私逃之事實發現，影響整個作業計劃至關重要，而尤使主管人員感受莫大之困難，考其私逃原因，則不外下列數點：

(一) 物價高漲，伙食昂貴，工餉未能如物價之同樣增高，辛苦竟月，不能取得絲毫剩餘工資，甚且全月工資所入，不但無有剩餘，且反不敷伙食費用，工人因恐倒貼伙食，故不得不行私逃。

(二) 物價高漲，工人來源缺乏，外界一般苦力之待遇亦隨之增高，只要肯能挑，手能提之有力工人，每日所入，無不在四五元左右。農場工人待遇無法如外界之同樣增加，而又不准隨意辭職，故只得出諸私逃。

(三) 農產物價格增高，私人開設農場者甚多，私立農場，視作業之需要情形，可由場主隨意增減農夫名額與工資，不受預算之限制，故在某項作業需工，即隨時提高工人待遇，兜攬工人；政府農場工人，因受預算限制，每聞某處工資較高，即逃向某場工作，朝來暮去，視同旅社客棧。

任何農場，倘農夫不肯安心工作，不但主管人員感受辦事之棘手，即整個場務之進行，亦受絕大之阻礙，甚至能使全部或一部份作業停頓，熟練工人往往因待遇過低而離場，農場因工人之補充不易而場務未便使之停頓，勢須多方設法謀人力之補充，如是，即形成有人即雇之現象，結果農場不但因預算而減少工人之數量，即工人之質，自亦低劣，同時因工人之不易尋求，管理及監督均不敢嚴厲，不但不敢嚴厲，即大聲責斥，亦不敢為，否則立受不幹之威脅，農場既受工人不敷分配及工作效率低劣之影響，整個場務推進速效如何，不言可知也！處目下情況之下，欲言場務之能如預定計劃進展，倘非求得工人問題之解決，實不可能。

查政府設立農場之用意，不外引進外來優良品種及改良品種品質與研究合理栽培方法，介紹於農民，俾能增加產量，提高品質，而切合經濟之原則為主旨，基乎此，則政府農場之工作方針，自以育種及提倡新式合理栽培技術為原則，惜目下本省一班縣政主持人員，對於政府設立縣農

場之本旨，多有誤解，每視縣立農場即爲縣生產收入機關，往往以試驗工作爲次要，以經營普通栽培希望農產品收入爲辦理縣農場之唯一目的，故本省縣立農場，能切合政府設立農場之主旨者，固屬不少，然誤解爲生產機關者，爲數甚多，長此以往，不但有失政府創辦縣立農場之主旨，且於物價高漲，僱用工人極度困難之今日，不但妨礙試驗或示範工作之進行，更使主管人員，因工人缺乏而感工作乏味；更以少數縣立農場，每月經費有限，除農場主持人及工餉支出外，作業費已感困難，倘更須生產及試驗並重兼顧，（兼營普通栽培勢須增僱工人數量）結果非特普通生產，因人力之不足而無所獲，即試驗工作亦因之荒廢，而至兩敗俱傷，一事無成，故本人以爲縣立農場，倘以經營普通栽培希望農產品之收入爲目的，實有下列之弊病，而違反政府設立縣立農場之主旨：

（一）縣立農場，人力財力有限，倘以全力作試驗工作之研討，或示範工作之推進，或可應付裕如，成效可期，設於人力財力欠充裕之條件下，以有限之技術人員及工人之精力，而作無意義之普通栽培，結果非特試驗工作一無所成，而普通栽培之收入亦難收良好之成效。

（二）吾國一般老農，雖墨守舊法，然對世代所栽之作物栽培技術，則確屬熟練，更加農民自己耕種之農作物，必肯切實用心工作，多施肥料，精密管理，日出而作，日沒而歸，終日勤勞，生長必定優良；而農場工人，係屬僱用，無責任心，技術未必有老農之純熟，且工作因時間之規定，而處於被動地位，不在工作時間之內，對於已栽培之作物，絕無隨時照料之心意，因之農場普通栽培之作物，能較一般老百姓優良者，爲數極少，欲求豐收，實所難能；然農場在一般百姓之心目中，均以之爲模範，今所栽培之作物成績反不如農民，結果必失去農民對農場之信仰，此種現象，確屬事實，殊有失政府設立農場之主旨，吾人誠不敢諱言，而自沒天良也。

（三）場中技術人員，對育種及栽培試驗示範等工作之進行，無不樂於從事，然對於普通栽培，則無十分好感，更因人力不敷分配，管理不能精密，所栽培之作物亦難得到完滿結果。

（四）目下工價高，且不易找得工人，以之栽培普通作物，縱有若干收入，是否有利可圖，誠屬疑問！更加各場技術人員有限，如能放棄普通栽培所應花之精力，而從事於研究工作，其成效自更可觀。

基上數點現象，處此工人問題至感困難時期，政府設立農場，如以栽培普通作物而冀求生產之收入，實有百弊而無一利，此理至顯，然一般縣政主持者，能贊同此議者或大有其人，而反對者亦所難免，蓋一部份縣政主持人，多以農場爲收入機關，每謂一年耗去數百或數千元之經費，縱不求有盈利，而最低限度亦須歸還本金，否則即視爲辦理農場者無有成績，殊不知此種見解極端錯誤，夫政府之辦理農場，即如辦理學校同樣主旨，其差異實在育成人才與作物而已，從未見政府每年花去如許教育經費，而望收納學生學費歸還本利者，今辦理農場，改良作物品質，而求其歸還本利，豈非誤解乎？明乎此，即可知爲謀利而農場經營之普通栽培，爲不合理也。

爲減輕工人招募困難，及切合政府設立縣農場之主旨計，今後縣立農場，應切實放棄普通栽培業務，而專心運用有限之人力財力，從事於下列工作之進行，倘能如是，則各縣農業改進，庶乎可期，否則徒增困難，而結果一事無成也

（甲）引進外來優良品種加以試驗推廣於農民

（乙）注重縣境內主要作物之品種品質改良育種工作

- (丙) 注意縣境內主要作物之栽培方法與試驗工作
- (丁) 普遍推行收效速而易行之混合選種工作
- (戊) 分期進行收效大而速之地方品種檢定工作
- (己) 調查縣屬內農業情況以作改良縣內農業之依據
- (庚) 指導縣屬內肥料之製造方法與病蟲害之防治等工作
- (辛) 選擇適合本地風土及需要之樹種盡量育苗以備推廣造林之用

如縣立農場能以有限之人力及財力集中於上列工作之推進，在技術人員必可增加其工作興趣，而工人數量，復可減少，工餉即可增厚，工人能安心工作，試驗乃得順利進展，成效可期；苟上列任何一項工作得到成功，則該縣因技術改良而無形中增加之生產，必較斤斤於農場普通栽培收入所得，多出千萬倍矣。此種擬議，是否合理，則有待於農政當局之裁奪，與乎農業專家之指正焉！

在物價高漲工人問題困難之下，農場應放棄希圖收利之普通經營，已成不可或緩之趨勢，然果實行，則農場試驗剩餘之土地，當另謀利用之方法，不然，坐令荒蕪，亦非良策，為補救農場土地荒蕪計，茲擬定下列辦法：

- 甲、利用農場試驗剩餘之土地，廉價租與附近農民耕種，既可收得若干地租，復可使一班農民常往來於農場，藉以明瞭農場試驗情形，間接可由之推廣或仿效。
- 乙、實行合作農工辦法，（詳細辦法已由建甌縣中心農場呈請農業改進處修正核准）由農場供給膳宿，種苗、農具，但不給工資及肥料，與農民合作耕種；視作物之不同，而定分配之成數，此種辦法，如農場土地肥沃者，農民必樂於合作，惟在土地不佳之處則實行較為困難耳。
- 丙、各縣合作社，多有社耕田之推動，農場剩餘土地，亦可與合作社訂立合同，利用餘地，為社耕田之用。
- 丁、在設有墾務所之縣區立農場試驗剩餘土地，可商同墾務所，酌雇墾民若干戶耕種。

「推廣畫報」

月出一期 每期一張

印刷精美 保存便利

本會編行之「推廣畫報」，為農民唯一讀物，並可供各小學常識教材及課外讀物之用。內容圖文並重，淺顯明瞭，材料豐富新穎，逐期更換。接洽處除成都純化街七十八號本會駐蓉辦事處外，尚有：閩、湘、黔、鄂、豫、甘、陝、桂、川、浙等省農業改進所，及下列農業推廣實驗縣：

福建——永安	湖南——衡山	貴州——定番
湖北——恩施	河南——洛陽	甘肅——禮中
陝西——興平、南鄭、城固		
四川——濫江、安縣、璧山		
廣西——臨桂、柳城、宜山		

農產促進委員會啓

農業推廣材料問題

林岑森

農業推廣材料問題為任何主持推廣人員團體所最感迫切需要解決者，觀各省農業推廣人員各種討論會中所提出問題，以及農產促進會農業推廣巡迴輔導團到達四川各縣農業推廣所時，莫不提出材料缺乏之困難，故材料問題之重要，實不容忽視者。

材料問題固為重要，然不必過於故意嚴重化，認為無法解決，而放棄推廣工作，此因噎廢食也，反之，一有材料亦不必過於樂觀，謂為有材不怕無人要，或唱不推自廣論，此偏見蔽遠見也，蓋材料問題牽涉甚廣，認識一般缺乏，現在情形，取材方法，限制條件，材料種類利用保管分發供給等問題，均得合理解決，材料問題始得合理之應用，否則材料如山積，亦垃圾而已，胡為用手！茲略伸述之，以就正於同道。

材料缺乏，四川如是，各省更為嚴重，考其缺乏原因有數：①研究試驗機關尚未揮發最大功能，供不應求，且少數閉門造車，供不適求，更有可痛心者，在很少可用材料中，竟有關門不應求者，或則重複其事，指在宣傳，或則偏於興趣，不求實際需要，此通病也。②調查工作尚少應用，就全國研究試驗機關已有材料尚未作一有計劃之調查分析分配，最為可惜，而農民現用善種良法，亦不在少，更無發現。③可用材料尚未大規模繁殖製造購買。④風土限制。⑤耕作制度一般習慣之限制。⑥農民組織與教育程度。⑦材料應用保管不合理。⑧材料範圍之局限（僅指實物甚至僅認種物為材料者）。⑨研究試驗與推廣間，推廣與推廣間，推廣與農民間，人事磨擦或脫節。⑩其他等，以上所書十種原因，是材料缺乏根本原因所在，原因不解決，材料問題即無從解決也。

材料缺乏根本原因約有十端，已略述於上，而實際上矛盾現形更為一言難盡，就研究機關論，以主持全國農業實驗之中央農業實驗所，僅每年數十萬元之經費，欲其統籌全國農業試驗研究工作，似嫌經濟過於貧乏，其他更不必論，川農所雖經費較多，究非全國性質，欲其供給各省材料，却限於事實，故充實研究試驗經費人才並健全組織，實際地有計劃有步驟以推廣農民材料為中心，實為先決也。否則勢將供不應求，不適求，不供應要求，重複其事，不合實用，實徒浪費國家之資金也。現有全國農業推廣材料，雖距供求相應境域甚遠，然可用者亦當不在少，惟究有多少合用，其合用之程度區域若何，均無詳確之調查，例如四川苕子究能分佈區域，應用區域，似均應調查，以為擴大材料應用區域之張本，應如雲南木棉為其例者，次則農民現有材料，亦有優良者，不甯唯是，即方法方面亦有不少好材料，此種現成好材料，已經調查發現者（可能時用檢定），四川有苕子水稻玉米，雲南木棉，陝西藍麥等，經在推廣中，若能由中央主持機關組織農業推廣材料調查團，核定專款聘請專門人才，負責調查全國推廣機關現有材料善法及農民應用之良物（實物）善法，以三年為期，相信農業推廣材料，將大量地迅速增加也，此種材料，經調查檢定試驗，或不經試驗即試行少量推廣。在已有材料可以適用者每亦限於數量不够分配，勢必另行繁殖或製造，大量增產，以供全部應用，至於推廣工具，則可由購買取得之，惟除工具（較小）

受限制較小外，一般材料多受風土耕作制度農民習慣之限制，即農民教育農民組織及農村經濟亦將限制材料之範圍，甲地合用之小麥種子，不一定適用於乙地，此為人人所深知，殊不知耕作制度及農民習慣更能限制，如四川農友好在冬季關冬水，以備插秧，如要放開點小春，事實上困難萬端，是則小麥與油菜面積推廣不能不受打擊矣。農民教育程度低下，不能閱覽推廣小冊，說明圖畫，其接受能力已打折扣，加以眼光淺近，懷疑滿腹，雖有好材料，亦不易大量推廣，組織未有零落散材竟不易找到集體的對象，一個一個的推下去，這四萬萬七千萬人的百分之八十的農民，不知幾年能夠推得完，然現行推廣方法，仍絕對多數的應用個別的推廣，反之，也有應用全部推廣方式，即把材料交給聯保，依行政組織推下去，幾天以內，就可推完幾萬畝，一則太快，一則太慢，不是失之推不完材料，就是失之推空了材料，這是農民教育低下組織不健全，推廣員復在敷衍態度下所造成的推廣反宣傳現象。

農村經濟尤為土地私有制度問題，亦將大大地限制了推廣材料，例如優良農具肥料等，農民每考慮及地非己有，經濟困難，無法接受，又如栽培多年生作物如韭菜染料果樹等，更怕經營成功時將被取回，或被迫加租等。

材料應用時即推廣給農民之後，農民若應用不合理，如點二九〇五號小麥於低漚，施肥太少等，亦不易發揮實際功效，類此情形不勝枚舉，先平苗推廣時農民未明用法，以為係莊稼的藥，把它放入水田或糞坑者，蓋多認為莊稼藥，又如保管問題，保存不合理變質腐敗……管理不當遺失損壞，亦多在所有。

材料範圍之廣狹亦能影響材料之來源，蓋依一般狹義見解，都集中於種子材料，稍為大些，則認定實物為材料，最為廣義的仍不脫實物與教材之局限，其實材料範圍不止若是之狹，依筆者意見，材料可分三大部，⊖農業推廣工具材料，如電影、留音機、幻燈、汽車、腳踏車、雞公車、馬車、掛圖、標本、模型、攝影片、輪船、照相機……屬之，農業推廣文物材料如報紙、什誌、圖書、小冊子、傳單教材……等，農業推廣實物材料，如種苗種畜種子肥料農具金錢藥劑……等屬之，一則偏於增進效率，二則偏於方法傳導，三則偏於實物供給，此三者為推廣之內容，抑亦材料範圍，本此廣大範圍找取材料，對於材料問題之解決，不無小補也。關於材料獲得與應用後價值如何，與研究試驗與推廣間，推廣與推廣間，研究與研究間，農民與推廣間人事之協和，抑或磨擦，密接抑或脫節，均有極大關係，現行人事問題，在任何空間與時間均有矛盾，所以只有壞的影響，而無好的結果，就研究試驗論，甲主應用純系育種，乙主品種檢定，丙主人工什交，雖各有優劣，却堅持己所為，為最高明而鄙視他人，遂至互相攻訐，在位者各用其一套，致步驟不齊，比較不易，效果難期，材料亦不易得，加以研究者自視甚高，自認在研究室工作與顯微鏡為友，為無上光榮與至高價值，教學與推廣均依彼為中心的材料來源，捨彼而言他，等於空中築樓閣，其不可一世之英雄主義式態度，誠使人見之而生畏，反之，推廣員（指有希望者）在窮鄉僻壤交通文化生活十分低落之不良環境下，十分困難地為農民服務，同時又得不少實際上農村農民農業之經驗，亦有頗自鳴得意者，因此兩者積不相能（一部），甲謂乙「牛角尖」「坐井觀天」，乙謂甲「賣藥膏」「空口說白話」，互相攻擊，以求禁龍登鳳，其可笑可憐誠不值一笑者，然兩者人事上問題發生，却使農民實際需要無由達研究室，研究乃陷於閉門造車，研究新材不易達到推廣員手中，推廣亦近說白話，其妨害事業誠不堪設想者，推廣與推廣間之對立，亦將影響現有材料

交換之不易，甚至故意造謠生事者。

最後推廣員與農民間磨擦一事，聞者必大驚失色，然此亦不可免之矛盾，固亦不須奇者，一般推廣員與農民均係保持良好關係，惟一二人私心過重，處處小算，在各方面使農民吃小虧，或過於誇口，言不兌現，或態度不檢，行爲不合……等，均可能引起農民之反感，而致有材料無法推廣者，例如推廣油菜時，允每畝借款三元（當時每担油粒四元），農友均肯如所預期增大油菜栽培面積，何知事後，因某種關係未得兌現，農民均十分不滿，甚至不再聽推廣所之宣傳云。

農產促進委員會編行之

農業推廣通訊（月刊）

第三卷 第四期

民國三十年四月出版

要 目

糧食增產之道.....	蔣傑
糧食問題與農業推廣.....	喬啓明
成都平原七縣糧食生產與運銷之研究.....	金大農經系
目前各省改良水稻之介紹.....	潘簡良
設計合理倉庫應有之認識.....	姚康閔文學
從數字上觀察糧食問題.....	朱晉卿
實驗稻作區種法之謎.....	射陽
戰時農業勞力問題.....	姚光虞
二十九年之浙江省擴種冬作運動.....	張灝
西北農學院改良麥種之成就.....	沈學年史奇生
從新縣制觀點論農業推廣（中）.....	施中一

農作物病蟲防治推廣特輯（上）

此外尚有文獻資料，推廣動態，實驗工作、採萃、漫筆，推廣簡訊等不及備載。

訂價：粉報紙本全年四元，半年減半（郵資在內國外另加郵資九角六分）

訂刊處：「成都純化街七十八號農產促進委員會駐蓉辦事處」

牛 瘟 之 研 討

錢 芳 良

牛瘟幾普遍於中國，凡屬產牛區域均有之，而以蒙古青海西藏爲最盛，四川、湖南、廣西、浙江、山東、山西等次之。常年爲地方性之發現，數年大流行一次，據上海獸疫防治所之調查，民國二十年，牛瘟散佈各地，如甘肅、青海牛羊之死亡不下百萬餘頭，四川之山峽，死亡約十餘萬頭，此外浙江之台屬、金屬、杭屬，江蘇之丹陽、上海，廣西，湖北，江西，山西等處皆有流行，其死亡之總數不下二百萬餘頭；若估計僅以每牛三十元、每羊二元計，則民國二十年牛瘟之損失不下二千萬餘元。蓋農民缺乏防治之術，一旦發生，束手無策，聽其蔓延，於是由一鄉一鎮，而至全鄉全鎮，無或倖免；損失之巨，殊足驚人！農村經濟，本已極度崩潰，何堪再受此意外之巨大損失？畜病多發生於夏秋，以是一屆斯時，農民每惶惶焉若大禍之將至，是則研究牛瘟之起因及防治方法，對於養畜事業之重要，不難推想而知矣！

(一)「牛瘟」：亦名牛疫，俗稱「爛腸瘟」或「脹膽瘟」，爲一種急性發熱接觸傳染病，羊、山羊及其他反芻獸，均能傳染。傳播之迅速，死亡率之高，爲獸疫中最厲害之症；該病由於一種濾過性之病毒傳染，其症狀爲腹瀉，體溫增高，黏膜上生出一種假膜並發炎，而以口唇黏膜之病理變遷，爲最顯著。

(二)「分佈歷史」：考諸史籍，牛瘟在紀元前四年已爲世所知，其時黑海及庫爾河之沿岸爲牛瘟之巢窟，至九世紀隨蒙古人之進襲傳播至歐洲東部及中部，一千八百四十年，埃及亦有牛瘟，由是遂傳佈於非洲大陸，至一千八百八十七年，菲律賓羣島亦發生牛瘟，然中國發生於何時，則無從稽考。

(三)「病原」：此病起於一種能由陶器濾過之毒質，依 Nocaum 與 Rartakwskg 氏之研究，病獸之純組織液含有病原體，但不能在最高倍顯微鏡下觀察，亦不能於試驗管內培養；又 Apileg 氏以水稀釋腦之乳劑糞便腦脊髓液，及腹腔滲出液，用 Berkefeld 氏或 Jartakowsky 氏濾過器濾過之液體，仍有傳染性，證明此病是屬於一種超視之微生物。

毒質常存在於病牛之眼淚鼻涕口涎及糞尿中，在血液中，則粘附於白血球之表面，毒力甚強，雖注射千分之一克之血毒於健牛體內，亦可致死，且病毒之抵抗力亦大，惟腐敗極易毀滅。茲將病毒對於各種之抵抗力列表於次：

在冰箱中48hrs可死，	0.75%石炭酸可保存二週。
在牧場內可生存36hrs，	2%石炭酸短期內殺死。
在肌肉中可生存12日，	5%來沙兒短期內殺死。
在日光下可生存8hrs不死，	5%苛俄林短期內殺死。
溫度55—60°C可立刻殺死，	0.1%昇汞短期內可殺死。
腐敗 36hrs可死，	甘油極易毀滅

(四)「傳染性」：病獸之呼氣津唾淚鼻口眼粘液汗糞尿血淚及體內臟器中之病毒，由病獸直

接傳染，或由間接因芻秣、敷稿、飲水、廢具、衣服、屠者、土壤、生皮、犬、羊、鷄、牧人及病牛運輸、販賣病肉等媒介而傳染。

- (五)「病之潛伏期」：普通自三日至九日，亦有延長十餘日至二十日者；以人工接種病毒，三日至四日發現。據 Theiler 氏之試驗，接種牛瘟發生時，須立刻隔離，斷絕交通，或者可以免去蔓延之危險，此病之感受性，因家畜抵抗力之強弱年齡之大小，種類之不同而異，據俄國某著名學者報告，長角高原種及西歐之牛種較難致病，據 Logaipe 氏在菲律賓試驗之結果，生長在牛瘟區域內之抵抗力強，妊娠期之病牝牛生出之犊抵抗力亦強，又水牛抵抗力比黃牛強，牛從安南運菲律賓者抵抗力亦強。

牛得過一次病而不死之後，抵抗力可支持一年，第二年雖然可以傳染，但是不甚利，據日本井上氏之研究試驗結果，凡牛注射過血清後兩星期，雖與病牛共處，亦不能傳染，害兩星期後，抵抗力逐漸減少，以後可得病，假使同時注射血清和血毒，抵抗力可以支持一年。

- (六)「病症」：本病之症狀大別以下數類：

1. 熱候——初發病一二日，體溫達攝氏四十度至四十一度以上，以後稍下降，至死下降至攝氏三十六度，鼻端四肢均冷，初期耳根及口內帶熱，皮溫不均一。
2. 呼吸器之症狀——病初第一日或至第二日發咳嗽，似重性腸胃炎，但咳嗽是牛瘟之特徵。呼吸之次數不一定，起初二日間，每分鐘二十至二十五次，以後或為四十至六十次。呼吸常感困難，鼻孔有無色粘液體流出，往後變為濃性，鼻粘膜發紅呈血斑狀，鼻孔周圍之皮剝脫。
3. 消化器之症狀——病初厭穀類，尙食芻藁，反芻屢感困難，起臥不安或舉尾，常舐腹壁。
 - 第二日第三日食慾反芻全絕，好飲水，到末期其口渴似重性胃腸炎。
 - A. 口腔之粘膜——初期齒齦大潮紅微腫起，頰粘膜往往藍赤色，或滯污赤色，至第二日或第三日，下顎上顎及口蓋粘膜（齒唇之內面口角舌絲舌帶上唇等）有灰白色如痂皮之物附着，恰若撒佈米糖，次日如亞蘇仁大乃至豌豆大之軟化片，剝脫呈暗赤色之潰爛，口內放惡臭。
 - B. 通便——病初遲滯，排泄暗色之硬糞少量，至第二三日糞便軟化而帶綠色，若病至五六日，糞稀薄如水，排泄不能自主，並有傷爛膿血物及假粘膜，由糞排出，臭氣異常，其反應為中性或為強阿爾加里性，其形似腸，陰門及陰道粘膜，初病時即發紅，繼起水泡潰爛，甚致出血及流濃汁，孕畜常致流產，乳牛則乳量減少，僅平常二分之一或三分之一，乳房萎縮弛緩；小便次數增加，而量不多，色黃紅或棕。
 - C. 眼之症狀——結膜往往貧血，時而帶暗赤色，在結膜囊內湛淚後，於內背流淚濕頰毛，至晚期流出膿樣粘液角膜失光澤，眼球陷沒。
 - D. 循環器之症狀——心悸衰弱，脈數增多，初期每分鐘為五十至六十，末期為八十至九十，重症有達於一百以上。頸動脈之脈搏軟弱，粘膜因血流不等，故有或血漲或貧血等現象，在發熱期，白血球增多，後漸次減少。
 - E. 其他症狀——初二三日精神疲倦，行動遲緩，常離羣獨立或初現興奮刺激情形，不易

管制，繼則沈靜，頭下垂，無情無慾，常伏臥，顏色憔悴，形容枯槁，肩頸腹側等之皮膚顫動，毛失光澤。

(七)「剖檢」：牛瘟病理解剖的變狀，專在於第四胃，小腸並口腔，直腸及呼吸器陰腔等之粘膜，普通一般變狀與其他之傳染病大同小異，不甚重要。

1. 第一胃第二胃第三胃之粘膜帶赤色斑，其上皮弛緩易剝脫，第一胃及第二胃之內食物柔軟，與平常無甚差別，第三胃之內食物，往往甚乾固，第四胃則空虛，僅有少量之膿樣粘液，或含赤褐色之液，其粘膜特於幽門部帶櫻實赤色，或點狀或呈錢狀之出血及爛斑。
2. 小腸之粘膜紅腫，呈乾酪樣的沉着物及爛斑。
3. 大腸粘膜之炎症，不甚顯著較盲腸為重。
4. 淋巴腺微腫大呈紅色。
5. 膽囊常脹大二三倍，內滿於深綠色之膽汁。
6. 鼻粘膜帶暗赤色，有灰黃色之假膜，喉頭及氣管之變狀略同。
7. 肺臟充血稍腫，或是肝化，其發生氣腫者亦屬不少。
8. 心臟弛緩，帶赤褐色。在心內膜有出血孔，血液暗色，不能凝固，白血球增多，赤血球變形。
9. 肝腎及筋肉有多少之實質炎，脾臟不甚腫大，病烈者其邊緣有出血點。
10. 膀胱，陰道及子宮之粘膜潮紅，包以粘液。

(八)「診斷」：牛瘟往往有以下各症誤診：

1. 球狀蟲病——牛患此病，盲腸常發急性卡他兒性炎，致糞稀薄而氣臭，大腸之各段均起卡他性炎，並有出血，糞便帶血色，此種病症略似牛瘟。然球狀蟲病之起初，體溫不增加，口腔始終無潰爛，病痕限於腸之各段，而球蟲不難於糞中檢查，皆足以辨別之。
2. 牛惡性卡他炎——牛患此病，體溫驟然增加，精神不振，作睡眠狀，其眼淚增多，鼻涕成灰或暗濁之粘膠漿液性物質，繼續垂滴，口粘膜亦起卡他性炎，是以極易誤為牛瘟。然是病始終不使糞便變為稀薄，口粘膜不致有潰爛，且傳染不易，少流行性而為散發性，此為分別要點。
3. 口蹄疫——此病之口粘膜起水泡，故與牛瘟相似，然以前者所發生之水泡較大，在三四公厘以上，泡脫落後，潰爛不深，一二日後即生新組織，除口內病痕外，常有蹄及乳房潰爛，故與牛瘟不同。
4. 炭疽病——或稱脾脫疽：腸形炭疽類似牛瘟，死亡率甚高。檢其屍體內痕，腹有膨氣，脾急腫脹，血液現紫色而不凝結，肝肺與腎腫大出血，喉部呈顯著之充血腫脹，此即與牛瘟不同之處也。

(九)「治療」：治療牛瘟，現尚缺乏特效藥劑，用清洗腸胃藥及來沙爾千分之五灌腸，可減少腐敗作用。目前唯一之治法，即在病初注射抗牛瘟免疫血清，大概成牛約二百西西至六百西西，犏牛約五十西西至二百西西，頗有效，惟因皮下注射吸收緩，效力亦慢，不及靜脈注射之速，或用瘟牛之膽汁二十至一百西西，而行靜脈或皮下注射，有治療之功效。

(十)「預防」：牛瘟治療既乏相當藥石，故不可不注意於事先之預防；方法有左列各點：

1. 凡傳有牛瘟之牛立刻隔離。
2. 牛房同一切器具都要用石灰水消毒（石灰水即以十斤水一斤石灰混成）。
3. 病牛睡過的乾草同排泄物都要火焚。
4. 死於瘟病的牛，應當火焚或深埋，萬不可屠殺，因為屠殺之後，正為病菌傳染之良好機會。
5. 牛瘟發生地，謹防豬狗貓鷄及人等之傳染媒介。
6. 大路旁之草不可喂家畜。
7. 河川之上流已發生牛瘟，下流之水，即不能給家畜飲用。
8. 牛瘟發生地不可放牧於公共牧場。
9. 新購入之牛，必須隔離兩星期，細察是否有異。
10. 平時注意畜舍之衛生（清潔、空氣、濕、溫等）。

(十一)「免疫」：免疫方法有下列四種：

1. 用膽汁免疫法——此法初由波雅(Boer)氏採用於南非洲，乃以染疫死亡之牛之膽汁，注射於健全之牛體，能產生免疫性；嗣哥徐(Koch)氏在一八九七年用膽汁試驗，據謂亦得可貴結果，即可使健牛免疫，其法就患病後六——八日宰殺之牛，取其膽汁十西西行皮下注射，但每牛所供給之膽汁祇可供二〇——二五頭健牛注射之用，平均每五頭供給之膽汁，約有一頭膽汁不其適用，其免疫效力之發生在注射後第十日，此種免疫性，可以抵抗天然感染或毒血接種，其免疫期間大約三四個月。(Hardicke歇狄克)
2. 單用血清——瘟病流行之際，則將易感之牛隻，注射適量之牛瘟免疫血清(100-150c.c.)絕無反應，亦不妨害使役或生產，惟有效期僅三月，不甚經濟。
3. 血清血毒並用——牛瘟發現之處，即將健牛施行血清(二五——五〇西西)，血毒(一西西)免疫，可有一年至一年半之免疫性，其因反應劇烈而死者僅百分之一二耳。茲將血清血毒並用應注意事項列次：
 - A. 血清血毒配合用量應適當——不然血毒用量過少，免疫期短，過多，牛體不能抵抗，有發生牛瘟之危險，血清用量過少，或血清效力不佳，即不能抗禦血毒致病力以產生免疫素，即等於單注射血毒之危險。如血清用量稍少，自較為穩妥，但過多則又不經濟，故應因時除照規定用量外，尚須憑着應用者之可貴經驗而定。
 - B. 同時注射後之反應——注射後四天至七天，大都發現輕微病狀，即體溫稍有增高，食慾稍減，精神較為萎靡，至一星期後，即恢復原狀，此為牛體受毒力之刺激而產生免疫素之過程也。
 - C. 同時注射後之管理——已經注射之牛與未經注射之牛須隔離，以免病毒傳染之危險。注射後之牛，飼料宜減少，並多喂清涼之水，如有便秘情形，可給服瀉鹽等清瀉劑，以利腸胃，禁止激烈運動，並注意牛舍清潔衛生等，如此經過七天，即無問題。
 - D. 宜於同時注射之情形——⊖該地有牛瘟傳染者，⊖須長途運輸者，⊖隣近發生牛瘟但未被傳染者，⊖該戶每年遭牛瘟損失者，⊖處於交通要道而多牛隻往來者，⊖種用公

母牛。

E. 不宜於同時注射之情形——⊖懷孕及哺乳期間之母牛，⊖吮乳小牛及病後體弱之牛隻，⊖不能同時分離之牛羣，⊖患牛瘟病癒者，⊖運輸後，開割後，或施行其他外科手術後之牛隻，⊖最近預備宰殺者。

4. 臟器苗(疫苗)——本品最大用量為三十五西西，中量為十五西西，小量為十五西西，均以體重為比例。如五百磅以上者注射大量，三百磅至五百磅者注射中量，三百磅以下者注射小量，黃牛及水牛用量均一。免疫性之獲得，在注射後之兩星期，其免疫期則自八閱月至一年。茲將本品製造法述於次：

(甲) 製造之步驟：

⊖血毒牛之選擇——選取血毒牛，應以下列三條為標準：(一)就原地在最近三年內向無牛瘟發生者，(二)體重在一百五十磅左右，(三)年齡在一二齡者，照上三點選取之牛隻須先經三星期之健康檢查，檢查之對象為血之原生病，腸蟲病，以及其他傳染病。

⊖毒血之接種——牛隻既經檢查無病，即可於下午四時，以固定毒五西西，行肌肉注射於肩脾部，每日於清晨傍晚檢查體溫兩次。凡有效之瘟毒，其體溫之反應，在注射後第三日下午可達攝氏表三九度八以上，眼流粘稠之混濁液；第四日下午可增至四十度二以上，眼滲出物較稠，色呈淡黃，眼膜潮紅；第五日下午體溫增至四十度八或四十一度，此時食量略減，鼻鏡乾燥排痰稠結而帶血絲，眼排膿狀液甚稠，幾將眼封閉，口腔內現微弱之爛斑或白色潰瘍小點，特於齒齦及內唇為著；第六日體溫增至四十一度以上，凡瘟牛體溫增高至此，每多隨趨下降，而呈泄瀉，故在第六日早上即行宰殺，採取毒血及毒臟器之用。

⊖毒血之留種及臟器之整理——採得之毒血，為備供下流血毒牛接種或血清牛大量注射之用，乃須保持其毒；保存之法，乃於九十西西之毒血，加十西西百分之二之檸檬酸鈉生理食鹽水，置冰室中，最多不能延至第五日，毒臟器之採用為脾臟淋巴節，或及兩肺葉之尖端，經無菌手續將附於上述臟器之網膜除去，並為除去脂肪，置攝氏五十度之百分之十石炭酸液中十五分鐘，再兩次洗於同溫之滅菌蒸餾水中，先十分鐘，後五分鐘，去淨鹽水，經粗細兩種磨肉機磨成極細小之糊漿，經濾過每方吋四百眼之鐵紗後，取一千五百克投於五立特之狹口玻璃瓶內，加甘油半量，食鹽水二點二五倍，乙烷因百分之四——七(均以臟器之重量為標準)，用石臘固封，立即振盪三十分鐘，置入冰室，次日再取出振盪二次，每次十五分鐘，如是繼續七日。

(乙) 菌苗之試驗——經七日之振盪後，先行安全試驗，再行效力試驗。

⊖安全試驗：

A. 培養基培養(無菌檢查)——取菌苗一一五西西，投於(一)普通肉湯兩管：製法如牛肉五百克，水一立特，加食鹽五克，配布頓十克，經測定其鹼度為七點六時可用之。(二)普通瓊脂斜面兩管：製法為每千西西肉湯加二十克至

三十克之瓊脂，溶化後，將試管斜放即成，(三)加液體石臘肉湯一瓶：用二百五十西西四方瓶盛一百西西之普通肉湯，加十西西之液體石臘即成，(四)做扁平培養兩二重皿：其製法如普通瓊脂，惟先放十西西於試管內，經火鍋溶解後，待至攝氏六十度以下，將菌苗少許射入，用兩手將試管平均搖動使菌苗勻佈於瓊脂內，即將此試管中之瓊脂傾入二重皿即成。(五)葡萄糖及乳糖發酵管各二管：糖培養基之糖，通常加百分之〇·五至〇·八於普通培養基即成，惟不能用緊漲蒸氣消毒器，祇可用百度攝氏之蒸汽消毒器，每日半小時，繼續三日即得。

B.小動物試驗——將培養兩星期後之液體石臘培養基，除去其石臘，將肉湯伯飛氏(N.濾過器，而將濾過液每二西西分行皮下及腹腔注射於海豚多隻，蓋牛瘟毒對海豚無毒也。

⊖效力試驗——經三星期後，檢查結果如小動物注射均無可疑時，可行效力試驗，效力試驗可分組舉行：

A.不同年齡及不同體重者，注射不同量(依體重遞增其注射量)。

B.同年齡而同體重，予不同之注射量。

依本法試驗之結果，即可得較準確之注射量。惟本苗對於光及熱之感應敏銳，故須保存於有色瓶中，並放於陰涼之處所。

(十二)「撲滅牛瘟之意見」：研究牛瘟之目的，在乎撲滅牛瘟，撲滅牛瘟之工作，在我國目下，雖尚嫌過早，但事實上，欲使農民減少損失，從事復興農村經濟，此數千萬元之損失，不能不急起挽救。挽救之術，在乎積極撲滅牛瘟，而撲滅之法，除普通施行血清藥劑防治之治標辦法外，尤須根絕病毒之來源，以圖治本之法，爰將個人管見所及提供採擇：

(甲)頒佈處置牛瘟法令：(一)禁止屠宰瘟牛賣買，(二)管制牛畜運輸集市，賽會，進出口等事項，(三)實施防治牛瘟條例，(四)燬滅牛畜瘟病屍體之辦法。

(乙)充實畜牧獸醫機關：(一)由省設立省畜牧獸醫事務所(或附設省農業總機關內)辦理全省牛瘟血清菌苗製造及牛瘟病理之研究試驗與指導牛瘟防治等工作；(二)每縣設立縣畜牧獸醫事務所(或設縣農業總機關內)辦理全縣牛瘟調查統計及牛瘟防治等工作；(三)設立屠宰場辦理牛畜宰前宰後檢驗工作；(四)設立牛畜進出口檢驗處及辦理運輸集市檢驗工作。

(丙)訓練獸疫防治人員：就各縣農場人員，施以重要獸疫防治技術之短期訓練，充為各地獸疫防治及情報人員，以謀普遍防治。

(丁)初級中學及初中以上之學校，應添畜牧獸醫之課程。

(戊)組織巡迴防疫隊，往回於流行區施行預防及治療注射。

(己)調查牛瘟中心區之牲畜數目，區域面積，並研究牛瘟之來源。

研究試驗

福建省水稻地方品種檢定初步報告

福建省農業改進處農事試驗場

甲、工作概述

本省現有水田面積約一千三百萬畝，年產稻穀三千九百萬石，以此供給本省一千二百萬人口食糧之所需，除賴甘薯雜糧補充一部份外，尚感不足。增加穀物生產之道，橫的方面，固應移民墾殖，以擴展耕地面積；而縱的方面，尤宜選出比較優良品種，普遍推廣，以增進單位面積之產量。就稻作而言，本省尚缺乏適宜純種可資普遍推廣，故本場廿九年度開始舉行全省水稻地方品種檢定，就各縣普通農家之水稻栽培品種舉行詢問調查，田間考察室內考種，冀於複雜多型之品種中，汰劣留優，庶可望於短期內增進產量，提高品質。檢定範圍以縣區為單位，分初選、複選、次選三步驟，循序進行，本年度原擬下列廿二縣為水稻早、中、晚品種檢定縣份：

★ ★ ★
第一行政區 連江、福清、羅源（本區內長樂、閩侯兩縣早晚稻檢定已由前長樂農場舉辦，故不再施行，連江、福清二縣早稻檢定亦曾經舉辦）。

★ ★ ★ ★
第二行政區 古田、尤溪、永安、三元。

★ ★ ★ ★
第三行政區 浦城、建甌、建陽、水吉。

★ ★
第四行政區 莆田、仙遊、惠安、晉江。

第五行政區 龍溪、南靖、漳浦。

第六行政區 龍巖、永定。

★ ★
第七行政區 清流、明溪。

厥後以場中人員稀少，工作無法推進，經多方羅致，而檢定員仍不敷分配，乃改就原擬定之廿二縣中，挑選十六縣（有★記號者）為廿九年度施行檢定縣份，又以開始較遲，早稻檢定之適期已過，故僅舉行中晚稻之檢定，由場派出之檢定員，每縣一人或二人，僅派一人者，由處令飭各中心農場或縣農場另派技士或技佐一人協助進行，又各縣稻作情形不同，或栽培中稻甚少，或栽培晚稻甚少，其栽培面積過於狹小者，未予檢定。本年度檢定計劃，初由技正王仲彥主持，中途王技正離場赴桂，交由技士繆進三繼續辦理，其分派各縣負責檢定之工作人員如下表：

縣區別	中稻檢定人員	出發日期	晚稻檢定人員	出發日期
永安	林步福 蘇滋泉 高葆葆	八月廿二日	江金流 秉淵	十月一日
三元	高葆葆 陳馮存 連陳美	八月廿二日		
古田	陳馮存 連陳美 項林福	八月廿三日	項福根 莫向榮 王對熹	十月二日
尤溪	連陳美 項林福 項林福	八月廿六日	項福根 莫對熹 王對熹	十月六日
明溪	項林福 項林福 項林福	八月廿五日		
清流	廖王紹 張陳炳 張陳炳	八月廿三日	林敬葉 官森旺 張炳昌	十月十五日
連江	張陳炳 張陳炳 張陳炳	八月廿二日	張陳炳 張陳炳 張陳炳	十月五日
羅源	劉江良 劉江良 劉江良	八月廿二日	劉江良 劉江良 劉江良	九月廿三日
建甌	胡范新 胡范新 胡范新	九月一日	胡范新 胡范新 胡范新	十月一日
建陽	馮杜美 馮杜美 馮杜美	八月卅日	馮杜美 馮杜美 馮杜美	九月廿四日
水吉	同上	九月十日 (由建陽赴水吉)	同上	十月十四日 (由建陽赴水吉)
浦城	呂變陽 蔣銓峨	九月四日	呂變陽 蔣銓峨	十月十三日
福清	—		葉訓奎 陳則誠	十月十日
莆田	—		林謝步 林謝步	十月七日
仙遊	—		連蔡春 連蔡春	十月八日
惠安	—		陳林友 陳林友	十月九日

上述十六縣出發調查考察期間工作尚稱順利，惟明溪縣以地方不靖，工作中輟，清流縣亦有同樣情形，致中稻檢定受阻，僅舉行晚稻檢定，據會計組統計，共用法經費近二萬元。

計開

薪金 7105.80元
 出動費 4943.55元
 工餉費 2627.10元
 雜支 3693.33元

乙、十六縣水稻栽培概況

一、永安縣

永安位於本省之中部而略偏西，為抗戰後本省新省會，過去僻處邊陲，民智落後，加以昔日政局多變，少壯流離，田園荒蕪，人民受盡顛沛流離之痛苦，養成苟且偷生不求進取之惡習。

永安農作，依照天然之條件，本可以一年三熟，然多數田地，年僅水稻一熟，且耕作殊為粗放；一年兩熟者，大抵第一熟早稻，第二熟大豆，或甘薯，三熟者則在大豆收穫後冬耕，種一季小麥或油菜，冬耕不能普遍之原因，一部份由於人力缺乏，一部份由於排水困難，田地之中有所謂爛泥田，根本無從排水；故冬季貯水田中，待明春再行下種。除平田之外，山田或梯田，在水稻栽培過程中，甚少中耕除草工作，僅灌水放水而已。勞力缺乏，固有以致之，而民風不勤，實為其主因，縣境內荒地五百畝以上者十九處，總面積約一五七六〇市畝，皆急待墾殖。省會遷治以來，人口增多，故縣內食糧不足自給，擴展耕地面積，與提倡多熟制栽培，實為切要。雙季稻之栽培，在西洋、上桂、洪田、洪大、安砂、大湖、曹遠等鄉約略見之，與單季稻栽培面積相比，平均佔百分之五左右。

二、三元縣

三元為閩省新闢縣份，氣候與永安相近，各類作物多能適宜生長。水稻僅栽培單季稻一熟，土壤大部為砂質壤土，沿沙溪兩岸，因人口較密，耕作歷史悠久，故表土較深，而土質亦肥，實為縣內主要農產區域。除此以外，多屬山田，平坦者極少。單季稻之栽培情形，亦因區域之不同而有異，大別之，可分為沿溪區與非沿溪區兩部，沿溪區多種單季中稻，非沿溪區多種單季晚稻。中稻田之輪作制度：大致為中稻——大豆——油菜（或小麥），惟三元近郊素產西瓜，故有西瓜與大豆之輪作。莘口鄉之耕作制度，則有兩種：⊖水稻——大豆——油菜，⊖水稻——蕎麥——小麥。近來米價高漲，農民為保蓄地力，專供稻作栽培計，種大豆油菜者，反較前減少。其實大豆為豆科作物，根部有根瘤細菌，消耗地力有限，如能略施肥料，可以多收一熟，較休閒為得計也。

三、建甌縣

建甌地勢多山，土壤以砂質壤土為多，在第五區一帶，則多為粘土。低田甚易積水，縣內多數新墾水田之底層，多石礫，水分漏洩量極大，不易積蓄，致影響農收甚鉅。梯田多賴山泉灌溉，平田則利用溪水，戽水有木製之簡單澆械。少數低田，冬季不易排水，無從冬耕。農田肥料以人糞尿、綠肥、廐肥為主，惟供不應求，近來城郊設有公私立農場苗圃甚多，亦感肥料供應不足。又該縣農民有施用石膏之習慣，現在石膏來源稀少，亟宜研究其肥效及其代用品。本縣輪作制度有兩種：⊖水稻（早、中稻）——豆——麥，⊖水稻（晚稻）——麥，本縣晚稻面積較多，即第二種輪作法，比較普遍。亦有為自然條件（排水不易等）或人力所限，水稻收穫後即行休閒，待翌年再行下種水稻者，此種情形，以晚稻田為多，雙季稻之栽培，在縣內吉陽、豐樂兩鄉約略見之。

四、古田縣

古田縣內平田梯田均有，各鄉分配情形極不一致，土壤為黃色而帶酸性。山田灌溉，並無蓄水裝置，任其自然流息，隨地勢高低順流而下，如遇乾季則稻禾枯乾。溪岸兩邊之田，利用特製車輪設於水邊，藉水力旋轉，戽水入田，以資灌溉。縣內之梯田幾乎全部為水稻或陸稻一熟，僅有少數逼近鄉村之梯田與平田，一年兩熟。夏作前熟大豆，後熟水稻，冬作則為小麥或休閒，播種綠肥者甚少。雙季稻之栽培，僅在玉屏、水鱗兩鄉見之。本縣以出產糯米著名，每年輸出約在三萬石以上，糯米之應用，多為釀酒或製麵，在此抗戰期間，食糧應向必需方面增產，故糯米一

項，宜強制縮小其栽培面積。本縣農田施用食鹽，由來已久，按食鹽用於肥料方面，僅為一種刺激作用，或與土壤內含物質化合，有改善土質之效。食鹽增加本縣水稻單位面積產量，已有事實之證明。至其對於稻作之物理的、化學的、生理的效用，則有待精密之研究。

五、尤溪縣

尤溪縣多山田而少平地，土質為砂質壤土，色黃質鬆，含肥量極少。惟少數山區中土色黑褐，含腐植質甚豐，惜茅草葱鬱，未經墾殖耳，農民利用山水及天然雨水灌溉，值乾旱之季，每感不足。水田之作耕方法，大抵稻後種麥，或稻後種綠肥。惟水稻之栽培，有單熟及二熟之情形；二熟者或早晚稻兩季相配合，或中晚稻兩季相配合。旱田之耕作方法有三：①豆——蔬菜——麥，②甘薯——麥——菜，③棉——麥——菜等，梯田冬季多蓄水休閑。

六、明溪縣

明溪地處深山，土地價格甚賤，縣內耕作制度，大都為1稻——2大豆——3麥（或油菜），雙季稻之栽培，見於雪峯、溪口二鄉，其栽培面積，約佔單季稻栽培面積之百分之五。本縣檢內員進行調查考察期間，地方不靖，故所得資料未能詳細。

七、仙遊縣

本縣農業區域可分為兩部：一、二、三、四、五、六各區多係平原，土壤肥沃，灌溉便利，水稻一年兩熟。四區及三區之小部份，多山地，氣候較寒，水稻年僅一熟。農民冬耕習慣不普遍，故冬季休閑田地甚多，約為全耕地之二分一強。而第四區及第二區農民，尤少冬耕習慣，境定夏作除水稻之外，尚有甘薯、甘蔗、菸草等特產，惟棉麻兩種作物，向少栽培，故布帛多仰給於舶來品。

本縣耕地灌溉，除利用填泉外，亦有利用井水者，惟田井數目有限，常不够分配，極易發生旱災，故宜就各地之實際情形，估其需水量，酌加開鑿，以利灌溉。

八、惠安縣

惠安縣地處海濱，舊屬泉州，隔水與台灣相望。西北多山，而東南平坦，境內有數大溪流，然皆不利于灌溉。春季則山洪暴漲，常有泛濫淹沒農作之虞；冬季則雨氣稀少，田疇乾涸，所以灌溉者全係井水及山水。主要農作物為甘薯、稻、麥、落花生。甘薯之栽培，佔全部作物栽培面積百分之七十，稻之栽培面積，僅佔百分之二十強。故并非稻產區域，且土質瘠薄，而水利不興，更限制農作物之栽培面積。東南雖較平坦，但概為砂質土，蓄水困難，故水稻栽培面積不廣，且限于早稻，而晚稻栽培絕少。西北多山，然土質較肥，且水源充足，故早晚稻均可栽培。通常之輪作制度，春季栽培早稻，收穫後則連作晚稻或種甘薯，待晚稻或甘薯收穫後，即冬耕種麥。豆類常與麥類間作，未間作豆類之麥田，收穫後插植早稻，間作豆類之麥田，於六七月以後插植晚稻。本縣產米甚少，地多種薯，故俗有甘薯縣之稱。農民平日飯食，攪入甘薯者總數在百分之五十以上。

九、清流縣

本縣境內多山，地廣人稀，交通困難，過去農戶一年種植，可供三年之需。抗戰以還，各縣食糧有不足情形，而本縣則綽有餘裕，以米價不貴，土地甚多，故地力較次及灌溉困難之田，均付休閑，殊為可惜。農民秋冬之時，閉門以松枝烤火，并無副業經營，人力未盡，懶惰成性，耕

作制度依各鄉村之習慣而不同：⊖中稻——大豆——油菜，⊖早稻——甘薯——油菜，⊖晚稻——油菜。如不種植油菜，則冬季休閒，栽培麥類者甚少。

十、建陽縣

建陽地廣人稀，土地平坦，為閩北產米區之一。土壤多為黑色壤土，粘土砂土地較少，傍山之田地，流水不斷，時有淤水，低凹之田更甚，此即所謂「爛泥田」，此種田地，無從冬耕。普通之耕作方法，第一季種水稻，收割後播種大豆，（撒播或點播）大豆成熟後，即行種麥。如此循環週轉。惟此乃就早中稻而言，至於栽培晚稻者，多為排水不良之淤泥田，每年僅水稻一熟。縣內水利多待天然雨水，其次則賴山水灌溉。平原之田，常有乾旱之患，肥料以草木灰及人糞尿為主，此二者多屬自給。又稻作收穫時，其殘留根桿，離地一尺有餘，犁入土中腐爛，來年肥分亦因以增加。其他稻田有施用石膏者，但其需要量甚微，稻作多屬單季稻，至雙季稻甚少見。

十一、水吉縣

水吉境內耕地不廣，食米不足自給，惟雜糧（甘薯、大麥、小麥、蕎麥）生產可以彌補其不足之數。該縣耕地，多屬壤土，溪岸平填，則為沖積砂土，坡地為粘質壤土或腐植土。山林地帶、林木鬱閉之處，落葉枯枝化為腐植質，覆蔽地面甚厚，造成肥美宜農地帶，本縣之輪作制度，與建陽縣相同，不再贅述。

十二、連江縣

本縣處閩東臨海，與羅源、古田、閩侯等縣為界，二三兩區多山，一區則較為平坦。故二三區多梯田，而一區則多平田。耕作制度，普通稻田均係栽培雙季稻，晚稻收穫後將割餘蘗桿耕翻耙碎做畦，以備冬作（麥、菜、豆等）之下種。第一區山下鄉，雙季稻與單季稻栽培面積相比，雙季稻約佔百分之九九·五，單季稻約佔百分之〇·五；第二區丹陽鄉雙季稻栽培成數約佔百分之四十，單季稻約佔百分之六十，第三區官坂鄉雙季稻約佔百分之七十五，單季稻約佔百分之二十五。田地日常所用肥料，以往多為外方輸入之豆餅，肥田粉，自抗戰軍事發生以來，海口封鎖，來源缺乏，多改用各壟自然肥料，如人糞尿、草木灰、廐肥等。

十三、羅源縣

本縣處於山嶺重疊之區，梯田多於平田，土質不良，人民從事於農業生產者，約佔十之八九，尤以佃農為多。多數地方，稻作年僅晚稻一熟；栽培雙季者，約佔百分之四十左右。據此次檢定員調查本縣各鄉單季稻及雙季稻之栽培情形如下：

（一）栽培單季稻之鄉村計有：⊖飛行鄉，⊖洪皇鄉，⊖壽橋鄉，⊖滿湖鄉，⊖豐斌鄉，⊖中松鄉，⊖洋深鄉，⊖西南鄉，⊖霍口鄉，⊖鑑江鄉。

（二）栽培雙季稻之鄉村計有：⊖大小種鄉，⊖松山鄉，⊖鑑江鄉，⊖冠桂鄉，⊖福菴鄉，⊖玉濂鄉。

（三）單季稻及雙季稻兩者，均有栽培之鄉村計有：⊖鳳石鄉，⊖護起鄉，⊖篤賢鄉，⊖碧洋鄉。

本縣糧食尚可自給，農民多以薯、米為食，其生產與消耗量相抵，豐收之年略有餘裕。

十四、浦城縣

本縣位於閩北與浙江交界，因人口稀疏，農民栽培一熟水稻後，即可供給其一年生活所需，

故雜糧較少。近來推行冬耕結果，冬季始有麥類之栽培，在抗戰以前，土地利用更爲粗放，普通農民並無所謂輪作制度，即夏季種稻，冬季休閑而已。近經政府強迫精耕，始有二熟制及三熟制之輪作法：三熟制者，先種早稻後種大豆、小豆，最後種麥類或油菜。二熟制者，先種中晚稻，再種麥類油菜。境內土壤約有砂土、粘土、壤土三種；溪河兩岸之農田多爲砂土，排水不易之低田爲粘土，即所謂「爛泥田」。而幅員平廣，排水良好之田地，則爲壤土。水利方面：在本縣內尙爲良好，到處鄉村流水淙淙，惟平坦廣闊之低田坂，排水不良，終年流水不絕，肥料漏失殊爲可惜。如能多築排水溝，另開水道，減免肥料流失，則收量必可增多。

十五、福清縣

本縣土質瘠薄，居民經商者多，咸視窮耕南畝爲苦業，每有棄耒耜遠奔南洋，獲利而歸者。地處海隅，故少叢山峻嶺，梯田少而平地多，大約計之，平田約佔三分之二，而梯田爲三分之一。西南一帶，土質較爲肥沃，多爲粘質壤土，栽培水稻尙爲相宜。東北一帶，多爲沙土，土質瘠薄，大都栽培甘薯、落花生等雜糧。農田肥料在抗戰以前，用肥田粉、豆餅等舶來品；現在海口封鎖，多賴自然肥料以代替。（如人糞尿、廐肥、堆肥等）其他花生餅、骨粉等肥料，亦有少數施用。其耕作制度，多數鄉村栽培雙季稻，輪作方法爲一年稻作，一年旱作，旱作包括花生、蕃薯、大豆等。

十六、莆田縣

莆田位於本省東南海濱，境內西北羣山綿亙，向東南逐漸低落，全縣土壤最肥沃者爲涵江流域與木蘭溪下流。土質粘膩，呈褐黑色，深可數尺。唯濱海之區，受海潮影響故地多鹽質。肥料多用豆餅花生餅及大豆等有機肥料，一區西南一帶，多丘陵土帶紅色，宜植桂圓樹。三區南部及四區全屬沙土；除甘薯、落花生外，其他作物不宜種植。莆田氣候溫暖，草木常青，其耕作制度有夏作雙季稻，冬季休閑或種麥者，亦有先種大豆，次種水稻，再冬耕種麥者。旱田夏作多種甘薯、甘蔗，大豆、落花生及大麻等。

丙、各縣品種檢定概況

一、永安縣 廿九年八月廿二日起至九月五日止，爲中稻詢問調查及田間考察期間，共歷貢川、吉山、上桂、龍青、西洋、洪田、洪大、安砂、曹遠、大湖等十鄉鎮，十月一日起至十一月九日止爲晚稻詢問調查及田間考察期間，共到貢川、吉山、上桂、西洋、洪田、洪大、龍嶺、古馬、大湖、曹遠、安砂等十一鄉鎮，經詢問調查，田間考察，各品種之重要特性擇要記錄，見所附調查表。復根據室內考種結果，決選比較優良品種如下：

(一) 中秈 1. 豆早 (永安西洋鄉)，2. 白蓮早 (永安大湖鄉)，3. 百線白 (永安安砂鄉)，4. 冷水白 (永安曹遠鄉)。

(二) 中粳 1. 大湖大禾 (永安大湖鄉)

(三) 晚秈 1. 胡邦早 (永安吉山鄉)，2. 大白米 (永安西洋鄉)，3. 花元 (永安龍嶺鄉)

(四) 晚粳 1. 上桂大禾 (永安上桂鄉)，2. 洪大大禾 (永安洪大鄉)。

二、三元縣 廿九年八月廿二日至九月九日爲中稻詢問調查及田間考察期間（本縣晚稻栽培較少，故未予檢定。）共歷三元、梅列、莘口、岩忠、吉山、烏橋坑等六鄉鎮，在工作期間因地

方不靖，故提早結束。經田間調查各品種重要特性，見所附調查表。復根據室內考種結果，決選比較優良品種如下：

(一) 中秈 1. 鐵甲金 A (三元岩忠鄉)，2. 青鬚早 (三元梅列鄉)。

(二) 中粳 1. 八月白 (三元洋口鎮)，2. 白大禾 (三元鎮)

三、建甌縣 九月一日至九月卅日為中稻詢問調查及田間考察期間，共歷樂忠、上橋、霞陽、吉陽等四鄉鎮，十月一日至十一月十六日為晚稻詢問調查及田間考察期間，共歷樂忠、上橋、霞陽、東城、南雅、豐樂、吉陽等七鄉鎮，各品種田間調查重要特性，見所附調查表，復根據室內考種結果，決選比較優良品種如下：

(一) 中秈 1. 黃泥早 (建甌吉陽鄉)，2. 小早 (建甌上橋鄉)

(二) 晚秈 1. 大冬 (建甌上橋鄉)，2. 糯米才 (建甌東城鄉)

(三) 晚粳 1. 禾仔 (建甌樂忠鄉)

四、古田縣 該縣夏作早中稻絕少，十月二日至十一月十三日為晚稻詢問調查及田間考察期間，共歷玉屏、富瑞、平高、鳳浦、西溪、谷雙、水灣、峯廷、局華、鳳仕、大中、鳳會、沂前、北長、鶴西、杉洋、鄰洋、橫常、卓洋、嶺南等廿鄉鎮，各品種田間調查重要特性見所附調查表，復根據室內考種結果，決選比較優良品種如下：

(一) 晚秈 1. 屏南早 (古田富瑞鄉)，2. 沂前南洋白 (古田沂前鄉)，3. 韭菜白 (古田北長鄉)，4. 局華南洋白 (古田局華鄉)

五、尤溪縣 第一次中稻檢定員於八月廿六日出發，至該縣時早中稻均已收穫，蓋該縣大部分鄉村之輪作方法，多為早稻收穫後種豆及甘薯，再冬耕種麥，是以當時早中稻之收穫期已過，故檢定員分赴梅仙、源湖、惠政、竹溪、西洋、洪橋、峽口、玉洋、管際、雍口、雍后、蘭溪、華莘、新洋、夏洋、馬坪等鄉作稻作一般調查。及栽培調查後，九月三日即行返場。第二次晚稻檢定員，於十月六日出發，迄十一月五日為詢問調查及田間考察期間，共歷大浦、水東、七口、玉洋、秀溪、峽口、七尺、管際、城溪、惠嶺、塔雲、竹溪、西洋、華莘、梅管、雍后、半嶺、洋頭、夏陽、新橋、西坑、坂西、合山、上杭等廿四鄉鎮，經調查各品種之特性，見所附調查表，復根據室內考種結果，決選比較優良品種如下：

(一) 晚秈 1. 黃金赤 (尤溪西洋鎮)，2. 赤殼白 (尤溪夏洋鄉)

(二) 晚粳 1. 白殼糕米 (尤溪惠嶺鄉)，2. 長芒粳 (尤溪華莘鄉)

六、明溪縣 明溪縣詢問調查及田間考察工作於八月廿五日開始，以地方不靖，工作中輟，檢定員匆匆返場，所採種穗，亦未能全部運回，帶回者只有中秈兩品種 (黃泥早、清水早) 經室內考種結果，性狀尚佳，其詢問調查及田間考察之特性，見所附調查表。此兩品種均參加省內優良品種比較試驗，其名稱如下：

(一) 中秈 1. 黃泥早 (明溪雪峯鄉)，2. 清水平 (明溪溪口鄉)

七、清流縣 中稻檢定期間，以地方不靖，檢定員調回，復於十月十七日至十月廿六日進行晚稻詢問調查及田間考察，共歷林密、嵩溪、復興、中正、孝靈、古槲、堡里、村里、沙芹等九鄉鎮，經田間調查所得各品種之特性，見所附調查表，復經室內考種結果，決選比較優良品種如下：

(一)晚秈 1.扭頭粘(清流嵩溪鄉),2.赤殼白(清流沙芹鄉)

(二)晚粳 1.晚大禾(清流林畚鄉),赤大禾(清流考靈鄉)

八、仙遊縣 仙遊縣晚稻于十月十三日開始詢問調查及田間考察,十一月十日結束,共歷朱斗、沙溝、益尾、瑞溪、三會、善化、懷仁等七鄉鎮,經田間調查各品種特性,見所附調查表,復根據室內考種,決選比較優良品種如下:

(一)晚秈 1.南本(仙遊朱斗鄉)

(二)中粳 1.烏殼冬(仙遊馬舖鄉)

九、惠安縣 十月十一日至十一月十七日為晚稻田間調查期間,該縣缺乏天然水利,故所植大都為早作,晚稻栽培僅一二兩區有之,此次調查共歷峯侯、霞樸、溪巖、涂平、埧頭等五鄉鎮,經田間調查之各品種特性,見所附調查表,復根據室內考種,決選比較優良品種如下:

(一)晚秈 1.占稻(惠安溪巖鄉),2.閩冬(惠安溪巖鄉)

十、建陽縣 九月一日至九月廿一日為中稻詢問調查及田間考察期間,共歷廻瑤、后山、七子橋、將口、東田、崇雒、墩頭、塘元、麻沙等九鄉鎮,九月廿四日至十一月十四日,為晚稻詢問調查期間及田間考察期間,共歷徐市、廻瑤、震前、童遊、上院、溪口、河東、南山、將口等九鄉鎮,經田間調查各品種之特性,見所附調查表,復根據室內考種,決選比較優良品種如下:

(一)中秈 1.江西早(建陽麻沙鎮),2.老茹早(建陽后山鄉)

(二)晚秈 1.禾子早(建陽徐市鄉),2.茶埭早(建陽麻沙鄉)

十一、水吉縣 與建陽縣同時舉行詢問調查及田間考察工作,中稻部份共歷清潭、小湖、濟州、迴龍、太平等五鄉鎮,晚稻共歷大梨、清潭、太平等三鄉鎮,經田間調查各品種之特性,見所附調查表,復根據室內考種,決選比較優良品種如下:

(一)中秈 1.迴龍早(水吉迴龍鄉)

(二)晚秈 1.金陵早(水吉大梨鄉)

十二、連江縣 八月廿七日至九月三十日為中稻詢問調查及田間考察期間,共歷丹陽、朱公、麥洋、下洋、清塘、銑路、西村、瑯頭、蘇安、鑛浦、官坂、馬赤等十二鄉鎮,十月五日至十月三十日為晚稻詢問調查及田間考察期間,所歷鄉鎮與中稻相同,所有經田間調查各品種之特性,見所附調查表,復根據室內考種,決選比較優良品種如下:

(一)中秈 1.南早(連江朱公鄉)

(二)晚秈 1.中黃尖(連江東塘鄉),2.晚青種(連江瑯頭鄉)

十三、羅源縣 八月廿六日至九月廿二日為中稻詢問調查及田間考察期間,九月廿三日至十一月廿六日為晚稻詢問調查及田間考察期間,中稻檢定共歷四名,瑯頭、篤賢、鐘山、洪王、中松、滿湖、豐餘、霍口、飛竹、飛梧、壽橋、鳳石、護起、港桂、藍田、斌溪、洋柄、鳳坂等十九鄉鎮,晚稻檢定共歷冠桂、岐陽、竹兜、篤賢、護起、中松、滿湖、洪王、山腰、俚溪、風坂、護國、港桂、鳳石、壽橋、飛竹、霍口、豐餘、洋沫、藍田、松山、慈峯等廿二鄉鎮,所調查各品種特性,見所附調查表,復根據室內考種,決選比較優良品種如下:

(一)中秈 1.白早(羅源冠桂鄉)

(二)晚秈 1.烏殼稔(羅源慈峯鄉),2.快黃占(羅源冠桂鄉)

十四、浦城縣 九月六日至十月十三日為中稻檢定期間，共歷村頭、下沙、石坡、墩頭、忠信、仙陽、大同、新興、西鄉、上相、洋溪、浮流、富嶺、瑞安、文通等十五鄉鎮，十月十四日至十一月三日為晚稻檢定期間，共歷下沙、西鄉、忠信、上相、富嶺、瑞安等六鄉鎮、經田間調查各品種特性，見所附調查表，復根據室內考種，決選比較優良品種如下：

(一) 中秈 1. 早滿子(浦城上同鄉)，2. 江山紅(浦城下沙鄉)

(二) 晚秈 1. 烏谷白(浦城上相鄉)，2. 三白早(浦城上相鄉)

十五、福清縣 十月十二日至十一月廿四日為晚稻詢問調查及田間考察期間，共歷洋埔、坑頭、過洋、里美、北林中、洋下、磨石、南山、上逕、漁溪、前亭、上坑等十二鄉鎮，經田間調查各品種特性，見所附調查表，復經室內考種，決選比較優良品種如下：

(一) 晚秈 1. 早種黃占(福清北林鄉)，2. 八月白(福清上坑鄉)

(二) 晚粳 1. 冬米(福清坑頭鄉)

十六、莆田縣 十月十一日至十一月十九日為晚稻詢問調查及田間考察期間，共歷莊邊、荻蘆、瑞東、白榜、囊山、漏頭、集碼、松梧、沁后、北高、漁滄、青龍、南霖、善錦、鎮洋等十五鄉鎮，經田間調查各品種特性，見所附調查表，復根據室內考種，決選比較優良品種如下：

(一) 晚秈 1. 亮光(莆田松梧鄉)，2. 黃尖(莆田南柯鄉)，3. 山后尾(莆田松坂鄉)

(二) 晚粳 1. 一粒尖(莆田囊口鄉)，2. 稜(莆田白榜鄉)

丁、材料決選與試驗設計

一、材料決選

十一月以後，派出各縣工作人員，相率採穗購種返場，經將所獲種穗整理編號後，即開始室內考種，以考查種穗之性狀，作為決選之標準。總共十六縣中共初選三百八十一品種，複選二百三十三品種，決選六十二品種，各縣初選、複選、決選情形如下：

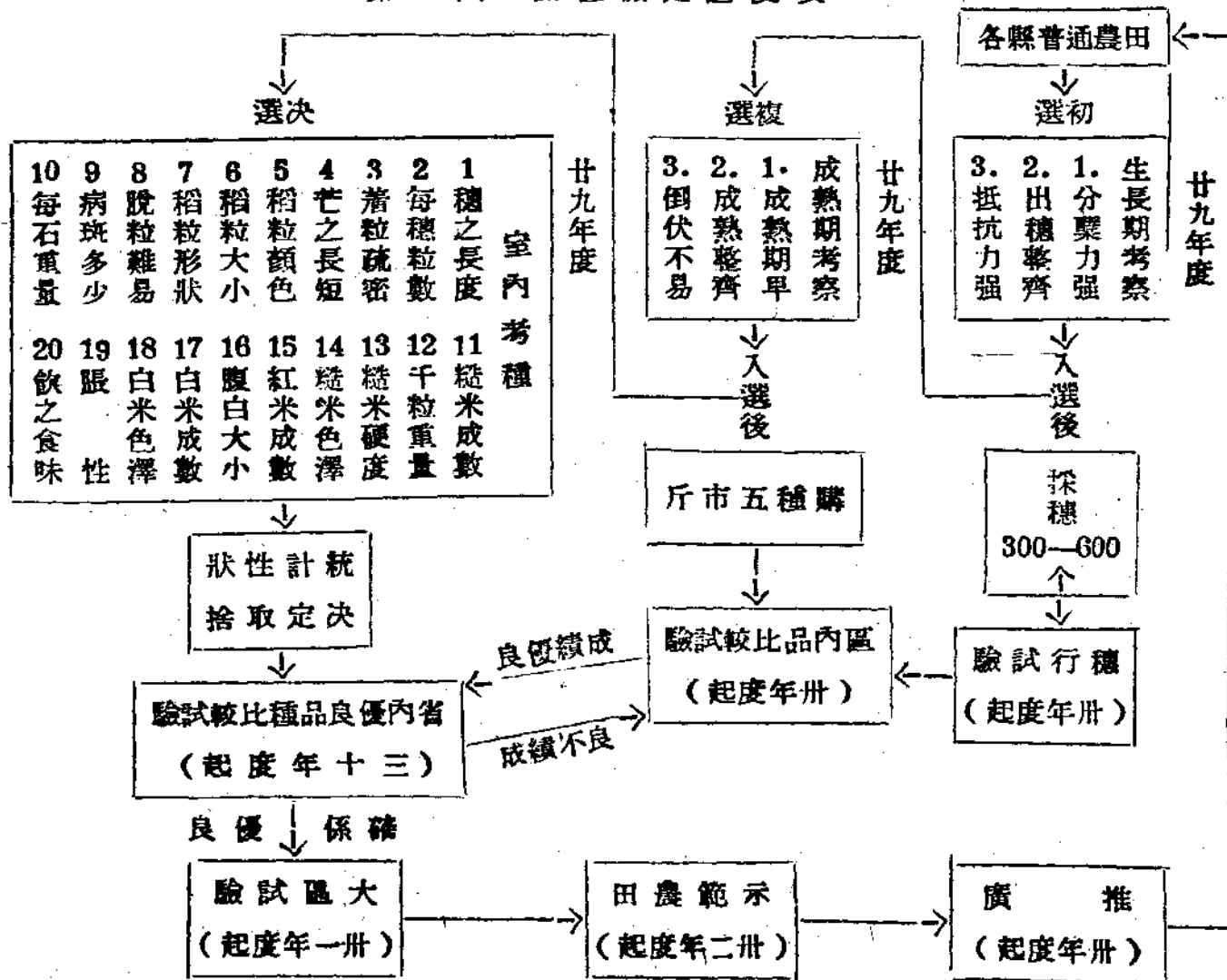
第一表 各縣水稻品種考選情形表

縣別	初 選				複 選				決 選				備 考
	中秈	中粳	晚秈	晚粳	中秈	中粳	晚秈	晚粳	中秈	中粳	晚秈	晚粳	
總 計	381				233				62				
	77	10	263	31	50	6	154	23	17	4	30	11	
永 安	10	1	23	6	9	1	16	5	4	1	3	2	
三 元	12	3	—	—	6	3	—	—	2	2	—	—	該縣晚稻栽培甚少
古 田	—	—	48	—	—	—	28	—	—	—	4	—	該縣夏作前熟大豆
尤 溪	—	—	22	9	—	—	8	4	—	—	2	2	該縣中稻栽培甚少
明 溪	3	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	該縣晚稻甚少中稻檢定期間地方不靖工作中輟
清 流	—	—	13	8	—	—	13	3	—	—	2	2	中稻檢定以地方不靖受阻
連 江	4	—	23	1	3	—	16	1	1	—	2	1	

羅源	5	—	4	5	4	—	3	5	1	—	2	—	晚稻各品種病斑甚多未參加決選
建甌	4	—	13	3	2	—	7	1	2	—	2	1	
建陽	16	—	37	—	9	—	17	—	2	—	2	—	
水吉	12	—	4	—	7	—	3	—	1	—	1	—	
浦城	11	—	5	—	8	—	5	—	2	—	2	—	
福清	—	—	26	1	—	—	10	1	—	—	2	1	該縣中稻甚少
莆田	—	—	16	3	—	—	16	3	—	—	3	2	該縣中稻甚少
仙遊	—	6	23	—	—	2	6	—	—	1	1	—	
惠安	—	—	6	—	—	—	6	—	—	—	2	—	該縣早作多水稻栽培甚少而中晚稻尤少

全體初選品種，參加三十年度穗行試驗；複選品種，舉行區內品比試驗；決選品種，舉行全省優良品比試驗；其選擇標準試驗計劃，以及到推廣所需年限，擬如下圖：

第一圖 品種檢定進度表



至考選步驟，乃依下列次序辦理。

1. 依性狀考查表，將各縣複選品種，分為「中秈」「晚秈」「中粳」「晚粳」四組。
2. 採取與產量品質正相關之性狀五種（穗之長度，每石重量，糙米成數，糙米硬度，白米脹性），各依其數值化成比例數，以繪圖表縱坐標上點之位置，橫坐標上則記載該縣參加決選之稻種名稱，然後在各品種間將同一性狀連成曲綫。
3. 各曲綫連成後，依其峯點之高低，註明其等級。
4. 各種性狀之等級直行相加，擇其和數最小者，為決選初步標準，每縣酌圈出——五品種。
5. 參考「詢問調查表」「田間考察表」查明各該圈出品種之分蘖力，實際產量，田間生態，病蟲害抵抗能力，及其他優良性狀，作為決選之第二步標準。
6. 觀察各品種穀粒表型之整齊與否及純潔程度，作為決選之最後標準，凡表型龐雜病蟲害斑點過多者，均淘汰之。
7. 決選之品種暫稱為「比較優良品種」三十年度參加全省優良品種比較試驗。
8. 經決選之品種，待參考三十年度品比試驗結果後，再行決定局部推廣辦法。

次將本年度舉行水稻品種檢定縣份所選稻種，經室內考種結果，其重要性狀分縣列表如下：

第二表 各縣稻種（經決選品種、品種名外加黑框）重要性狀表

(1) 永 安 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (尅)	白米脹性 (倍)
中 秈	粘 禾	20.226	111.480	74.00	7.704	3.00
	秋 稻	20.730	114.700	74.10	6.810	3.70
	<u>豆 早</u>	21.164	120.920	77.60	8.445	3.40
	孟 赤	24.798	117.000	78.00	6.060	2.86
	<u>百 綫 白</u>	21.528	136.280	75.00	7.660	3.36
	矮 脚 早	22.370	121.440	73.54	7.435	2.90
	<u>冷 水 白</u>	22.140	124.600	69.02	5.840	3.15
	<u>白 蓮 早</u>	20.170	122.600	75.00	7.940	3.46
	龍 虎 早	23.820	122.040	56.30	7.400	3.00
中 粳	<u>大 湖 大 禾</u>	27.710	110.000	80.70	8.480	3.23
晚 秈	鷄 母 早	24.304	117.220	74.56	8.700	3.30
	<u>花 尤</u>	23.066	116.180	77.70	10.180	3.90
	粘 禾	28.520	109.200	74.36	8.980	3.58

	胡邦白	25.960	115.120	76.37	8.500	3.38
	大花珍	24.088	120.560	73.00	8.290	3.81
	赤頭林	23.026	118.600	81.48	8.760	3.28
	大白米	24.606	119.560	75.10	8.200	3.70
	胡邦早	23.784	116.880	74.70	8.220	3.33
	白粘	21.248	119.320	74.14	8.120	3.00
	花粘	24.600	115.600	69.20	9.162	1.71
	青浦	26.480	112.760	73.20	7.032	2.73
	秈禾	24.500	111.160	65.50	8.532	2.40
	小白米	23.080	121.400	75.40	6.884	2.86
	寄秈	26.340	117.640	77.70	7.625	3.50
	大冬路	20.900	122.400	71.20	6.870	2.71
晚粳	上桂大禾	29.220	118.900	79.00	8.480	3.23
	堅村大禾	27.710	108.000	73.50	7.200	2.90
	黃壳大禾	27.290	97.840	71.10	7.570	2.57
	白壳大禾	26.790	101.880	73.00	7.384	3.46
	曹遠大禾	23.800	105.800	67.00	6.672	2.80

(2) 三元縣

類別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (尅)	白米脹性 (倍)
中秈	百日黃	23.200	111.400	71.00	6.980	3.20
	青鬚早	21.248	116.280	78.00	8.800	3.50
	一刀齊	23.280	116.800	73.40	79.80	2.50
	鉄甲金(A)	26.346	120.320	77.78	8.100	3.00
	鉄甲金(B)	22.600	120.200	74.12	7.810	2.40
	金成	24.400	120.560	71.70	6.648	3.14
	花羅金	—	115.200	73.20	7.260	2.40

中 粳	白 大 禾	—	105.910	73.50	10.300	2.50
	八 月 白	—	107.000	77.36	9.800	2.75
	大 禾	—	111.440	76.00	8.800	2.52

(3) 建 甌 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
中 秈	小 早	24.280	123.260	73.90	8.920	2.92
	黃 泥 早	24.850	118.840	63.00	8.562	3.20
晚 秈	大 冬	27.570	115.200	71.20	8.308	2.90
	青 廣 仔	24.320	91.400	67.00	7.423	2.60
	汀 洲 白	24.400	96.000	72.40	8.298	3.53
	糯 米 才	24.440	110.320	67.30	8.040	3.13
	禾 仔 早	24.200	116.860	76.50	7.769	2.80
	金 色 銀	23.600	110.400	71.90	8.900	2.71
	大 冬 早	27.198	113.800	75.70	7.946	2.30
晚 粳	禾 仔	26.200	97.360	87.20	8.340	1.80

(4) 古 田 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
晚 秈	南 寺 白	24.920	114.680	75.00	7.280	3.23
	石 榴 白	25.670	114.360	73.70	7.730	3.21
	屏 南 早	26.588	117.520	75.00	7.740	3.21
	玉 玉 白	22.880	117.280	75.44	7.540	3.58
	冬 露 白	22.580	122.000	78.18	6.754	2.86
	豆 壳 紅	24.938	122.000	75.83	7.280	3.00
	竹 西 米	22.992	111.500	66.67	7.180	3.73
	白 壳 紅	23.894	120.600	75.00	8.420	3.35
	石 堂 白	23.078	116.480	73.33	7.480	3.41

	滿洋紅	25.034	116.840	70.70	7.440	3.32
	玉山白	25.400	112.080	72.40	7.400	2.68
	蘿蔔早	25.170	113.000	61.50	7.216	3.69
	山裏紅	23.740	110.930	74.04	7.360	2.38
	日頭白	22.930	99.910	75.00	7.958	2.36
	河東白	27.430	116.700	67.60	7.200	2.64
	遲紅	24.820	111.200	66.70	6.897	2.03
	左山紅	23.072	118.940	78.33	8.080	3.28
	花壳白	24.159	117.280	74.14	8.020	3.30
	白壳紅	23.238	112.680	70.18	7.780	3.15
	沂洋南洋白	24.804	118.560	78.87	9.016	3.85
	菲菜白	25.998	119.400	75.31	8.940	3.28
	煙早	23.544	119.800	73.77	9.120	3.60
	西露白	23.070	111.801	69.00	7.700	2.55
	蘇仔白	22.400	107.640	79.00	7.412	2.69
	卓洋石榴紅	23.600	123.000	71.70	7.436	2.15
	局華石榴紅	22.600	110.040	60.00	6.765	2.86
	局華南洋白	23.600	114.800	74.70	9.500	2.43
	南寺早	25.300	108.100	72.80	8.140	1.24

(5) 尤溪縣

類別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
晚 稻	無 芒 白	24.206	120.560	74.44	8.760	3.42
	生 芒 / 白	25.066	115.600	75.31	8.920	3.25
	黃 金 赤	29.300	122.400	74.77	9.300	2.29
	下 季 白	29.920	114.000	75.00	7.827	2.11
	下 季 紅	27.300	121.200	70.80	8.630	2.56

	白壳赤	24.800	119.500	74.20	8.300	2.48
	早仔	24.900	122.320	76.07	7.760	2.21
	赤壳白	25.410	116.560	76.32	7.908	3.00
晚粳	赤壳粳米	25.158	108.040	75.44	7.950	3.16
	白壳糯米	28.360	116.600	75.80	8.820	3.40
	長芒粳	21.802	116.200	80.08	10.780	3.00
	大禾	23.800	114.440	76.94	9.680	2.99

6) 明溪縣

類別	品種名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (粒)	白米脹性 (倍)
中粳	西泔子	24.276	122.280	75.00	8.000	2.92
粳	清水早	21.300	120.700	73.60	5.500	2.44

(7) 仙遊縣

類別	品種名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (粒)	白米脹性 (倍)
中粳	烏冬	21.998	105.100	81.82	7.480	2.61
	紅壳冬	—	—	77.54	6.180	2.23
晚粳	南本	21.100	118.400	72.80	7.700	2.57
	浪仔	22.200	115.080	68.91	8.354	2.14
	白尖	22.990	112.020	68.81	7.857	2.09
	烏壳粘	21.700	99.280	70.30	8.300	2.48
	大浪	22.700	111.240	70.00	7.224	2.74
	烏九穀	—	112.000	74.30	6.960	2.70

(8) 惠安縣

類別	品種名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (粒)	白米脹性 (倍)
晚粳	白禾	16.892	112.200	72.79	8.500	2.86
	下季早	14.540	113.640	74.11	9.440	2.94
	占稻	21.764	120.000	77.78	9.160	3.00

	閩冬	19.546	123.000	77.50	10.360	3.12
	南早	15.700	122.840	72.70	9.06	2.22
	一光	15.700	117.000	73.00	7.380	2.57

(9) 清流縣

類別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
晚 秈	晚 白 米	23.100	119.160	70.20	8.842	2.19
	晚 赤 米	24.500	118.100	71.60	7.534	3.10
	扭頭粘	18.400	120.000	74.40	8.880	2.73
	金 色 銀	16.400	123.400	74.60	7.360	2.50
	長 滿 粘	22.516	113.360	74.44	8.020	3.04
	下 府 赤	21.734	114.400	73.86	9.120	3.05
	寒 赤 米	—	117.080	72.50	8.320	2.68
	短 滿 紅	—	115.200	84.74	6.800	2.30
	烏 壳 白	—	120.100	68.00	9.960	2.80
	寒 冬 白	—	118.720	74.80	7.280	2.44
	毛 粘	—	112.600	68.70	9.080	2.28
	早 冬 白	—	119.100	66.60	7.320	2.43
	赤壳白	—	119.520	70.80	9.280	3.00
晚 粳	晚 大 禾	24.800	109.600	79.20	6.884	3.40
	嵩溪大禾	19.010	117.240	77.10	8.633	2.48
	赤大禾	—	117.240	75.86	7.960	2.50

(10) 建陽縣

類別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
中 秈	金 色 銀	20.400	114.600	74.80	7.358	2.50
	小 早	20.800	119.400	75.00	7.700	2.58
	南 京 早	16.600	116.120	73.10	7.202	2.50

	江西早	24.580	116.600	72.50	7.600	2.92
	矮脚早	—	116.600	72.00	7.940	2.10
	芒茹早	—	117.080	71.79	8.440	2.44
	飯中白	—	110.200	66.70	7.020	2.70
	紅米秋谷	—	113.440	69.50	8.760	2.50
晚 秈	徐市寒冬白	24.398	118.000	75.00	7.760	2.80
	禾仔早	27.798	117.480	76.15	8.220	3.00
	黃結老	26.400	112.600	77.70	7.240	2.30
	劉仔尉	25.000	115.520	74.30	7.240	2.12
	高功節	25.220	109.100	66.90	7.942	3.09
	童遊金色銀	29.800	111.501	72.40	6.652	2.31
	三百隻	27.200	109.840	72.00	7.643	2.38
	秈米蜡	23.656	116.120	78.26	8.000	2.82
	后山青梗仔	26.300	116.600	72.50	7.766	2.36
	白米仔	23.400	116.500	75.00	7.360	2.39
	寒冬白	24.800	117.300	72.80	7.800	2.57
	茶埭老	27.016	120.800	79.80	7.491	3.04
	秋 穀	—	110.600	71.80	9.000	2.30
	青梗仔	—	119.000	69.10	7.100	2.56
	將口秋谷	—	111.600	67.10	8.680	2.24
	赤 米	—	112.120	77.20	9.240	2.42
	后山金色銀	—	118.700	75.83	7.440	2.22

(11) 水吉縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (粍)	白米脹性 (倍)
中 秈	大 英 種	17.900	117.600	76.40	7.330	2.25
	矮 脚 早	17.200	110.300	75.20	8.190	2.42

	小英種	—	111.400	69.50.	7.480	2.60
	鷄毛種	—	117.500	76.10	7.860	3.00
	濟州小早	—	119.200	68.20	7.520	2.83
	迴龍小早	—	120.200	75.41	7.940	2.45
	南京早	—	115.200	72.88	7.640	2.25
晚 秈	浙江紅	21.932	118.640	70.00	8.520	2.96
	金陵濟早	25.126	118.160	74.76	7.540	3.23
	竹葉早	24.240	117.880	70.96	7.460	3.09

(12) 連江縣

類別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
中 秈	南 早	25.620	117.480	75.99	7.360	2.73
	千 頭 早	26.532	113.000	77.00	8.800	2.81
	白 米 紅	23.470	116.880	78.07	9.540	2.87
晚 秈	快 黃 占	23.900	113.040	68.10	7.376	3.50
	晚 籼	22.820	120.200	75.83	9.260	2.86
	中 黃 占	23.180	122.000	73.58	7.880	3.00
	黃 占 籼	22.300	123.500	75.20	8.220	2.29
	半 溪 籼	22.900	121.900	76.70	7.620	2.93
	烏壳半溪籼	23.408	117.960	73.33	7.960	3.00
	晚 青 種	22.696	120.500	81.74	9.380	2.42
	沙 溪 籼	23.150	123.400	76.20	8.200	2.60
	開 西 籼	20.970	119.200	76.72	7.980	2.84
	大 模 籼	23.200	116.320	74.60	8.210	2.72
	定 田 籼	23.000	113.800	68.40	5.188	2.90
	白 籼 仔	21.600	118.400	71.90	8.060	2.04
	竹 西 期	20.250	119.860	74.13	8.260	3.00

	田 隆 莽	21.600	115.440	71.30	7.895	2.40
	夢 朗	20.200	111.200	65.70	7.503	2.10
	烏 絲 朗	20.700	117.760	72.60	8.146	2.31
晚 粳	白 芒 粳	24.100	102.400	80.50	7.100	2.40

(13) 羅 源 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
中 秈	白 早	25.688	119.680	73.31	7.700	2.90
	精 早	23.558	114.760	73.30	8.240	3.00
	紅 早	26.930	117.920	73.55	9.360	3.17
晚 秈	烏 壳 秈	21.304	114.500	75.89	7.500	2.88
	金 色 銀	23.700	118.000	74.60	7.006	2.38
	快 黃 占	23.500	121.700	76.70	8.140	2.20
晚 粳	紅 芒 冬	24.200	106.100	74.30	7.580	2.45
	白 芒 冬	26.600	108.440	68.80	7.009	2.04
	黃 芒 冬	23.800	101.600	72.90	8.080	2.24
	花 眉 冬	30.220	101.800	73.50	7.700	2.64

(14) 浦 城 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
中 秈	清 流 早	25.750	122.320	70.17	9.240	2.90
	早 滿 止	23.212	119.400	75.45	9.580	2.62
	白 米 止	23.174	116.320	73.70	8.880	3.00
	江 山 紅	24.210	116.520	72.40	9.700	3.20
	芒 芒 穀	23.400	106.080	73.20	7.810	2.54
	龍 泉 早	24.800	115.600	74.00	7.430	2.17
	白 米 占	25.300	115.900	72.90	6.840	2.61
	紅 米 止	24.901	114.960	74.10	7.680	2.95

晚 秈	暹 花 穀	25.400	116.740	63.00	8.602	2.08
	烏 谷 白	24.600	113.040	74.40	7.700	2.30
	三 白 早	24.000	116.080	71.30	7.960	2.35
	西 北 早	24.200	102.800	71.40	7.700	3.35
	金 色 銀	21.600	106.800	70.00	6.800	2.24

(15) 福 清 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
晚 秈	早 種 苗 占	19.620	118.200	73.89	8.920	2.68
	下 里	17.970	103.800	76.40	7.100	3.00
	早 黃 占	19.560	118.200	73.60	8.420	2.41
	中 黃 占	18.300	119.000	74.40	7.580	2.40
	晚 黃 占	19.970	116.800	71.70	9.140	2.42
	白 米 秋	17.390	115.920	81.48	8.900	2.40
	溫 州 種	17.478	119.720	72.88	8.470	2.60
	八 月 白	22.300	116.960	74.60	8.004	2.40
	八 月 紅	22.100	108.400	70.37	11.400	2.64
	烏 壳 黃 占	21.430	113.600	71.00	8.800	2.48
晚 粳	冬 米	24.300	96.840	67.10	7.500	2.16

(16) 莆 田 縣

類 別	品 種 名	穗之長度 (公分)	每石重量 (市斤)	糙米成數 (%)	糙米硬度 (克)	白米脹性 (倍)
晚 秈	紅 米 尾	18.810	106.330	73.63	7.880	2.40
	山 后 尾	18.570	121.920	78.95	8.180	2.94
	爛 種	20.100	114.500	66.30	6.620	2.81
	五 穗 尾	18.800	119.600	65.40	6.980	1.94
	塞 裏 種	19.200	115.040	65.10	7.540	2.85
	紅 米	17.300	115.200	72.40	6.800	2.98

	一支香	19.900	106.080	73.30	8.420	2.80
	亮光	17.537	117.280	74.14	8.920	2.54
	黃占	21.504	114.600	75.00	7.770	2.40
	大冬尾	16.806	109.260	78.93	9.320	2.46
	烏壳占	17.550	112.960	73.60	9.380	2.36
	土椿	19.200	114.600	74.00	7.280	2.80
	紅一光	17.860	112.600	74.00	6.920	2.60
	四亭	19.400	113.680	73.60	7.600	3.23
	黃壳占	19.400	115.840	71.00	9.150	2.40
	一穗尾	17.130	110.760	72.20	8.640	2.63
晚粳	紅芒稜	21.400	113.900	75.00	7.260	2.50
	稜	22.100	117.400	74.00	8.200	2.10
	一粒占	17.002	110.800	73.65	8.440	2.6

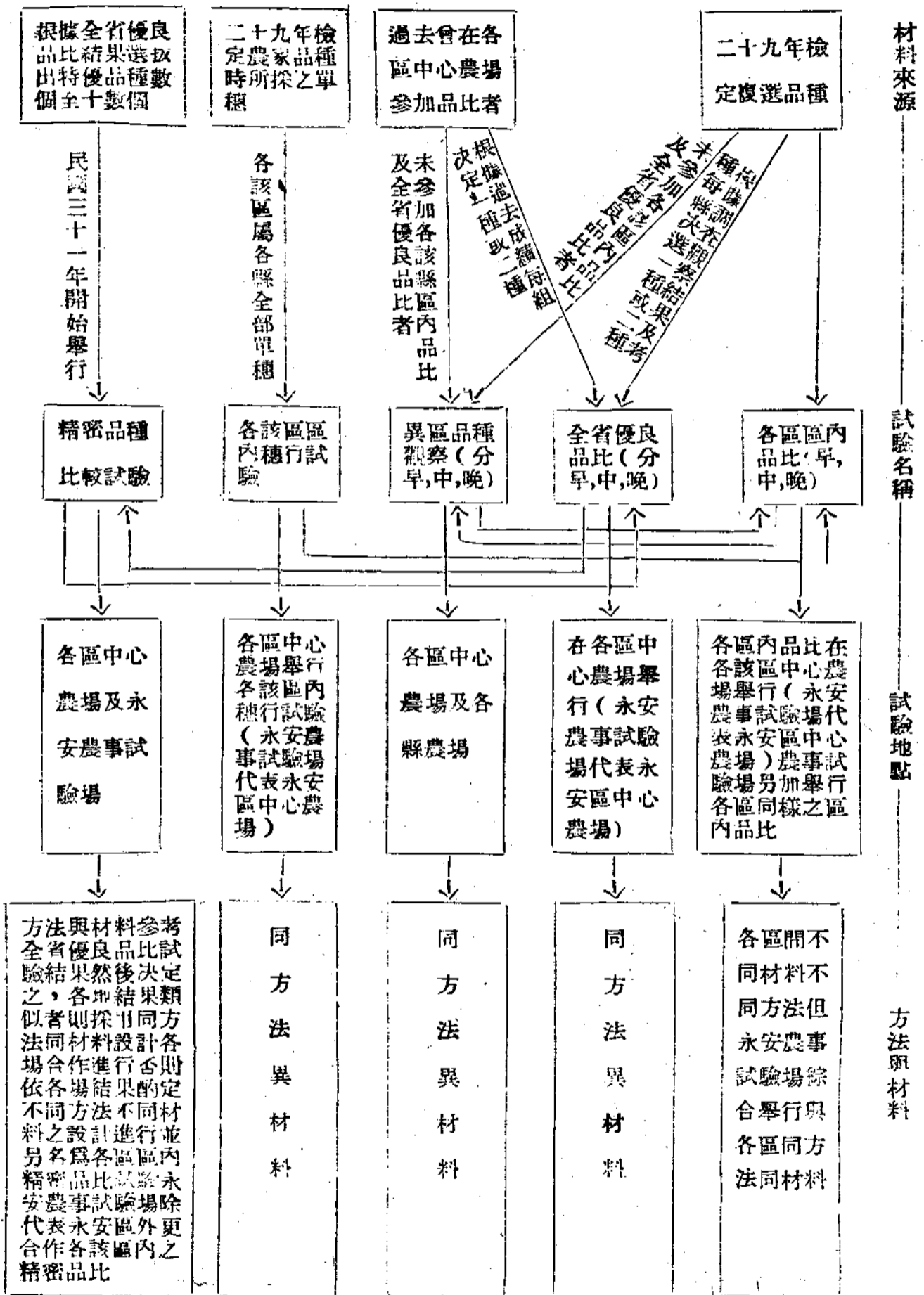
二、試驗設計

檢定品種之各項試驗（包括穗行試驗，品比試驗，優良品比試驗，）分爲六個試驗區，發還各該區舉行，各試驗地集中其本縣品種及其鄰近一兩縣之品種，舉行試驗，使各該品種，仍在其相似之自然環境下，分別表現其個性，而免全部集中一處試驗，發生風土變異，埋沒地方良種之弊。茲將十六縣之檢定品種分配於六個試驗，所包括之區域列下：

- 建甌區：建甌、古田，（試驗地點在建甌中心農場）。
- 浦城區：浦城、建陽、水吉，（試驗地點在浦城中心農場）。
- 仙遊區：仙遊、莆田、惠安，（試驗地點在仙遊中心農場）。
- 長樂區：連江、羅源、福清，（試驗地點在長樂中心農場）。
- 永安區：永安、尤溪、三元，（試驗地點在永安農事試驗場）。

又爲使此項檢定品比試驗，與過去全省各場品比試驗保持聯繫起見，于區內品比試驗中，加入過去全省各場品比試驗之全部參試品種；再於全省優良品比試驗中，加入已經試驗之優良品種，其材料分配之原則如下圖：（第二圖）

第二圖 民國三十年起全省各場合作稻種品比試驗材料決定原則圖



關於各區區內品比及全省優良品比計劃，均經擬定。茲將各試驗之試驗方法及參試品種（包括原有品種及新檢定品種）分項述之。

1、試驗方法

永安區內品種比較試驗（在永安舉行）

早稻組 八十一種，圃場佈置用平衡拉丁方排列，重複六次。

中稻組 一百一十種，圃場佈置用二元三羣多品種比較試驗排列法排列，重複六次。

晚稻組 七十二種，圃場佈置用二元三羣多品種比較試驗排列法排列，重複六次。

清流區內品種比較試驗（同方法同材料分在清流永安兩地舉行）

中稻組 與永安區內中稻組品比試驗全部相同。

晚稻組 三十一種，用平衡不完全區集排列法排列，重複六次。

浦城區內品種比較試驗（同方法同材料分在浦城、永安兩地舉行）

中稻組 四十二種，用二元三羣多品種比較試驗排列法排列，重複六次。

晚稻組 三十一種，用平衡不完全區集排列法排列，重複六次。

建甌區內品種比較試驗（同方法同材料分在建甌、永安兩地舉行）

晚稻組 三十六種，用二元三羣多品種比較試驗排列法排列，重複六次。

長樂區內品種比較試驗（同方法同材料分在長樂、永安兩地舉行）

中稻組 三十一種，用平衡不完全區集法排列，重複六次。

晚稻組 四十二種，用二元三羣多品比試驗排列法排列，重複六次。

仙遊區內品種比較試驗

晚稻組 四十二種，用二元三羣多品比試驗排列法排列，重複六次。

至全省優良品種比較試驗則以同方法同材料，分在清流、浦城、建甌、長樂、仙遊、永安六地舉行：——

早稻組 二十一種，用平衡不完全區集法排列，重複六次。

中稻組 二十五種，用平衡拉丁方排列法排列，重複六次。

晚稻組 二十五種，用平衡拉丁方排列法排列，重複六次。

原定計劃，乃將檢定品種之決選者，六十二種，均參加全省優良品比試驗，但以種子不敷應用，一時無從補足，遂僅將種子足夠之二十五品種，參加試驗。

2、參試品種

各區品比試驗及優良品比試驗之參試品種分區列表如下：（第三表及第四表）

第三表 各區水稻品種比較試驗參試品種表

(1) 永安區早稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
455	夢中大東莞白九虎	456	全著翻陽早	457	全著撫州早	458	全著蘆白利
459	長樂大紫早	460	閩侯早成1165	461	長樂場2198號	462	長樂金早

463	全著黑督四號	464	長樂福清早	465	全著南京早	466	長樂融珠早
467	浦城小早	468	全著白早37號	469	全著百日粘	470	建甌小早
471	連城無芒白	472	清流Ⅲ-24-30 96	473	全著黃瓜早	474	長樂台灣早
475	粵中大長身早	476	全著宣城早	477	全著無名C	478	永安連白早
479	全著大葉早一號	480	全著萬載早	481	全著西鄉子早	482	全著吉安早
483	全著早稻	484	全著分龍早	485	長樂本金	486	連城上杭早⊖
487	連城江西白	488	長樂場1891號	489	連城赤早⊖	490	長樂梅度早
491	長樂融柴早	492	全著宜豐早	493	全著黃叢早	494	長樂場1903號
495	全著大粒早	496	全著長三白早	497	全著別早	498	連城鷄公粘
499	連城有芝白	500	長樂1965號	501	全著長三大粒早	502	長樂場514號
503	長樂融狀早	504	長樂興化早	505	長樂白壳糯⊖	506	連城大管白
507	長樂長身早	508	連城上杭早⊖	509	長樂場531號	510	連城六十日黃
511	全著長三大粒早	512	長樂場514號	513	全著諸蟹早	514	粵中大新甯粘三號
515	全著南特號	516	全著絲苗早	517	全著紅頭禾	518	全著乳源白
519	連城紅谷早	520	全著六十早	521	粵中大遲銀粘十號	522	連城赤米芝早
523	全著早水銀粘	524	全著鬚鬚粘	525	長樂准白早	526	長樂秋早
527	連城四保早	528	連城紅桿苗禾	529	長樂場1905號	530	全著早粘
531	全著早五日	532	連城赤早⊖	533	全著珠早(紅)	534	清流Ⅲ-23-3166
535	全著22						

(2) 永安區中稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
73	永安矮脚早	74	永安百線白	75	全著小南粘	76	全著湖南矮
77	全著荷谷三十號	78	全著鐵桿落	79	明溪清水早	80	全著麻谷子
81	尤溪白壳白⊖	82	全著陳家稻	83	全著紅毛蘇	84	全著浙大六七五號
85	全著紅脚早	86	全著福建遲禾	87	全著黃袖	88	三元大禾
89	全著雲南白	90	連城淮禾⊖	91	永安鐵色金	92	三元清鬚早

93	明溪黃泥早	94	尤溪白壳赤⊖	95	全著白壳糯二號	96	永安冷水白
97	連城淮禾⊖	98	全著飯羅白	99	全著帽子頭	100	永安大湖大禾
101	全著白線谷	102	全著貴陽粘	103	連城白桿苗禾	104	全著三朝齊
105	全著花秋谷	106	三元白大禾	107	連城沙布粘	108	連城淮禾
109	永安秋稻	110	連城細谷	111	全著一季谷	112	三元百日黃
113	全著粒谷早	114	全著黃粘	115	全著龍稻	116	三元金成
117	全著三百零	118	全著二五八號	119	連城大谷赤	120	全著亂麻粘
121	尤溪百日早白⊖	122	永安花禾谷	123	永安紅米鐵色金	124	全著黃光頭
125	全著紅脚	126	永安豆早	127	全著浙場一號	128	全著細粒谷
129	永安浙江白	130	全著貴陽早	131	全著紅壳	132	全著花腰子
133	全著一朝齊	134	全著二十二至一	135	永安赤米子	136	全著蘭香稻
137	全著小白粘	138	全著白米南京早	139	全著桂平花螺粘	140	全著湖南和
141	三元白米鐵甲金	142	全著鼠牙谷	143	永安龍虎早	144	全著雲南粘
145	永安紅米南京早	146	永安白米鐵色金	147	全著浙場三〇二號	148	尤溪烏壳白
149	永安黃壳粘	150	全著湯溪白禾	151	三元一刀齊	152	全著粘谷
153	尤溪百日山東白	154	全著觀音粘	155	全著東莞白十八號	156	連城紅桿苗禾
157	全著粒谷	158	全著江西早	159	永安白蓮早⊖	160	連城晚赤
161	全著一根苗	162	永安粘禾	163	連城花羅粘	164	連城白桿無芒赤
165	永安高脚白	166	全著大三百顆	167	全著小薄壳	168	尤溪百日早白⊖
169	永安孟南金早	170	三元鐵早金	171	全著柳中苞芽	172	尤溪白壳白
173	全著南特號	174	永安孟赤	175	全著楊粘	176	全著脚谷粘
177	全著長粘粘	178	三元八月白	179	連城大葉早	180	全著白壳早谷
181	全著白壳粘谷	182	全著團稻白				

(3) 永安區晚稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
1	連城烏殼糯	2	連城大冬粘⊖	3	連城大禾谷	4	全著白殼格子91

5	閩侯烏梨	6	連城寒禾粘	7	永安小白米	8	永安胡邦白
9	全著22-1	10	永安晚梗	11	尤溪長芒梗	12	尤溪下季紅
13	永安花元	14	晚王行來朮767	15	連城寒禾種	16	尤溪白亮赤
17	連城大冬	18	永安八月種	19	全著浙場十號	20	尤溪生芒白
21	連城大冬粘 [⊖]	22	全著21-3	23	永安粘禾	24	永安堅村大禾
25	閩侯黃尖	26	永安大白米	27	連城有芒大禾谷	28	全著餘姚早晚禾
29	連城冷水白	30	永安大冬路	31	尤溪白壳糕米	32	全著龜赤梗
33	全著浙場九號	34	全著浙場八號	35	永安寄杭	36	尤溪大禾
37	全著小南粘	38	全著溪口晚青	39	永安青浦	40	連城閩晚梗
41	永安來朮742號	42	永安鷄母早	43	連城有芒大禾	44	全著湖谷稻
45	永安胡邦早	46	全著竹粘一號	47	尤溪赤殼梗	48	連城黃泥粘
49	閩侯青尖	50	全著浙場三號	51	全著快黃尖77	52	永安白粘
53	晚王行來朮731號	54	永安白壳大禾	55	永安花粘	56	永安遭遠大禾
57	連城大冬粘谷種	58	尤溪下季白	59	永安上桂大禾	60	晚王行來朮725號
61	永安黃壳大禾	62	永安晚冬	63	晚王行來朮775	64	尤溪無芒白
65	永安遭遠粘禾	66	全著浙場十二號	67	永安大花珍	68	永安赤期林
69	尤溪黃金赤	70	尤溪赤壳白	71	尤溪早仔	72	尤溪赤米

(4) 浦城區中稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
864	水吉鷄毛種	865	永安鐵包金	866	建陽江西早	867	浦城紅米仔
868	建陽高脚種	869	全著飯羅白	870	全著花腰仔	871	全著白線谷
872	水吉大莢種	873	水吉小莢種	874	全著湖南粘	875	建陽金包銀
876	浦城江山紅	877	全著細粒谷	878	全著浙場302號	879	全著白米南京早
880	浦城清流早	881	全著粘谷	882	水吉矮脚早	883	建陽飯中白
884	建陽小早	885	全著粒谷早	886	全著22-1	887	全著浙場一號
888	全著紅脚早	889	全著帽子頭	890	浦城江西紅	891	建陽矮脚早

892	建陽南京早	893	水吉南京早	894	建陽芒茹早	895	水吉漳州小早
896	浦城白米尖	897	水吉遇龍小早	898	全著小南粘	899	建陽紅米秋谷
900	浦城龍泉早	901	永安白蓮早 [⊖]	902	浦城芒芒谷	903	全著長粒粘
904	浦城早滿子	905	浦城白米子				

(5) 浦城區晚稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
948	水吉竹葉早	949	建陽禾仔早	950	水吉浙江紅	951	永安晚紅
952	建陽高功節	953	全著浙場九號	954	浦城三白早	955	永安八月種
956	建陽將口青稈子	957	建陽將口秋谷	958	浦城金包銀	959	建陽秋米粒
960	閩侯青尖	961	建陽后山赤米	962	閩侯烏梨	963	水吉金陵澆早
964	建陽茶布早	965	建陽黃吉老	966	建陽劉子尉	967	浦城烏谷白
968	閩侯黃尖	969	浦城暹花谷	970	建陽后山寒冬白	971	建陽南山青稈子
972	建陽白米子	973	建陽徐市秋谷	974	建陽三百隻	975	建陽后山金包銀
976	浦城西北早	977	浦城江西紅	978	建陽重遊金包銀		

(6) 建甌區晚稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
620	閩侯黃尖	621	古田竹西米	622	古田四局石榴紅	623	古田局華南洋早
624	建甌禾仔早	625	建甌禾仔	626	古田沂前南洋早	627	古田鳳浦鄉白壳紅
628	全著小南粘	629	建甌糯米才	630	古田蘿葡早	631	古田滿洋紅
632	古田卓洋石榴紅	633	建甌大冬	634	古田蘇子白	635	古田花壳白
636	古田烟早	637	古田石榴白	638	全著白壳格子 ⁹¹ 號	639	閩侯烏梨
640	古田左山紅	641	古田南寺白	642	建甌青廣仔	643	古田南寺早
644	永安晚冬	645	連城冷水白	646	全著浙場9號	647	古田西露白
648	古田冬露白	649	建甌汀州白	650	古田山裏紅	651	建甌金包銀
652	古田屏南早	653	古田水溝暹紅	654	古田平高鎮白壳紅	655	古田河東白
1160	連城黃泥粘	1161	古田韭菜白	1162	全著浙大12號	1163	建甌大冬早

1164	建甌黃泥早	1165	古田豆穀紅	1166	永安八月種	1167	古田玉玉白
1168	閩侯青尖	1169	古田日頭白	1170	全著21-3	1171	古田石堂白
1172	古田玉山白						

(7) 長樂區中稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
309	全著浙場320號	310	全著貴陽粘	311	永安白米鐵包金	312	連江南早
313	全著粒谷早	314	全著大三百顆	315	永安鐵包金	316	全著長粒秈
317	全著飯羅白	318	全著小南粘	319	連江白米紅	320	全著湖南秈
321	全著等等齊	322	永安白蓮早	323	全著金腰子	324	全著帽子頭
325	全著團稻白	326	全著紅脚早	327	連江干頭早	328	羅源白早
329	全著22-1	330	羅源紅早	331	全著細粒谷	332	全著東莞白80號
333	羅源精早	334	全著粘谷	335	羅源福早	336	全著白壳糯(⊖)
337	全著白線谷	338	全著柳州苞芽	339	連城細谷		

(8) 長樂區晚稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
371	連江中黃尖	372	連江竹西朗	373	連江白芒粳	374	福清下里
375	福清八月紅	376	永安八月種	377	連江晚秈	378	連江大枝秈
379	羅源快黃粘	380	羅源黃芒冬	381	福清中黃粘	382	閩侯閩晚粳
383	連江烏壳半溪秈	384	連江白秈子	385	羅源紅芒冬	386	福清早種黃粘
387	福清八月白	388	閩侯烏梨	389	連江快黃粘	390	連江田蔞券
391	羅源烏壳秈	392	羅源白芒冬	393	福清晚黃粘	394	福清冬米
395	連江黃尖秈	396	連江閩西秈	397	連江夢朗	398	羅源花眉冬
399	福清溫州種	400	永安晚冬	401	連江晚青種	402	連江沙溪秈
403	羅源金包銀	404	羅源烏鼻冬	405	福清白米	406	閩侯青尖
407	連江半溪秈	408	連江定田秈	409	連江烏絲朗	410	福清洋浦早黃粘
411	福清烏壳黃粘	412	閩侯黃尖				

(9) 清流區中稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
692	永安矮脚早	693	永安百線白	694	全著小南粘	695	全著湖南矮
696	全著荇谷30號	697	全著鐵桿落	698	明溪清水早	699	全著麻谷子
700	尤溪白壳白	701	全著陳家稻	702	全著紅毛蘇	703	全著浙大65號
704	全著紅脚早	705	全著福建暹禾	706	全著長粒	707	三元大禾
708	全著雲南白	709	連城淮禾①	710	永安鐵包金	711	三元青鬚早
712	明溪黃泥早	713	尤溪白壳赤	714	全著白壳糯2號	715	永安冷水白
716	連城淮禾①	717	全著飯羅白	718	全著帽子頭	719	永安大湖大禾
720	全著白籼谷	721	全著貴陽粘	722	連城白稈苗禾	723	全著三朝齊
724	全著花秋谷	725	三元白大禾	726	連城砂布粘	727	連城淮禾①
728	永安秋稻	729	連城細谷	730	全著一季谷	731	三元百日黃
732	全著極谷早	733	全著黃粘	734	全著粘稻	735	三元金成
736	全著三百畚	737	全著258號	738	連城大谷赤	739	全著亂麻粘
740	尤溪百日早白	741	永安化禾谷	742	永安紅米鐵包金	743	全著黃尖頭
744	全著紅脚	745	永安豆早	746	全著浙場一號	747	全著細粒谷
748	永安浙江白	749	全著賓陽早	750	全著紅壳	751	全著花脚仔
752	全著一朝齊	753	全著22-1號	754	永安赤米仔	755	全著蘭香稻
756	全著小白粘	757	全著白米南京早	758	全著桂平花螺粘	759	全著湖南粘
760	三元白米鐵包金	761	全著鼠牙谷	762	永安龍虎早	763	全著雲南粘
764	永安紅米南京早	765	永安白米鐵包金	766	全著浙場302號	767	尤溪烏壳白
768	永安黃壳粘	769	全著湯溪白禾	770	三元一刀齊	771	全著粘谷
772	尤溪百日山東白	773	全著觀音粘	774	全著東莞白18號	775	連城紅桿苗禾
776	全著粒谷	777	全著江西早	778	永安白蓮早	779	連城晚赤
780	全著一桿苗	781	永安粘禾	782	連城花羅粘	783	連城白桿無芒赤
784	永安高脚白	785	全著大三百畚	786	全著小薄壳	787	尤溪百日早白

788	永安孟南金早	789	三元鐵甲金	790	全著柳州苞芽	791	尤溪白壳白
792	全著南特號	793	永安孟赤	794	全著楊粘	795	全著泗谷粘
796	全著長粒粘	797	三元八月白	798	連城大葉早	799	全著白壳早谷
800	全著白壳粘谷	801	全著團稻白				

(10) 清流區晚稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
802	全著餘姚早晚青	803	清流寒赤米	804	清流晚白米	805	清流長滿粘
806	長樂曾赤梗	807	清流短滿粘	808	全著湖壳種	809	清流嵩溪大禾
810	閩侯烏梨	811	全著快種黃尖 ⁷⁷ 號	812	全著浙場九號	813	全著浙場12號
814	清流晚冬	815	清流赤大禾	816	清流扭頭粘	817	清流烏壳白
818	清流早冬白	819	清流金包銀	820	全著浙場3號	821	永安八月種
822	清流毛粘子	823	全著浙場1號	824	全著21-3	825	全著白壳格71號
826	清流赤壳白	827	清流下府赤	828	清流寒冬白	829	清流晚赤米
830	清流晚大禾	831	全著浙場八號	832	閩侯青尖		

(11) 仙遊區晚稻品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
536	仙遊大浪	537	莆田土椿	538	莆田一粒尖	539	仙遊組穀冬
540	惠安閩冬	541	閩侯閩晚梗	542	永安八月種	543	閩侯烏梨
544	仙遊南本	545	莆田一穗尾	546	莆田瀾種	547	仙遊白尖
548	莆田大冬尾	549	惠安一光	550	惠安占稻 ⁴	551	永安晚冬
552	惠安白禾	553	莆田烏壳尖	554	莆田稜	555	惠安南早
556	仙遊烏壳冬	557	莆田王穗尾	558	莆田紅一光	559	莆田山后尾
560	莆田一支香	561	莆田寮裏	562	莆田紅芒稜	563	惠安下季早
564	莆田紅米	565	閩侯黃尖	566	莆田黃壳	567	莆田亮光
568	莆田四亭	569	仙遊浪仔	570	莆田紅米尾	571	全著21-3號
572	全著浙場九號	573	全著小南粘	574	莆田黃尖	575	仙遊烏九早

576	仙遊烏壳尖	577	閩侯青尖				
-----	-------	-----	------	--	--	--	--

第四表 全著優良水稻品種比較試驗參試品種表

(1) 全著優良早稻品種 + 浦城小早 在浦城產量較土種為高由檢定員帶回種子五斤加入早優品比試驗

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
288	浦城小早	289	全著百日粘	290	全著宜豐早	291	全著貴巖早
292	全著分龍早	293	閩侯台灣早	294	連城無芒白	295	全著宣城早
296	全著興黃早	297	清流Ⅲ24—3069	298	全著吉安早	299	全著六十日白
300	連城江西白	301	全著22—1	302	全著紅頭禾	303	建甌小早
304	全著南特號	305	連城大管白	306	全著大粘早	307	全著黃瓜早
308	連城有芒白						

(2) 全省優良中稻品種 有+記號者為二十九年度檢定決選品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
1286	全著南特號	1287	+ 浦城早滿子	1288	+ 永安冷水白	1289	+ 明溪清水白
1290	全著紅脚早	1291	全著團稻白	1292	永安浙江白	1293	全著浙場一號
1294	永安白米藏包金	1295	全著小南粘	1296	+ 三元白大禾	1297	全著大三白類
1298	+ 明溪黃泥早	1299	全著22—1	1300	全著花秋谷	1301	全著等等齊
1302	連城沙布粘	1303	連城大葉早	1304	全著貴陽粘	1305	永安白蓮早
1306	+ 羅源白早	1307	全著麻谷子	1308	+ 三元鐵甲金	1309	全著白壳糯2號
1310	連城大谷赤						

(3) 全省優良晚稻品種 有+記號者為廿九年度檢定決選品種

品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱	品種號	品種來源及名稱
1035	+ 莆田亮光	1036	+ 永安堅村大禾	1037	全著小南粘	1038	+ 浦城烏壳白
1039	+ 連江白芒粳	1040	+ 惠安占稻	1041	連江冷水白	1042	+ 清流扭頭占
1043	+ 尤溪白壳糕米	1044	+ 福清冬米	1045	+ 清流赤壳白	1046	+ 莆田稜
1047	+ 羅源快黃占	1048	+ 浦城三百早	1049	全著浙場九號	1050	+ 莆田山后尾
1051	+ 莆田一粒尖	1052	全著白壳格子91號	1053	+ 清流晚大禾	1054	閩侯烏梨

1055	+ 尤溪長老粳	1056	+ 仙遊南本	1057	+ 尤溪白金赤	1058	閩侯青尖
1059	永安晚冬						

戊 摘要及附錄

摘要 ⊖ 水稻地方品種檢定，為國內近數年來所倡行之稻作速效選種手段，我國農家素來所用稻種，因農民缺乏選種學識，種子均顯雜不堪，閩省自雜例外，惟其品種繁雜，故優劣錯雜，予稻作改進工作以相當之困難；然亦惟其繁雜，故優劣互見，可以精密鑑定，汰劣留優，又予稻作改進前途以莫大希望。實施稻種檢定，可於短期內鑑別各地原有品種，選出其中優良者就地推廣栽培，以應目前本省之急切需要。蓋良種愈加普遍，則當地劣種可以漸歸滅絕，自可增進產量米質，並便於調製、分級、儲押、與運銷也。

本省水稻檢進工作，廿六年度前長樂農場曾經舉辦，然檢定範圍，限於閩東四縣，又當年抗戰軍事發生，以時局及經濟關係，致工作未能全部完成；去年農業改進處農事試驗場，復開始省內十六縣水稻檢定，希望在四年之內，將全省各縣水稻栽培概況，及水稻品種逐年施行調查檢定，鑑別優劣，使選出良種在當地局部繁殖推廣，與品種比較試驗及純系育種試驗，配合並進，以期速效。

⊖ 水稻栽培概況之調查為稻作改進之基本工作，舉凡各地風土情形，栽培方法與制度，稻作生長狀況，肥料供應施用方法等，均先調查清楚，繼以品種檢定，則因各地風土情形及實際需要，選拔一二比較優良地方品種，局部繁殖推廣，相當效果可期。地方品種，不僅可以免除風土變異並使農民不致存懷疑心理，推廣上之困難與窒礙必可減少，即或將來引進新種時，有當縣水稻栽培概況可資查考，則工作計劃及進行上亦為便利。第二章各縣水稻栽培概況，本擬分鄉敘述，初步報告以時間急促，材料在陸續整理中，當於三十年度報告內詳列。

⊖ 廿九年度十六縣水稻品種檢定，以工作人員不敷分配，開始較遲，故早稻未及檢定，僅舉行中晚稻之檢定，而明溪清流兩縣，又以地方不靖，工作發生影響，故十六縣之早稻檢定工作及清流、明溪之中稻檢定均須補行，使資料得以完整。關於「各縣水稻品種特性調查表」係根據詢問調查表及田間考察表彙編而成，為挑選時取捨根據之一。復經室內考種，檢查各該品種之性狀而決選比較優良品種，每縣每組二三品種。

⊖ 材料選拔係循序進行，即經過詢問調查田間考察及室內考種三步驟。凡經過三次考選入選之品種，三十年度再舉行複查，如該品種田間生態，每畝產量，病蟲害抵抗力等與去年調查結果仍然相同，即行購種兩担，特約當地優秀農家舉行繁殖。並參考三十年度品種比較試驗結果，決定局部推廣範圍。

室內考種所檢查之性狀計共二十種（見品種檢定進度表）而決選過程中採取其中重要性狀五種（見各縣稻種重要性狀表）先行比較，其後再參照其他優良性狀如着粒疎密脫粒難易病斑多少以及田間調查分蘗強弱產量多少為決選最後標準。

產量之高低，係屬多因子影響，據H.O. Jacobson氏及T.N. Viber氏研究結果，穗之長度與產

量爲顯著之正相關，每穗粒數與產量有些微之相關，故比較性狀時對於穗之長度比較注意。又有有效分蘗數與產量亦爲正相關作用，曾見國內多數試驗場調查報告。

各品種室內考種全部性狀及各性狀相關之程度，計算需時，亦於三十年度報告內補列。

檢定品種比較試驗中已加入本省固有品種，並與各中心農場合作，分區舉行，待比較試驗得有結果，則檢定品種之產量品質，可以與過去田間調查及室內考種結果互相對照，而相得益彰。

附：福建省十六縣水稻品種特性調查表

說明 ⊖十六縣稻種，經此次檢定結果，優劣互見，其中明溪、惠安兩縣，以治安及栽種旱作原因，所採品種較少，經仔細參閱調查表格及經過室內考種，亦就已採得之品種中，挑出一二比較優良者，待本年度舉行複查及參考比較試驗結果後，再爲決定取捨。

⊕今後改進本省稻作之產量及品質，自必標本并治，一方面限制劣種栽培，一方面將比較優良品種在各縣特約農家試行繁殖並混合選種，此種大區之繁殖，不難與當地普通農田其他品種相比照，如優劣之差異甚顯著，更參照本年比較試驗結果，可以逐漸推廣，先使一鄉之稻種逐漸單純化、優良化。

茲以永安爲例，檢定品種之有希望者三種，內中秈一品種，中秈兩品種，各品種之生長環境及其特性詳記之如下：

(A) 大湖大禾 產永安大湖鄉，爲中季秈稻，就調查結果，大湖鄉土地利用比較集約。夏季以中稻栽培最多，當地栽培品種有龍虎早鐵包金白蓮早等，中稻浸種多在春分（三月廿一）前後，每畝秧田用種穀一百斤，插秧時秧根常蘸硫黃，當地栽培最廣之品種爲龍虎早（中秈）但米質低劣（紅米、糙米成數56.3%，腹白大。）惟栽培已達百年。大湖大禾下種期在春分節（三月廿一）後數日，移栽期在穀雨節（四月廿一）後數日，收穫期在處暑節（八月廿一）後數日。據詢問調查本品種優點爲穗長豐收耐肥。每畝收量350—400市斤。每百斤種子可做成糙米70餘斤在市場上品質居上乘。宜種于濕年低田，後經田間考察本品種生長及分蘗狀況尚佳，七月下旬出穗，出穗情形亦整齊，植株高度4.28市尺，無螟害，病害程度亦極輕微。本品種大都無芒，有芒者約佔10%，乳熟期稃尖殊紅色，穀壳黃白，穗垂灣，形態整齊。惟成熟時植株傾斜，八月卅日成熟，成熟率亦整齊，後經室內考種，穗長27.71cm. 平均每穗168.8粒，脫粒難，病斑少，每石重量110.00市斤，糙米成數達80.7%，硬度8.48克。米色潔白，腹白甚小，脹性3.23倍，飯味甚佳。

(B) 冷水白 產永安曹遠鄉，又名浙江白，此品種始來自浙江，爲中熟單季秈稻。曹遠鄉治安尚佳，惟以水利不興，交通不便，役畜缺少，故境內有若干田地荒棄。夏作水稻佔90%，其餘爲甘薯，冬季休閑田地面積約爲50%，多數田地（80%）年僅水稻一熟，所有品種紅米爲多。每畝秧田約用種子一百六十斤，浸種先以冷水，次以熱水蓋草催芽，秧田爲地形所限，多爲不規則之形式，栽培尚爲集約，育秧日數早中稻30天，晚稻50—60天；冷水白之特點爲宜種於冷水之山坑梯田，經詢問調查約在春分下種，穀雨節前移栽，白露節（九月六日）收穫。品質尚佳，惟收量較次，每百斤穀可做七十斤糙

米。復經田間考察，本品種生長狀況尚佳，穗勢直緊，稻稈直立，成熟亦甚整齊，尤其病蟲害抵抗力強。後經室內考種，穗之平均長度22.14cm，每穗130.5粒，稻粒大，病斑少，惟脫粒較易。每百斤稻穀可做粳米69.02斤，糙米粒大，故千粒重量達23克，硬度5.84粒。煮飯脹性3.15倍，味香甜。對於陰涼山谷內之稻田，本品種可以試植。

(C) 豆早 產永安西洋鄉，為中熟單季秈稻，西洋鄉梯田多而平田少，多利用山坑水灌溉，乾季雨水即患不足。夏作水稻佔95%，多種單季稻及秈稻，冬季除少數平田種麥外，梯田均休閑，肥料除施用人畜糞尿草灰牛骨灰外，亦有兼施硫磺者。早中稻春分下種，晚稻則在穀雨下種；插秧單季稻多在立夏（五月六日）前後，晚稻在小滿（五月廿一）以後至夏至為止，雙季稻間作時，多在早稻插秧後半個月行之。「豆早」為中熟稻，自插秧迄收穫，約計一百廿天，下種在春分節，移栽在谷雨節，而成熟在處暑節。本品種優點，為豐收，抗病蟲力強，分蘖多耐肥。經田間觀察，生長狀況及分蘖力均優，七月中旬出穗，植株高度3.71市尺，病蟲害均輕微。八月廿日左右成熟，經室內考種之平均長度21.164cm，每穗平均119.14粒，無芒，每石重量120.92市斤。糙米重量百分率77.6%，千粒重量19克，脹性3.4倍，飯之食味甚佳。以上三品種，本年均擬舉行複查，如結果佳良，並擬大量採購種子，特約農戶繁殖，為局部推廣準備。

其餘各縣品種，其適合各該地風土及特殊條件，而收量品質均較優良者，同時舉行複查及購種。所有全部比較優良品種之生長環境及詳細性狀，以付梓匆匆，將於三十年度報告內補述。

◎此外尚有四要點，應與本省稻種檢定工作，共策進行者，茲條述之：

(1) 擴張耕地面積——本省土地荒蕪甚多，非特壽甯、建甯、邵武、德化諸縣有大片荒地，即去年水稻檢定各縣，三十畝以上之零星荒地亦所在均有。雖未能盡植水稻，亦可栽植陸稻或甘薯大豆等雜糧，以補主要穀產之不足，誠宜利用糧食增產督導機構，層層推動，儘量墾殖。

(2) 倡植雙季稻——本省地處溫帶及亞熱帶，雙季稻之配合栽植，可無問題，惟檢定十六縣中，除羅源、連江、仙遊、莆田、福清五縣雙季稻栽培較廣外，其餘各縣栽培成數甚少，甚至年僅單季稻一熟。按鄰省浙東寧水、溫州等地，雙季稻即有畝植，本省位於浙江南部氣候較暖，農作物之生長季節更為寬放，雙季稻之栽培面積可以擴大，庶能充分利用天時，而盡地利。

(3) 指導儲備自然肥料 肥料施用，可以增進穀物產量至一定限度，自沿海封鎖後，肥田粉豆餅來源稀少，各縣田地更有施肥不足現象。一部縣區之農地，簡直不施肥料，地力損耗，以致收量減少，亟宜提倡自給肥料，如人畜糞尿、堆肥、草木灰等，均宜積極指導農民收集製造及施用，以發揮現有品種之最大產量。

(4) 強迫精耕 永安、清流、建陽等縣農民，懶惰成性，耕種殊為粗放，甚至山田梯田，栽培水稻，灌水放水以外無管理，不事中耕除草，何能期望最大收量，故須強迫精耕，由糧食增產督導隊實地開導，再有耕耘不力者，用政治力量予以懲戒。

敵寇竄擾，沿海烽烟未息，八閩已處國防前哨，為足食足兵，致富致強計，實施本

省穀物增產計劃，實為當務之急。水稻為本省主要食糧作物，稻種檢定短期內即可見效果，使檢定各縣之水稻品種，漸趨純粹簡單，收量品質自可增加，尤望有關各部門，與檢定工作聯繫並進，則收效必宏，本省穀物增產計劃之實施，其庶有焉也。

(一) 永 安 縣

種	名	別	名	季 別			特 性	分 佈	情 形	備 考
				早	中	晚				
結	禾			中	種		收量多不擇田分蘗強殼淡黃 芒長芒	貴川鄉	主要栽培品	
							及籽尖成熟時蒼黃植株傾斜有 稻熱病			
秋	稻	赤	米子	中	種		成熟較遲不擇田米粒紅色有香 氣味淡脹性尚佳成熟時植株平 伏	吉 山 鄉		紅 米
大	谷			中	粳		豐收耐肥宜於低濕之田成熟早	上 桂 鄉		
永	谷			中	種		耐肥宜濕年米粒赤色成熟早	上 桂 鄉		紅 米
赤	谷			中	種		習於當地風土乾濕之年高低之 田均可栽培成熟早	上 桂 鄉		紅 米
黑	壳	穗		晚	種		多種於梯田	西 洋 鄉		
花	赤	穗		晚	種		適應性強乾濕之年高低之田均 可栽培	西 洋 鄉		
寄	穗			晚	種		多種於梯田	西 洋 鄉		
豆	早			中	種		豐收抵抗病蟲害能力強分蘗多 耐肥籽尖黃白成熟時植株傾斜	西 洋 鄉	主要品種	
白	米	子		中	種		品質佳收成不豐易罹病害	洪 田 鄉		
紅	頭	白		中	種		品質佳產量不豐	洪 田 鄉		
鐵	禾			中	種		耐 肥	洪 田 鄉		
百	綫	白		中	種		品質佳收量少成熟時籽尖微白	安 砂 鄉		
益	赤			中	種		豐收米粒紅色不擇田殼粒黃褐 成熟時芒微白植株傾斜	安砂鄉	栽培甚廣	紅 米
冷	水	白	浙江白	中	種		宜栽培於山坑冷水之地以濕年 為宜產量少	安 砂 鄉 曹 遠 鄉		
委	脚	早		中	種		分蘗強成熟時平伏殼壳暗黃色 出穗時芒白色	曹 遠 鄉		
南	京	早		中	種		宜於濕年低田品質佳收量少	曹 大 湖 鄉		
龍	虎	早	八月種	中	種		耐肥米粒紅品質劣宜於濕年低 田芒白色抵抗病蟲害力強	大 湖 鄉	主要品種	紅 米
大	湖	大	禾	中	粳		穗長豐收耐肥殼殼甚為飽滿病 病少成熟期籽尖紅	大 湖 鄉	主要品種	
白	蓮	早		中	種		抗病力強耐肥米粒有腹白植株 成熟時傾斜煮飯食之有甘味	大 湖 鄉		

分龍早		中	秈	質佳收量少宜於濕年低田	大湖鄉	
鷄母早	赤米	晚	秈	宜於濕年低田本地栽種年代甚久植株傾伏	龍嶺鄉	
鷄母早	白米	晚	秈	收量少	龍嶺鄉	
花允		晚	秈	耐旱性靱宜於濕年高地殼壳紅褐籽尖淡黃	龍嶺鄉	
白大禾		晚	粳	品質佳收量少	龍嶺鄉	
秈禾		晚	秈	本地栽培甚久植株不易倒伏	吉山鄉	
胡邦白		晚	秈	米質佳收量多植株在田中傾斜	吉山鄉	
白米子		晚	秈	米質佳植株易倒伏穗垂緊	吉山鄉	
吉山大禾		晚	粳	草靱米質尚佳	吉山鄉	
鐵包金		晚	秈	植株易倒伏	吉山鄉	
大花珍		晚	秈	植株不易倒伏米粒赤色病斑少	吉山鄉	紅米
公婆永		晚	秈	米質劣宜栽於平田	吉山鄉	
白米籽		晚	粳	米質佳病蟲害多	吉山鄉	
赤頭林		晚	秈	分蘖強宜於濕年低田米粒赤色	上桂鄉	紅米
大白米		晚	秈	宜種於濕年高田收量品質均佳	西洋鄉	栽培甚廣
冬粳白		晚	粳	植株直立穀粒黃色籽尖深褐色	西洋鄉	
上桂大禾		晚	粳	食味甚佳稻桿易倒伏	上桂鄉	
公婆永		晚	秈	收量少	西洋鄉	
胡邦白	十月白	晚	秈	品質佳稻桿靱	西洋鄉	
洪大大禾		晚	粳	(缺)	洪大鄉	

(二) 三元縣

種名	別名	季別類別			特	性分佈情形	備考
		早	中	晚			
百日黃	紅米		中	秈	產量高種子大米粒赤色抵抗力強	三元鎮主要品種	
百日黃	白米		中	秈	穗長大胡麻斑病甚烈	三元鎮	
南京早			中	秈	米質不良產量低病害烈	三元鎮	
白大禾			中	粳	品質佳脹性小有粘性	三元鎮	

白米仔		中	秈	產量低桿矮小穗小粒小	列西鄉	
青鬚早		中	秈	米質佳產量多分蘗力強桿細	列東鄉主要栽培品種	
一刀齊		中	秈	耐旱產量豐易倒伏生長期長	列西鄉主要栽培品種	
汀州白		中	秈	產量少宜於溼年低田	列西鄉	
金成		中	秈	米質佳宜於溼年可種於梯田生長較長不易倒伏	吉口鄉	依米色分有紅白兩種該品種已雜米粒有紅有白
鐵包金		中	秈	成熟早抵抗力強產量低	吉口鄉栽培面積不廣	紅米
八月白		中	粳	米質佳有香氣分蘗力弱產量少	吉口鄉	
鐵甲金		中	秈	生長期長宜於旱年高田品質佳	巖忠鄉	
鐵甲金(白)		中	秈	分蘗力弱	巖前鄉	種雜
赤甲金		中	秈	品質劣產量低	巖忠鄉	
白米		中	秈	高低田均可栽培分蘗力弱	吉口鄉主要品種	吉口鄉土地瘠薄肥料來源不足
赤米		中	秈	宜於溼年高田低田均可栽培	吉口鄉	紅米
早大禾		中	粳	米質佳產量低	吉口鄉	
鐵甲金赤		中	秈	產量多宜於乾年高田受椿象害甚烈	烏橋坑鄉	紅米
花羅粘		中	秈	耐旱產量低稻穀病斑多	烏橋坑鄉	紅米
大禾		中	粳	芒及仔尖葉褐色植株直立食味佳有粘性	列西鄉	

(三) 建甌縣

種名	別名	季別			類別	特	性	分佈情形	備考
		早	中	晚					
小早			中		秈	宜於低田產量多植株直立	樂忠鄉	種雜	
二輪仔			晚		秈	穀壳有金黃色條紋植株直立	樂忠鄉		
禾仔			晚		粳	米粒粘糯可做糕餅品質佳收穫遲能耐肥	樂忠鄉		
矮脚禾			晚		秈	分蘗力強植株直立穀壳灰白色	樂忠鄉		
黃亮禾			晚		秈	分蘗力強植株傾斜有短芒	樂忠鄉		
大冬			晚		秈	收穫量多米質佳成熟遲宜於溼田植株不易倒伏	上橋鄉及南雅霞陽兩鄉主要品種		

小	早	中	秈	生長期短成熟早米質劣脹性差本品宜於高田	上橋鄉
儒米才		晚	秈	產量高米質佳宜於溼年低田	東城鄉栽培甚廣
汀州白		晚	秈	宜於乾年高年芒長分蘗力強植株傾斜	東城鄉
禾子早		晚	秈	分蘗強病蟲害少不易倒伏	東城鄉
青廣仔		晚	秈	產量高本鄉栽培僅二年芒甚長	東城鄉
黃泥早	豆地早	中	秈	須種於肥田及溼田成熟時植株平伏分蘗強	吉陽鄉
大冬早		晚	秈	米質佳宜於溼年低田植株生長甚強葉色綠	吉陽鄉
紅	庫金包銀	晚	秈	抗旱力強病蟲害較少成熟期早宜於旱年高田惟分蘗力弱產量較低栽培不廣	豐樂鄉
紅米芒		晚	秈	適應強芒長米質佳脹性大不味良分蘗強產量豐殼淡黃芒黃結	豐樂鄉

(四) 古田縣

種名	別名	季別類別		特	性分佈情形	備考
		早	中晚			
石榴白		晚	秈	成熟早抵抗力強米質佳栽培廣宜於溼年低田不易倒伏	玉屏鄉主要品種平高鳳浦鄉亦有栽培	
豆壳紅		晚	秈	產量豐易倒伏分蘗強殼淡黃稃尖褐色	玉屏鄉	紅米
石榴紅		晚	秈	產量多(每畝450斤)蟲害少分蘗強成熟早	玉屏鄉	紅米
直白		晚	秈	成熟早不倒伏產量少蟲害多高低田均可種植分蘗弱	玉屏鄉	
南寺白		晚	秈	米質佳成熟早碾米成數多分蘗強植株傾斜	富玉屏鄉	
竹西米		晚	秈	米質佳產量多不耐肥植株成熟時平伏故採種已發芽	富平瑞鄉	
玉玉白		晚	秈	成熟早米色如玉栽培甚久適應性強植株直立	富西瑞溪鄉	
江殼		晚	秈	耐旱稈穀米質不良宜於高田殼紅褐色	富瑞鄉	
冬露白		晚	秈	產量多米質佳不能耐旱分蘗強植株傾斜	平西高溪鄉	
白壳紅		晚	秈	抗旱力強分蘗力強種穗短小		紅米
石堂白		晚	秈	米質佳產量豐	平高鄉	
粟米早		晚	秈	成熟早產量少不擇田	平高鄉	
豆壳紅		晚	秈	成熟早蟲害少植株傾斜	鳳浦鄉	
石堂白		晚	秈	米質佳產量豐宜於溼年低田	鳳浦鄉	

紅米		晚	秈	成熟早不倒伏產量豐米質不良 宜於乾年高田	鳳浦鄉	紅米
立冬白		晚	秈	產量豐不耐肥	西溪鄉	
花穀米		晚	秈	成熟早耐旱米紅糙不通口	西溪鄉	紅米
屏南早		晚	秈	成熟早米質佳不能耐旱	西溪鄉	
滿洋紅		晚	秈	產量豐耐肥易罹病蟲害	西溪鄉	
玉山白		晚	秈	耐旱分蘖力強米質佳產量豐	西溪鄉	二年前由玉山鄉傳來
蘿蔔早		晚	秈	成熟早米質佳易倒伏	西溪鄉	
山裏紅		晚	秈	分蘖力強不倒伏耐旱穗短脫粒 不易	西溪鄉	紅米
南洋白		晚	秈	產量豐成熟早宜於低田植株平 伏	沂前鄉	
花穀		晚	秈	耐旱米質不良倒伏	谷雙鄉	
直白		晚	秈	成熟早不倒伏產量少宜於低田	谷雙鄉	
暹紅		晚	秈	產量豐抗病蟲力強易倒伏宜於 溼年低田	水灣鄉	紅米
福州早		晚	秈	成熟早米質佳易受風害適應性 強	水灣鄉	
左山紅		晚	秈	產量豐耐肥宜於溼年低田病蟲 少	峯廷鄉	
南洋白		晚	秈	產量豐米質佳宜於低田殼深 黃籽尖褐色	峯廷鄉	
暹紅		晚	秈	抵抗力強惟不耐旱植株傾斜無 芒	峯廷鄉	紅米
白早		晚	秈	成熟早米質佳易受病蟲害	峯廷鄉	
滿洋紅		晚	秈	產量多碾米成分多宜於溼年低 田	局華鄉	紅米
蘿蔔早		晚	秈	成熟早病蟲害少易倒伏分蘖力 強	局華鄉	
石榴紅		晚	秈	產量多抵抗力強不能缺水宜於 溼年低田	局卓洋鄉	紅米
南洋白		晚	秈	米質佳宜於溼年低田穀粒黃色 芒淡黃色	局華鄉	
花壳紅		晚	秈	耐旱成熟較早產量差	局華鄉	紅米
湘湖早		晚	秈	成熟早抗旱力強產量不豐不擇 田	局華鄉	
紅早		晚	秈	成熟早抗病力強分蘖力弱	局華鄉	紅米
南寺早		晚	秈	成熟早分蘖力強不能耐旱	鳳仕鄉	
山裏紅		晚	秈	耐旱分蘖力強不倒伏穗短小	鳳仕鄉	紅米

白壳紅		晚	秈	分蘖力強宜於高田	沂前鄉	紅米
花壳白		晚	秈	適應性強宜於乾年高田	大中鄉	夾有1%之紅米
煙	早	晚	秈	成熟整齊殼褐色	鶴西鄉	
韭菜白		晚	秈	平田每畝收量400市斤米質佳 植株傾斜	北長鄉	
西露白		晚	秈	易倒伏本種自建陽來引種 二年	杉洋鄉	
蘇仔白		晚	秈	稻穗長產量多分蘖強	橫常鄉	
豆壳紅		晚	秈	米質佳病蟲害少宜於歷年低田	鳳浦鄉	紅米
日頭白		晚	秈	產量豐米質佳不能耐旱	西溪鄉	
河東白		晚	秈	產量豐米質佳殼粒金黃分蘖強	谷水雙鄉	

(五) 尤溪縣

種名	別名	季別			特	性	分佈情形	備考
		早	中	晚				
無芒白			晚	秈	分蘖強病蟲害少宜於濕年低田	秀溪鄉	栽培甚廣	本品種來自閩北
生芒白			晚	秈	分蘖強芒長深黃色殼淡黃	秀溪鄉		
赤壳粳米			晚	粳	有粘性不易倒伏耐肥宜於乾年 低田芒赤色殼邊緣赤色中間 黃色	秀溪鄉		
生芒赤			晚	秈	耐瘠產量不豐宜乾年不擇田	城溪鎮		
白壳赤			晚	秈	耐水濕宜於濕年低田穗長收 量少品質不良	城溪鄉	塔雲鄉	本品種來自閩南紅米
赤米			晚	秈	耐水旱產量少生長不良	梅管	栽培甚廣	紅米
台灣尖			晚	秈	宜於瘠田不易倒伏宜於乾年低 田殼粒黃色籽尖深黃	基嶺鄉		
下府尖赤			晚	秈	產量少品質不佳宜於乾年高田	惠嶺鄉		
白壳糕米			晚	粳	品質佳產量豐耐肥宜於濕年低 田粒大穗長	惠嶺鄉	主要粳稻品	
赤壳粳米			晚	粳	品質佳分蘖強收量不豐耐肥有 粘性殼土紅色芒及籽尖棕色	惠政鄉		
生芒粳			晚	粳	穗長產量多易倒伏有粘性宜於 乾年高田	塔雲鄉		
白壳粳			晚	粳	分蘖強殼黃白籽尖深黃	塔雲鄉		
下季白			晚	秈	粒大宜高田易倒伏	竹西鄉		
無芒糕米			晚	粳	分蘖強殼粒微黃籽尖黑色	竹溪鄉		

黃金赤		晚	秈	不耐肥宜於乾年高田殼金黃色籽尖顏色較深收量多	西洋鎮栽培廣	紅米
生芒梗	下季裸	晚	梗	每穗粒數多易倒伏宜於濕年低田米質有粘性心長深黃色殼灰白色	西洋鄉	
下季紅		晚	秈	耐旱產量不豐宜高田芒有無相雜	西洋鄉	紅米
紅邊糕米		晚	秈	分蘖不良植株傾斜殼紅色中間黃白芒棕色	華莘鄉	
長芒糕米		晚	梗	分蘖強芒長可免鳥害殼淡黃芒深黃色	華莘鄉	
酒米		晚	糯	穗短生長於梯田	雍后鄉	尤溪糯米著名特附列
赤壳白		晚	秈	品質佳脫粒易	夏洋鄉	
長芒梗		晚	梗	穗短品質佳病斑少	七口鄉	
黃枝秈		晚	糯	耐旱分蘖強植株不易倒伏	半嶺鄉	
白壳赤		晚	秈	耐瘠宜於濕年高田	洋頭鄉	
赤米		晚	秈	分蘖強殼赤褐色植株直立稍有螟蟲病害無	夏洋鄉	
生芒白		晚	秈	芒長可避野豬為害耐旱產量較差植株直立	七口鄉	
赤壳白		晚	梗	耐瘠宜於濕年高田	夏洋鄉	
長毛梗		晚	梗	芒長可避野豬為害宜於高山地帶植株直立	新橋鄉	
早仔		晚	秈	耐瘠適應力強乾濕年均可宜於低田不易倒伏收量少	坂面鄉	坂面鄉糯稻多
大禾		晚	梗	收穫量多品質優良分蘖強植株直立		
酒米		晚	糯	收穫量多品質良宜於濕年低田分蘖強	上坑鄉	

(六) 明溪縣

種名	別名	季別類別			特	性分佈情形	備考
		早	中	晚			
黃泥早			中	秈	產量豐米質佳適宜當地風土分蘖強植株稍傾斜病蟲害少	雷峯鄉	
紅腳尖			中	秈	產量少米質佳收穫早宜於溼年低田	雷峯鄉	
汀州禾			中	秈	米質佳產量不豐宜於溼年低田植株平伏螟害8%病害少	雷峯鄉	
早赤禾			中	秈	耐旱米質佳收量尚豐收穫早	雷峯鄉	
黃泥早			中	秈	分蘖強倒伏成熟整齊	龜山鄉	
早大禾			中	秈	成熟早產量不豐宜於溼年高田	龜山鄉	

紅脚針	中	秈	米質不良分蘖弱植株平伏	溪口鄉
花綠尖	中	秈	耐旱米質差分蘖不強植株傾斜宜於高田	溪口鄉
青水早	中	秈	米質較佳收量高宜於溼年低田穀粒淡黃色籽尖金黃色病蟲害無	溪口鄉

(七) 清流縣

種名別名	季別		類別	特	性	分佈情形	備考
	早	晚					
晚大禾	晚	秈	分蘖強芒黑色而長穀粒白色形能整齊植株傾斜米質佳	林畚鄉			
晚白米	晚	秈	高低田均可植株直立病蟲害甚微分蘖力強	林畚鄉			
晚赤米	晚	秈	產量豐品質差植株直立適應力強	林畚鄉	紅米		
嵩溪大禾	晚	粳	米質佳產量少宜於溼年低田穀殼淡黃芒及籽尖黑色植株直立	嵩溪鄉			
扭頭粘	晚	秈	耐旱分蘖不盛米粒黃褐	嵩溪鄉			
金包銀	晚	秈	草靱高低田均可栽培分蘖力中等植株傾斜	嵩溪鄉			
長滿粘	晚	秈	宜於溼年低田芒白色而長穀殼淡黃色	嵩溪鄉			
寒赤米	晚	秈	宜於高田	復興鄉	紅米		
短滿粘	晚	秈	米質佳	復興鄉			
烏壳白	晚	秈	(缺)	中正鎮			
赤大禾	晚	粳	宜於溼年低田米質佳	李靈鄉	紅米佔89%		
寒冬白	晚	秈	米質佳宜於溼年低田	古栗鄉			
毛粘子	晚	秈	(缺)	堡里鄉			
早冬白	晚	秈	宜於高田	村里鄉			
下府赤	晚	秈	耐旱分蘖強植株傾斜	沙芹鄉	紅米		
赤壳白	晚	秈	耐旱適應性強	沙芹鄉			

(八) 仙遊縣

種名別名	季別		類別	特	性	分佈情形	備考
	早	晚					
南本	晚	秈	米質佳植株傾斜宜於溼年平田蟲害少	朱斗鄉			
福州本	晚	秈	分蘖力弱病蟲害少宜於溼年平田	朱斗鄉			

七担種	晚	秈	分蘖力强植株平伏米質中等	朱斗鄉	
烏九早	晚	秈	米質佳產量多易倒伏	朱斗鄉朝東保栽培甚多	
浪仔	晚	秈	分蘖强植株傾斜宜於溼年低田	沙海鄉	
烏狗早	晚	秈	品質佳產量豐植株平伏宜於溼年低田	沙海鄉	
光復尖	晚	秈	分蘖力强植株平伏宜於溼年低田螟害10%	蓋尾鄉前速保栽培多	
高烏壳脚尖	晚	秈	不倒伏收量豐宜於溼年平田	瑞溪鄉	
白尖	晚	秈	品質佳不倒伏宜於溼年平田5%白穗	瑞溪鄉	
八担尖	晚	秈	分蘖强殼壳黃赤色籽尖黃褐色	三會鄉	
永春早	晚	秈	米質中等宜於溼年平田	善化鄉	
白殼	晚	秈	有芒不受鳥害殼壳黃白色芒灰白色宜於溼年平田	善化鄉	
烏壳尖	晚	秈	分蘖弱植株傾斜米質尚佳宜於溼年平田以無水患為宜	懷仁鄉	本品種來自漳州引種約三年
南尖	晚	秈	不易倒伏收量不豐米質中等宜於溼年平田	懷仁鄉	
烏壳冬	中	粳	病斑少米色臘白有香氣	馬舖鄉	
紅壳冬	中	粳	稻粒赤褐米質臘白	仙遊第四區	

(九) 惠安縣

種名	別名	季別		類別	特	性	分佈情形	備考	
		早	晚						
古稻		晚	秈	秈類	米質佳產量豐易倒伏宜於溼年低田殼壳黃色芒及籽尖白色		溪巖鄉栽培甚廣	來自永春引種方三年	
一光		晚	秈	秈類	宜於乾年高田殼壳赤白籽尖白色植株平伏		崑山鄉		
下季早		晚	秈	秈類	宜於溼田低田植株直立病害少螟害3%		霞模鄉		
三光		晚	秈	秈類	產量低米質劣		溪巖鄉	來自仙遊栽培多年	
閩冬		晚	秈	秈類	產量高米質佳宜於溼年低田植株平伏		溪巖鄉	本品種來自永春已二年	
南早		晚	秈	秈類	產量豐抵抗力強殼壳黃色籽尖白色		碧峯鄉 峯侯鄉	崑山鄉 除平鄉	來源未明栽培已八年
白禾允仔		晚	秈	秈類	脫粒不易產量豐米質中等不易倒伏宜於溼年低田殼壳白色甚長白色		碧峯鄉 峯侯鄉		

(十) 建陽縣

種名	別名	季別		類別	特	性	分佈情形	備考
		早	晚					
金包銀	黑壳早	中		秈	分蘖力强成熟不一穗長而直		堀瑤鄉	
小早		中		秈	米質佳產量豐抵抗病蟲害能力較強收穫期遲植株直立		堀瑤鄉	
南京早		中		秈	產量豐米質較次植株直立		后山鄉	
芒茹早		中		秈	分蘖力强適合當地風土收穫及品質均中等		后山鄉最廣界首鄉	麻沙鄉
飯干早		中		秈	米質佳產量少早熟宜於溼年低田		后山鄉界首鄉	麻沙鄉
白早		中		秈	成熟早耐瘠穗直殼淡黃芒白		實驗鄉	
紅米秋谷		中		秈	耐瘠力强米質不良宜於乾年高田		將口鄉	江米
高脚早種		中		秈	早熟質佳壳薄耐瘠產量中等植株直立		崇將鄉	
矮脚早種		中		秈	耐肥收量及品質中等分蘖強		崇將鄉	
矮脚早		中		秈	收量多適應力强植株直立		墩頭鄉徐市鄉	將口鎮堀瑤鄉
江西早		中		秈	穗長大產量高米較差病蟲害少植株倒伏		麻沙鄉	本品種由江西引進
赤米早		中		秈	產量多米質佳宜於高田		麻沙鄉	栽培不廣
寒冬白		晚		秈	米質佳宜於溼年高田植株直立		徐將市鄉	
禾仔早		晚		秈	螟害25%植株傾斜		徐市鄉	
汀州白	白露早 白米仔	晚		秈	宜於溼年高田植株傾斜		徐市鄉	
秋穀		晚		秈	宜於溼年低田植株傾斜		徐市鄉	
黃吉早		晚		秈	米質佳收量豐宜於高田殼壳黃色植株傾斜		堀瑤鄉	
劉子尉		晚		秈	米質佳耐肥宜於溼年低田分蘖強植株平伏		堀瑤鄉	
金包銀		晚		秈	宜於溼年高田分蘖強植株傾斜		堀瑤鄉	
高功節		晚		秈	宜於溼年低田殼壳黃桴尖黃褐植株平伏		宸前鄉	
金包銀		晚		秈	植株強健產量多米質堅硬耐肥宜於溼年低田殼壳黃褐芒黃白色		重將上鄉	遊口院鄉
飯中白		晚		秈	米質尚佳瘠田亦可種植植株短小產量不多植株直立		重遊鄉	
秋米穀	林米錯	晚		秈	收量中等宜於溼年低田植株平伏		重遊鄉	
三百隻		晚		秈	產量豐米質佳耐肥病蟲害少		重徐鄉	

白米仔		晚	秈	宜於溼年高田米質佳生長強產 量廣植株傾斜	崇 后	雜 山	鄉 鄉	
青梗仔		晚	秈	植株強健抵抗病蟲害能力較強 成熟期齊植株傾斜殼淡黃 尖土黃色	崇 后	雜 山	鄉 鄉	
秋谷		晚	秈	宜於溼年高田穀殼黃色籽尖 黃	將	口	鄉	
赤谷		晚	秈	宜於溼年高田煮食具有香氣抵 抗力強產量少在低田生長易「 斷節」	后	山	鄉	
寒冬白		晚	秈	米質良色潔白有香味低田及有 淤水之田可種產量較低無芒病 蟲害少	麻 后	沙 山	鄉 鄉	
青稈仔		晚	秈	產量多米質好植株健全不易罹 病宜於溼年高田	麻	沙	鄉	
茶埭早	三百隻	晚	秈	產量多米質佳宜於肥田及溼年 高地	麻	沙	鄉	
紅綠早	青梗子 夏種	晚	秈	耐瘠產量少	麻	沙	鄉	

(十一) 水吉縣

種名	別名	季別			類別	特	性	分佈情形	備考
		早	中	晚					
小莢種			中		秈	耐瘠產量較低		實驗鄉	
大莢種			中		秈	產量較多耐肥		實驗鄉	
濟州小早			中		秈	耐瘠收穫早宜於溼年低田		濟州早	
迴龍小早			中		秈	收穫期早米質佳宜於溼年低田		迴龍鄉	
南京早			中		秈	收穫早米質佳宜於溼年低田		小湖鄉	
浙江紅			晚		秈	耐旱米質尚佳分蘗強		大黎鄉	自浙江引種 方十年
金陵澣早			晚		秈	宜於溼年高田植株傾斜		大黎鄉	
竹葉早			晚		秈	分蘗力弱植株直立		清潭鄉	
台州白			晚		秈	白穗5%病害少植株傾斜		太平鄉	自浙江台州 引種而來

(十二) 連江縣

種名	別名	季別			類別	特	性	分佈情形	備考
		早	中	晚					
白米紅白	早		中		秈	早熟米質佳耐瘠易倒伏米紅白 混雜多種於梯田		朱公鄉	
南早			中		秈	產量不定米質不良易倒伏多種 於溼年梯田		朱公鄉	
千頭早			中		秈	不倒伏稈強穀米質稍差腹白 大宜於溼年低田		朱公鄉	

白米紅	白南	晚	種	米質粘軟易倒伏早熟易脫粒	下洋門鄉	
白紅米		晚	種	香味強糯性強易倒伏宜於濕年	松嶺鄉	
大模綸	透街綸	晚	種	不易倒伏宜於乾年平田分藥力強	丹陽鄉	迪透種引種而來已六年
定田綸		晚	種	耐肥分藥強	丹陽鄉	由定田引種約十餘年
烏壳綸		晚	種	耐旱不易倒伏宜於旱年平田梯田亦可種植微病達8%	丹陽鄉	
白芒粳		晚	種	不易倒伏米質佳芒長不易脫粒宜於濕年低田	朱公鄉	
快黃尖		晚	種	成熟較早易倒伏收量比晚種黃尖低宜乾年低田蟲害少有黑微病	東塘鄉	
中黃尖		晚	種	不易倒伏宜於濕年平田植株直立	東塘鄉	本品種五年前由一老農以單穗繁殖而得
晚綸	葱模綸	晚	種	不倒伏分藥力強抽穗不齊米質劣米粒多紅黑宜於濕年平田	鏡路鄉	
半溪綸		晚	種	抽穗齊米質佳易倒伏宜於濕年平田	鏡路鄉	
烏壳半溪綸		晚	種	抽穗齊易倒伏宜於溼年平田黑壳粒佔1%		
開西綸	矮脚	晚	種	抽穗小粒少稻稈矮小宜於乾年平田分藥力強病蟲害輕微	瑤頭鄉	
晚青種		晚	種	不倒伏稻稈強韌成熟較遲宜於平田	瑤頭鄉	
沙溪黃尖		晚	種	出穗齊易倒伏分藥力強	瑤頭鄉	
快黃尖		晚	種	每穗粒數多宜於平田	據浦鄉	
白綸仔		晚	種	分藥力強	據浦鄉	
青種		晚	種	宜於溼年平田殼壳黃褐籽尖淡黃	據浦鄉	
半快暗		晚	種	稻粒大宜於平田殼壳黃褐籽尖淡黃	官坂鄉	
竹西朗		晚	種	粒多宜於平田植株直立	官坂鄉	
田腔泰	大浦朗	晚	種	穗大宜於溼年高田	官坂鄉	
夢朗		晚	種	穗大粒大耐肥宜種於平田	馬赤鄉	
烏絲朗		晚	種	粒大分藥力強	馬赤鄉	
開西朗		晚	種	米味香不易倒伏植株直立	馬赤鄉	
快黃尖		晚	種	粒多成熟早宜於平田	馬赤鄉	

(十三) 羅源縣

種名	別名	季別類別			特	性	分佈情形	備考
		早	中	晚				
黃尖				晚	籼	米質軟	鳳石鄉 冠桂鄉 篤賢鄉	
金包銀				晚	籼	米質佳倒伏病蟲害輕微	篤賢鄉 冠桂鎮	
紅早				中	籼	植株傾斜宜高田	冠桂鎮 鳳石鄉 壽橋鄉 飛深等鄉	
白早				中	籼	宜於溼年梯田或平田植株倒伏	冠桂鎮 篤賢鄉 中松鄉 壽橋鄉 飛深等鄉	
高白早				中	籼	(缺)	洪中 洋松 鄉	
烏壳種				晚	籼	植株高生育良穀壳黑色高低田均宜	篤賢鄉 鳳石鄉 冠桂鎮	
快黃尖				晚	籼	分蘖力強易倒伏宜高田	冠桂鎮 篤賢鄉 護起鄉	
花眉冬				晚	粳	分蘖力強穀壳深黑色芒黑色	篤賢鄉	
軟籐黃尖				晚	籼	穗短倒伏程度大分蘖力強	小護鄉	
烏鼻冬				晚	粳	米質佳桴尖黑色植株傾斜	松山王鄉	
黃芒冬				晚	粳	米質佳芒長植株傾斜	松山鄉	
黃壳黃尖				晚	籼	宜於低田	港桂鄉	
種早				晚	籼	生育優宜高田分蘖力強植株傾斜	飛梧鄉 豐斌鄉	紅米
白芒冬				晚	粳	米質優芒長分蘖力強	洪王鄉	
紅芒冬				晚	粳	米有粘性芒長紅色	豐斌鄉	
福安早				晚	籼	生長優有螟害	飛梧鄉	
大冬				晚	粳	穀壳淺白色芒紅色桴尖黑色	豐斌鄉	
百日黃				晚	籼	植株傾斜	洋深鄉	
黃尖				晚	籼	(缺)	福霍鄉	

(十四) 浦城縣

種名	別名	季別類別			特	性	分佈情形	備考
		早	中	晚				
白米止				中	籼	米質潔白產量中等米粒易破碎宜於溼年低田芒甚長	仙陽鄉 忠信鄉	
村頭白米尖				中	籼	品質佳米易碎宜於溼田低田	村頭鄉	

墩頭尖	中	和	品質佳宜種於山田梯田不宜於平地	下沙鄉	
江山紅	中	和	宜於溼年高田稻粒褐色芒暗黃色植株直立硬度脹性均佳	下沙鄉	紅米
紅米止	中	和	米質佳不易碎宜於肥田穀壳淡黃芒色同	忠信鄉	紅米
紅米尖	中	和	米質佳不易碎脫粒不易宜於溼年高田植株傾斜	文通鄉	紅米
紅米尖	中	和	成熟整齊耐肥宜於溼年低田	仙陽鄉	紅米
龍泉早	中	和	米質佳宜肥田	下沙鄉	由浙江龍泉引種而來
早滿止	中	和	收穫早耐肥米質尚佳宜於溼年高田成熟不整齊	仙村陽頭鄉	
木稈紅	中	和	米紅質佳稈高宜於梯田及高田分蘖強形態不整齊	忠信鄉	紅米
清流早	中	和	米質軟宜於溼年低田	大村同頭鄉	
野谷早	中	和	品質佳產量高耐肥過肥則倒伏宜溼年低田分蘖強	浮上流相鄉	
遲花穀	晚	和	米質佳產量特高宜肥田及溼年低田	下沙鄉	
烏谷白	晚	和	米質佳宜於肥田產量適中谷粒暗黃芒黃色	西瑞安鄉	
金豹銀	晚	和	米白色產量豐易倒伏宜於溼年低田	忠信鄉	
西早北	晚	和	宜低田及肥田分蘖強植株傾斜病蟲害程度甚淺	上相鄉	
三白早	晚	和	米質佳產量豐宜平填田穗頂端穀粒芒特長	富瑞嶺安鄉	

(十五) 福清縣

種名	別名	季別		類別	特	性分佈情形	備考
		早	晚				
早種黃占			晚	和	宜溼年低田	比林鄉	
下里			晚	和	穀壳黃白色稈尖白色不易脫粒宜溼年低田	洋里美鄉	
早黃占			晚	和	不易倒伏易脫粒分蘖力中等宜溼年低田	前亭鄉	
中黃占			晚	和	不易脫粒	里美鄉	
晚黃占			晚	和	不易倒伏宜於溼年低田	通洋鄉	
白米秋			晚	和	分蘖力強植株直立	南山鄉	
溫州種			晚	和	米味香適口稻粒大平伏分蘖力強	洋浦鄉	由溫州引種方二年
八月白			晚	和	適應性強易倒伏不易脫粒	上杭鄉	
八月紅			晚	和	不易脫粒肥料多則倒伏有長芒	上杭鄉	

烏壳黃占		晚	秈	植株直立宜於溼年低田	七 杭 鄉
冬 米		晚	粳	谷壳棕色芒黑色分蘗強植株傾斜	坑 頭 鄉
黃 秈		晚	秈	宜於溼年平田分蘗強植株傾斜	磨 石 鄉
秋 仔		晚	秈	壳薄不易倒伏穀淺黃芒黃白色	南 山 鄉
白 米 仔		晚	秈	不易脫粒植株平伏	上 選 鄉
兩 廣		晚	秈	宜於溼年低田成熟整齊植株平伏	漁 洋 鄉
冬 秈		晚	秈	米味香易倒伏不易脫粒	前 亭 鄉
紅 秋 秈		晚	秈	宜於溼年低田分蘗力強谷壳灰白芒長黃白色	洋 浦 鄉

(十六) 莆田縣

種 名	別 名	季 別			類 別 秈 粳 糯	特 性	分 佈 情 形	備 考
		早	中	晚				
紅 芒 稜				晚	粳	抵抗病蟲害力強宜於旱年高田穀壳深黃芒長稜紅色植株直立	莊 廷 鄉	
黃 尖				晚	秈	米質佳宜於溼年低田植株直立	新 縣 鄉	
黃 壳 尖				晚	秈	米質佳豐收耐肥宜於溼年低田	新 縣 鄉	
稜				晚	粳	米質佳豐收宜溼年高田植株倒伏	白 榜 鄉	
烏 壳 尖				晚	秈	米質佳粘性强易脫粒宜於溼年低田	白 榜 鄉	
一 粒 尖				晚	秈	抵抗力強耐肥豐收易倒伏分蘗強植株傾斜	囊 山 鄉	
大 冬 尾				晚	秈	豐收米質佳宜於溼年低田分蘗強	漏 顯 鄉	
紅 米 尾				晚	秈	抵抗力強豐收植株傾斜	集 碼 鄉	
山 后 尾				晚	秈	收量少品質佳	松 梧 鄉	
一 穗 尾				晚	秈	植株平伏粒大豐收	沁 后 鄉	
亮 光 籠 光				晚	秈	谷粒大豐收	松 梧 鄉	
四 亭				晚	秈	豐收收穫期遲植株直立	此 高 鄉	
五 穗 種				晚	秈	收量少宜於溼年低田	漁 滄 鄉	
一 支 香				晚	秈	分蘗強谷壳淡綠籽尖淡黃植株直立	青 龍 鄉	
爛 種				晚	秈	耐水耐風有芒收穫期遲	南 霖 鄉	
土 椿				晚	秈	耐風雨宜於溼年低田	善 錦 鄉	

稻田養魚試驗報告

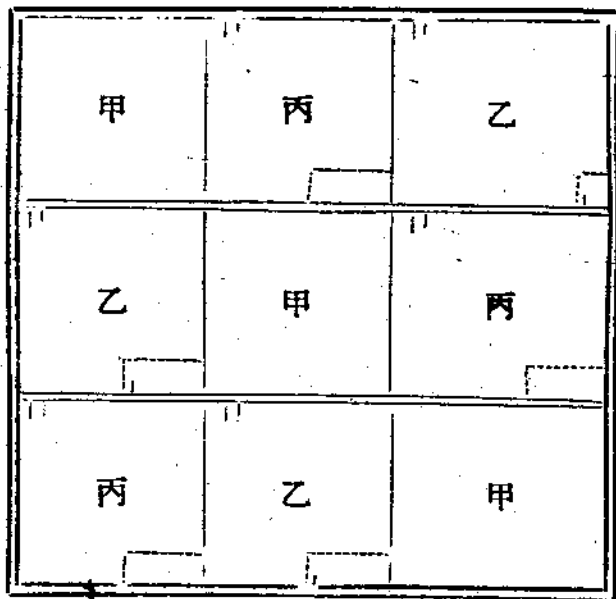
浦城縣中心農場

一、前言 浦城境內崇山峻嶺，民間鑿池養魚者寥若晨星，各鄉雖有溪流，但因河床傾斜太大，水流湍急亦不適於蓄養魚類，故本縣魚產大部仰給於江西廣豐，但以運輸不便價值昂貴，一般平民不易購食，對於營養之影響殊非淺鮮，補救之法唯有提倡稻田養魚，查浦城全縣計有水田六十七萬三千六百餘畝，設利用其三分之一從事養魚，而每畝魚產估以四十斤計，則每年約可得九萬餘担，價值約九百萬元以上，故提倡稻田養魚不但可以改善民食增進健康，且於農村經濟亦大有裨益，本場有鑒於斯，特於上年舉行水稻田養魚試驗，探求其經濟之價值，以資表證，茲將第一年之試驗結果臚陳於後。

二、試驗材料：水稻品種用早熟種浦城小早，魚苗用鯉魚。

三、試驗方法：⊖處理種類：本試驗僅分三種處理——甲、不養魚，乙、每畝放養鯉魚二〇〇尾，丙、每畝放養鯉魚三〇〇尾。

⊖試區佈置及規劃：每試區面積〇·八畝，養魚區之四周田埂加高一市尺，區之兩端設有注排水口，各裝置活動之閘門以利調節田水深度，在排水口之一隅，設有深二市尺之魚溜處理乙之魚溜長闊各為五市尺，處理丙之魚溜長十市尺闊五市尺，各試區重復三次用拉丁方格法排列如下圖：



四、試驗經過情形：⊖作業經過——試驗區冬季休閑，於三月廿九日開始築便挖掘魚溜兼耕翻土塊，水稻於四月廿日浸種，廿二日催芽，廿四日播種於秧田，至五月廿四日移植於各試區，行距一·二市尺，株距一·五市尺，每穴十五株左右，六月十八日稻田行第一次中耕除草並施追肥，每區施量茶餅四〇市斤，草木灰三二市斤，七月十日養魚各區分別放養魚苗，處理乙計放大魚苗四〇尾，（平均體長一二·八公分，平均體重二兩）小魚苗一二〇尾，（平均體長四·九公分，平均體重〇·二五兩），處理丙計放大魚苗六〇尾，小魚苗一八〇尾，魚苗大小與處理乙同，至七月廿日排去出水將魚苗集合於魚溜行第二次中耕除草並施第二次追

肥，每區施量為茶餅四〇市斤及人糞尿三担，不養魚區於成熟時期排去田水，養魚區仍保持五寸以上水深，各試區稻各均於九月廿一日收穫，養魚區於收穫前將田水排去，收穫後將田水灌滿常保持一尺以上之深度，飼料期間未曾另給人工飼料，於十月十六日將養魚區之魚隻分別捕獲稱重計數。

⊖稻作生育記載

調查項目	生育狀況	雜草滋生狀況	抽穗期	成熟期	倒伏程度
不養魚	優良	多	8/17	9/21	直
養魚 200 尾	優良	中	8/17	9/21	直
養魚 300 尾	優良	少	8/7	9/21	直

五、結果統計：⊖稻谷產量變量分析結果

變異原因	自由度	平方和	均方和	F
縱行	2	7793	3896.5	
橫行	2	2129	1064.5	
處理間	2	515	257.5	
溪差	2	1501	750.5	
總計	8	11938		

⊖魚產結果之統計

處理別	項目	放養尾數 (每畝)	捕獲尾數 (每畝)	死亡率%	放養時魚苗		捕獲魚量		增重		
					重量斤/市畝	市斤/市畝	市斤/市畝	市斤/市畝	市斤/市畝	市斤/市畝	
養魚 200 尾	大魚苗	50	26.25	47.5	25.0	6.25	8.59	13.12	36.30	6.88	27.74
	小魚苗	150	123.75	17.5		2.34		23.20		20.66	
養魚 300 尾	大魚苗	75	20.38	72.8	38.7	9.38	1.19	10.19	40.2	0.81	18.3
	小魚苗	225	165.41	26.5		3.52		31.01		27.49	

⊖稻田養魚經濟比較表

處理別	稻谷收入		魚苗價值	魚產收入		養魚純益	合計所得	附註
	產量市斤	變價(元)		產量(市斤)	變價(元)			
不養魚	306	120.60				30	60	稻谷每担十元計
養魚 200 尾	291	29.20	10.60	36.3	36.30	25.70	54.30	魚每市斤以一元計
養魚 300 尾	307	30.70	15.90	40.2	40.20	24.30	55.00	

結語 觀前列各表就稻谷產量而言，雖因土壤差異過甚，故經分析結果三種處理間，並無顯著之差異，但養魚區並不因養魚而減損稻谷之產量，已毋庸懷疑，再就魚產視之，雖僅飼養三月餘，而每畝已有四〇斤左右之收穫，其純益每畝可增收二五元左右，放稻田養魚實為本縣農家輕而易舉獲利豐厚之一種副業，至放養尾數若僅恃天然飼料則不宜過多，依本試驗之結果，似以每畝放養二〇〇尾者較為合算也。

七、主持試驗者：夏永生、蔣新民。

水稻耕種法比較試驗報告

浦城縣中心農場

1. 試驗動機：浦城原為一產米豐富之區，糧食充裕，每年外銷稻穀達二十萬担以上。在抗戰之第二年，每百斤老秤穀價還不上二元。惟自前年春以來，因外銷數量過巨，軍糧激增，再加奸商之囤積居奇，產米之區反感糧食不足，人民之生活亦日感困苦，此種問題自應積極設法予以解決，否則長此以往，不堪設想矣，本場適於是時正式成立，致力於增加生產工作極感責任之重大，乃踴躍從事，以副各方之期望，然終以人力物力之限制，此項工作未能速著成效，迨至前年冬閱東南日報，載有浙省動員委員會實施稻作區田制田栽培試驗之報告，「仿倣古法，種植水稻。區田每市畝收穀一千三百六十市斤，制田每市畝收穀七百廿七市斤。而普通種法每畝僅收六百五十市斤，比較之下，產量相差甚巨，足見古法必有優越之處。」頗資吾人研討，本場有鑒於此，特於去年春舉行水稻耕種法比較試驗，茲將試驗經過及結果陳述於下：

2. 試驗方法：

甲、處理項目：本試驗分為下列五種處理，以資比較。⊖區田法，⊖○田法，⊖普通栽培法（移植法），⊖直播條播法，⊖直播點播法。

乙、供試品種：浦城小早。

丙、田間處理及試區規劃：每試區面積一分，寬廿尺長卅尺。制田每區可劃七溝，大榜、溝榜，皆寬一尺五寸，區田每區橫可劃七溝七榜，縱可劃十溝十榜，即成七十個方形小區；普通栽培行距一尺二寸五分叢，距九寸，每區十六行，每行三十四叢，每叢十四本；條播法行距一尺二寸五分，每區十六行，每行種子量三十克；點播法行株距與普通栽培同，種子量與條播同，茲依5×5拉丁方格排列法，將其排列圖繪製如下：

E	D	B	C	A
A	B	E	D	C
D	A	C	B	E
C	E	D	A	B
B	C	A	E	D

A—區田法 B 制田法

C—條播法 D—點播法

E—移植法

3. 作業經過：本試驗區廿八年冬作期休閒，於廿九年四月十日耕翻泥土，經耙平後，開始劃區作埂，至四月十五日全部實行施肥，以每畝六十担垃圾，三十五担塘泥，三十五担火燒糞土為標準，均勻散佈；然後將區田制田實行開溝作榜，條播、點播，分別整地作低畦，所需種子，亦於是日浸種，十八日分別下種。直播者，以草木灰蓋種（每畝五担）。至於普通栽培法之秧田，亦以草木灰覆蓋，秧田時期一月不另施肥。至五月十五日移植本田，各法在本田生長期內：區田

畦田中耕培土三次，條播點播中耕除草亦三次，普通栽培法則中耕二次，均不另施道肥，收穫時期(即成熟期)區田畦田條播點播為八月十六日，普通栽培法為八月二十日，餘詳生育狀況調查表。

4. 產量計算：

一、產量變量分析結果：

變異項	自由度	平方和	均方和	F 值
橫行	4	37880		
縱行	4	2140		
處理	4	42650	10662.5	5.09
誤差	12	25130	2094.2	
總計	24	107800		

$F = 3.26 \quad t = 2.199$
 $5.41 \quad 3.055$

$5.09 > 3.26 < 5.41$

本試驗顯有意義

$t \times od = \frac{2.197}{3.055} \sqrt{2 \times 2094.2/5} = \frac{2.197}{3.055} \times 28.93 = \frac{63.56}{87.38}$ (顯著數)

二、各耕種法之平均產量比較表

處理	每畝產量(市斤)	移·植	條播	畦田	點播	增減%
處理	每畝產量(市斤)	565	486	467	464	
移植	565					對照
條播	486	79 ⁺				-14
畦田	467	98 ⁺⁺	19			-17.4
點播	464	101 ⁺⁺	22	3		-17.4
區田	448	117 ⁺⁺	38	19	16	-20.7

+ 示差數
 顯有意義
 ++ 示差
 數顯極有
 意義

由上表觀之移植法之產量，較四種直播法者豐稔，至四種直播法間雖亦有差異，但並不顯著。

三、各種耕種法受乾旱處理之影響：

本試驗稻作於孕穗期中，各處理之五小區中抽取兩區，實行排水，嗣後不易灌溉使其乾旱，以便觀察其影響之大小，茲將其結果統計如下：

各種耕種法施行乾旱處理之影響結果表(以畝計算)

處理別	不行乾旱處理之產量(市斤)	施行乾旱處理之產量(市斤)	相差(市斤)
移植法	六一六·七	四八七·五	一二九·二
條播法	五二六·七	四二五·〇	一〇一·七
點播法	四九〇·〇	四二五·〇	六五·〇
畦田法	四九一·七	四三〇·〇	六一·七
區田法	四五五·〇	四三七·五	一七·五

觀上表可知乾旱處理對於各種耕種法均有減損產量之影響，依費雪氏 t 法測驗之結果，此種乾旱處理之影響，雖因小區之重複次數太少，均不顯著，但各種耕種法之影響顯有大小不同，即移植法之耐旱力最弱，區田法與畦田法確因培土深厚而較耐旱。

5. 田間生育狀況及性狀調查

一、田間生育狀況及性狀調查表：

處理名稱	調查事項	抽穗始期	抽穗終期	株高	穗長	每分蘗平均數	每畝總分數	每植畝株數	稈效率	成熟期	成熟整度	糝率	倒伏程度	一斗谷重
移植		7/22	7/27	143.8	23.8	2.14	163010	76160	85.9%	8/20	齊	15.32%	斜	10.56
條播		7/15	7/20	134.2	23.5	×	149290		87.2%	8/16	齊	11.86%	伏	10.56
畦田		7/18	7/24	135.2	25.9	3.05	127700	42000	90.1%	8/16	不齊	11.80%	宜	10.95
點播		7/15	7/20	139.4	23.5	.	172740		83.4%	8/16	齊	11.90%	伏	10.50
區田		7/18	7/24	137.7	26.7	4.53	95230	21000	91.2%	8/16	欠齊	12.04%	直	10.68

自上表觀之，區田畦田之穗長，有效分蘗率較高，一斗穀重及抗倒性等稻株性狀均較移植及點播條播者為優，惟抽穗與成熟均欠整齊。再就各種耕種法，稻株分蘗總數觀之，以移植法為最多，畦田與區田特少，故畦田與區田之有效分蘗率雖高，但究因其單位面積之種植株數穗數過少，其產量之低減，理所當然。

6. 結論：綜觀本年度本試驗之結果可得下列三點結論：

- 一、區種畦種因培土深厚對於耐肥抗倒耐旱諸點頗有裨益。
- 二、區種畦種可以增進穗長、分蘗數、有效分蘗率、及容積重等性狀，但終因種植面積減少產量反較普通移植法為低，故不若採用小株密植法，較為合理。
- 三、區種畦種較費人工故不適用於地廣人稀之閩省農情。

主持試驗者：夏永生、蔣新民

射能 (Saanen) 羊乳之分析

—郭可詒—

飲乳者，多喜飲牛乳，而不喜羊乳，是固由於習慣使然，然亦對於羊乳認識太淺所致。乳用牛，尤其是荷蘭牛 (Holstein)，極易感染肺結核症 (Tuberculosis)。飲之者，偶一不慎，即受傳染。中國乳商，多惟利是圖，既不顧乳質之良窳，又鮮加以消毒，飲之實屬危險。羊乳則無傳染肺結核之危險，且羊乳之脂肪球小，小兒飲之，易於消化，遠非牛乳所能及。今將前在西北農學院所分析射能 (Saanen) 羊乳之結果發表之，使人得明瞭羊乳之營養價值較牛乳有過之無不及，而有以提倡焉。

1. 分析 (1)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳之比重 (Specific gravity)。

⊖材料

a. 射能 (Saanen) 羊乳。

b. 冰水。

⊖用具

a. 比重計 (Hydrometer)。

b. 玻璃缸 (Glass cylinder)。

c. 水槽。

⊖手續 將羊乳充分混合均勻，倒入玻璃缸內，將玻璃缸放置於盛有冰水之水槽中，調節其溫度，使之降至60°F。將比重計洗淨擦乾，徐徐放於羊乳中，任其自由浮動。俟靜止後，看羊乳之凹面與比重計上之刻度相齊處，即得羊乳之比重。測驗結果，羊乳凹面與比重計上所刻劃之35相齊，置1.0於35之前，故羊乳之比重為1.035。

2. 分析 (2)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳之酸度 (Acidity)。

⊖材料

a. 射能 (Saanen) 羊乳。

b. 蒸溜水。

c. 酚酞指示劑 (Phenolphthalein indicator, 1% alcohol solution)。

d. $\frac{N}{10}$ 氫氧化鈉溶液 $\frac{N}{10}$ NaOH Solution。

⊖用具

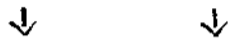
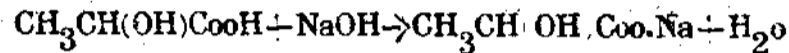
a. 吸管 (Pipette)

b. 小口圓底瓶 (Erlenmeyer flask)

c. 滴定管 (Burette)

④手續 將羊乳充分混合均勻後，用吸管吸取10c.c.，放於小口圓底瓶中，用等量蒸溜水稀釋之，加六滴酚酞指示劑，然後用 $\frac{N}{10}$ 氫氧化鈉溶液滴定之。滴定結果，所用之 $\frac{N}{10}$ 氫氧化鈉溶液量為1.7c.c.。

⑤計算 乳酸 (Lactic acid) 之化學公式為 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CooH}$ 。



分子量 (Molecular weights): 90 40

設 x = 乳酸重量 (gm.)

$$90 : 40 = x : 1.7 \times 0.004 \quad (\text{因 } 1\text{c.c. } \frac{N}{10} \text{NaOH} = 0.004\text{gms. 之 NaOH})$$

$$\therefore x = \frac{90 \times 1.7 \times 0.004}{40} = 0.0153\text{gms.}$$

因比重 × 容量 (c.c.) = 重量 (gms)

今所用之羊乳為10c.c.

上次測定羊乳之比重為1.035

$$\therefore 10 \times 1.035 = 10.35\text{gms (羊乳之重量)}$$

設 X = 酸度%

$$X = \frac{0.0153}{10.35} \times 100 = 0.00147 \times 100 = 0.15\%$$

為迅速起見，應如以下之方法計算：

$$\text{乳酸}\% = \frac{\text{所用 } \frac{N}{10} \text{NaOH 之 c.c. 數} \times 0.009}{\text{羊乳之重量}} \times 100$$

$$\text{乳酸}\% = \frac{1.7 \times 0.009}{10.35} \times 100 = \frac{1.53}{10.35} = 0.147 = 0.15\%$$

3. 分析 (3)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳之總固體物 (Total solid)

⊖材料

a. 射能 (Saanen) 羊乳

⊖用具

a. 蒸發皿 (Evaporating dish) 直徑五吋。

b. 烘乾器 (Drying oven)

c. 溫度計 (Thermometer) 300°C。

d. 吸管 (Pipette) 5c.c.。

e. 乾燥器 (Desiccator)。

f. 挾子 (Crucible clipper)。

g. 天秤及法碼 (Quantitative analytical balance and weights)。

④手續 將蒸發皿洗淨放於烘乾器中，用 100°C 的溫度烤30分鐘，挾出，於乾燥器中涼30分鐘，放於天秤上稱之，記其重量。

將羊乳充分混合均勻，用吸管吸取5c.c.，放於已經稱過之蒸發皿中，然後於烘乾器中烤之，溫度不可超過105°C，約烤二小時，用挾子挾出，放於乾燥器中涼30分鐘，然後於天秤上稱其重量。反覆再烤再涼再稱，手續如前，直至重量不變為止。此次共烤三次，為安全起見，共作兩份試驗。

⑤計算

A. 第一次所稱之蒸發皿及總固體物之重量=46.4801gms.

第二次所稱之蒸發皿及總固體物之重量=46.4760gms.

第三次所稱之蒸發皿及總固體物之重量=46.4704gms.

蒸發皿(a)之重量 = 45.8130gms.

總固體物=46.4704—45.8130 = 0.6574gms.

B. 第一次所稱之蒸發皿及總固體物之重量=41.9158gms.

第二次所稱之蒸發皿及總固體物之重量=41.9132gms.

第三次所稱之蒸發皿及總固體物之重量=41.91318gms

蒸發皿(b)之重量 = 41.2215gms.

總固體物=41.91318—41.2215 = 0.69168gms.

A 與 B 之平均 = (0.6574 + 0.69168) ÷ 2 = 0.67454gms.

總固體物% = $\frac{0.67454}{5 \times 1.035} \times 100 = 13.02\%$

4. 分析 (4)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳之脂肪 (Fat)

⊖材料

a. 射能 (Saanen) 羊乳。

b. 醚 (Ether)

c. 石油醚 (Petroleum ether)

d. 95% 酒精 (Alcohol)

e. 氫氧化銻 NH₄OH

⊖用具

a. Rohrig tube

b. 吸管 (Pipette) 5c.c.

c. 量筒 (Measuring cylinder)

d. 燒杯 (Beaker)

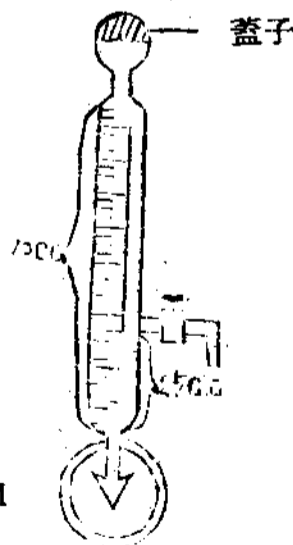
e. 烘乾器 (Drying oven)

f. 溫度計 (Thermometer) 300°C

g. 乾燥器 (Desiccator)

h. 挾子 (Crucible clipper)

i. 天秤及法碼 (Quantitative analytical balance and weights)



⊖手續 將燒杯洗淨，放於烘乾器中烤之，溫度約 100°C 左右，烤一小時，用挾子挾出

，放於乾燥器中涼30分鐘，然後挾出，於天秤上稱之，記其重量。

將羊乳混合均勻，用吸管吸取5c.c.放於Rohrig tube中，加1.25c.c.之氫氧化鈉，如已變酸之乳，可加2c.c.，充分混合。加10c.c.95%酒精，混合均勻後，再加25c.c.醚，猛搖30秒鐘，再加25c.c.石油醚（沸點 $>65^{\circ}\text{C}$ ），再搖30秒鐘。混合液先呈乳白色，靜置約20分鐘，則非脂肪固體物下沉，上層為醚及脂肪混合之透明液體。開放活塞，令etherfat流入於已經稱過之燒杯中，可留少許ether-fat液體於Rohrig tube中。再作第二次之提取，加醚15c.c.，搖半分鐘，再加15c.c.石油醚，再搖半分鐘，靜置20分鐘，則又分為二層，此次下層之乳白狀非脂肪固體物較前次為低，因又提去一部份脂肪故也。普通作兩次即可，如為安全起見，可作第三次之提取。然後將燒杯放於熱水中，將 蒸發，再放於烘乾器中烤之，溫度不可超過 105°C ，約一小時左右，挾出，放於乾燥器中涼30分鐘，此時醚完全蒸發，只餘一層黃色物即脂肪是也。於天秤上稱其重量，反覆再烤再涼再稱，手續如前，直至重量不變為止。

④計算

第一次所稱之脂肪及燒杯之重量	=78.2398 gms.
第二次所稱之脂肪及燒杯之重量	=78.23722gms.
第三次所稱之脂肪及燒杯之重量	=78.23720gms.
燒杯之重量	=77.99150gms.
脂肪之重量=78.23720-77.99150	= 0.2457 gms.

$$\therefore \text{脂肪}\% = \frac{0.2457}{5 \times 1.035} \times 100 = 4.74\%$$

5. 分析 (5)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳之蛋白質 (Protein)

⊖材料

- a. 射能 (Saanen) 羊乳
- b. 硫酸銅 CuSO_4
- c. 硫酸鉀 K_2SO_4
- d. 硫酸 H_2SO_4
- e. 巴拉分 (Paraffin)
- f. 蒸溜水
- g. 鋅 Zn
- h. 氫氧化鈉溶液 NaOH Solution (450 | -1000)
- i. $\frac{N}{10}$ 氫氧化鈉溶液 $\frac{N}{10}$ NaOH Solution
- j. 一烷基紅指示劑 (Methyl red indicator)

⊖用具

- a. 吸管 (Fipette)

- b. 長頸圓底瓶 (Kjeldahl digestion flask)
- c. 量筒 (Measuring cylinder)
- d. 鐵絲架及石棉 (iron gauze and asbesto)
- e. 本生燈 (Bunsen burner) 或酒精燈
- f. 紅試紙 (Red litmus paper)
- g. 收集瓶 (Receptacle)
- h. 滴定管 (Burette)

④手續 用吸管吸取5c.c.羊乳，插入長頸圓底瓶頸之基部，將乳徐徐放入，加0.5gms之結晶硫酸銅，及10gms.之硫化鉀，再用量筒量25c.c.濃硫酸，沿瓶頸放入，然後將瓶斜插於鐵絲架上，下用酒精燈燒之，溫度不可超過硫酸之沸點，至泡沫停止時為止，如泡沫久不停止，可加少許巴拉分以止之。俟泡沫停止後，增加溫度，將濃硫酸煮沸，直至瓶內溶液變成無色為止。

涼一夜後，用200c.c.蒸溜水稀釋之，加少許鋅，再放入一片紅試紙，其次用量筒量80c.c.之氫氧化鈉溶液(450+1000)，先加入50c.c.，愈快愈好，將塞蓋上，如此時紅試紙不變藍，則加其餘之30c.c.，搖之則發生阿摩尼亞 NH_3 ，用蒸溜器接連於收集瓶上，收集瓶中放25—50c.c.之 $\frac{N}{10}$ 硫酸。

阿摩尼亞因加NaOH溶液而析出，經蒸溜器入於收集瓶，即溶解於硫酸中矣。俟收集瓶中之溶液之容積增至150c.c.時，則阿摩尼亞幾全溶解於其中，如為安全起見，可增至200c.c.，然後停止，停止時，須先將收積瓶拿開，然後撤火。如先撤火，則阿摩尼亞又全回來，不可不注意也。

以一號基紅為指示劑，用 $\frac{N}{10}$ 氫氧化鈉滴定之，至溶液變黃色時為止。

⑤計算

$$\text{氮}\% = \frac{\frac{N}{10} \text{ NaOH 之 c.c. 數} \times 0.0014}{\text{乳之重量}} \times 100$$

今所用之 $\frac{N}{10}$ NaOH為19.6c.c.

$$\therefore \text{N}\% = \frac{19.6 \times 0.0014}{5 \times 1.035} \times 100 = \frac{0.02744}{5.175} \times 100 = 0.5302\%$$

乳中之氮在蛋白質中佔15.8%， $100 \div 15.8 = 6.38$ ，故以氮之數量乘6.38即得蛋白質量。

$$\therefore \text{蛋白質}\% = 0.5302 \times 6.38 = 3.382676 = 3.4\%$$

6. 分析 (6)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳蛋白質中之乾酪素 (Casein)

⊖計算

乾酪素在乳之蛋白質中，佔80%，故 $3.4 \times 0.8 = 2.72\%$

7. 分析 (7)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳中之礦物質 (Ash)

⊖材料

a. 射能 (Saanen) 羊乳，

b. 硝酸 HNO_3

㊟用具

a. 白磁皿 (Porcelain dish)

b. 三脚架

c. 本生燈 (Bunsen burner) 或酒精燈，

d. 吸管 (Pipette)

e. 天秤及法碼 (Quantitative Analytical balance and weights)

f. 乾燥器 (Desiccator)

g. 夾子 (Crucible clipper)

㊟手續 先將白磁皿放於三脚架上，下用酒精燈燒之，約30分鐘，皿底呈暗紅色，用夾子夾至乾燥器中，涼30分鐘，然後於天秤上稱之，計其重量。

用吸管吸取10c.c.之羊乳，放於已經稱過之白磁皿中，加3—6c.c.之硝酸，蒸發至乾，俟羊乳變成肉色時為止，然後稱之，反覆再燒再涼再稱，直至重量不變時為止。（每燒一次，以30分鐘限為。）

㊟計算

第一次所稱之白磁皿及礦物質之重量	= 42.0407gms.
第二次所稱之白磁皿及礦物質之重量	= 42.0349gms.
第三次所稱之白磁皿及礦物質之重量	= 42.0347gms.
白磁皿重量	= 41.9633gms.
礦物質 = 42.0347 - 41.9633	= 0.0714gms.

$$\text{礦物質}\% = \frac{0.0714}{10 \times 1.035} \times 100 = \frac{7.14}{10.35} = 0.6898 = 0.69\%$$

8. 分析 (8)

㊟目的 測定射能 (Saanen) 羊乳中之水份 (Moisture)

㊟計算

水份 = 100 - 總固體物

今總固體物為13.02%

$$\therefore \text{水份}\% = 100 - 13.02 = 86.98\%$$

9. 分析 (9)

㊟目的 測定射能 (Saanen) 羊乳中之非脂肪固體物 (Solid-not fat)

㊟計算

非脂肪固體物 = 總固體物 - 脂肪

今總固體物為13.02%，脂肪為4.74%

$$\text{故非脂肪固體物}\% = 13.02 - 4.74 = 8.28\%$$

10. 分析 (10)

⊖目的 測定射能 (Saanen) 羊乳中之乳糖 (Lactose)

⊖計算

$$\text{乳糖}\% = 100 - (\text{水份} + \text{礦物質} + \text{蛋白質} + \text{脂肪})$$

$$\therefore \text{乳糖}\% = 100 - (86.98 + 0.69 + 3.4 + 4.74) = 4.19\%$$

射能 (Saanen) 羊乳分析之總結果：

比重	1.035
酸度	0.15%
脂肪	4.74%
總固體物	13.02%
水份	86.98%
蛋白質	3.4%
非脂肪固體物	8.28%
乾酪素	2.72%
礦物質	0.69%
乳糖 (相減)	4.19%

結論 由以上分析之結果，吾人對於羊乳所含之各種成份，可瞭若指掌。今將各成之營養價值，及與牛乳之比較，述之於下：

1. 乳中各成份之營養價值

⊖脂肪之營養價值 乳中之脂肪較他種油脂易於消化，營養佳良，為energy之優厚給源，極富維他命A (VitaminA)。其功效能促成生長，保持健康。

⊖蛋白質之營養價值 乳中之蛋白質，其消化率高於植物性之蛋白質，為身體組織構造之原料，又為energy之給源，營養上極重要之原素也。

⊖乳糖之營養價值 乳糖亦為energy之給源，有抑制腸內異常發酵及中毒等特殊之功效。

⊖礦物質之營養價值 乳中礦物質之含量較多，而尤以石灰磷酸鹽類為著，石灰為骨骼長成所不可缺者，血液中需鐵甚多，如鐵不足，則易患貧血症。

2. 羊乳與牛乳之比較列表如下：

牛羊乳成份比較表

項別	水份	總固體	總固體		非脂肪固體物			蛋白質	
			脂肪	非脂肪固體物	乳糖	礦物質	蛋白質	乾酪素	其他
牛	87.1	12.9	3.9	9.0	5.1	0.7	3.2	2.5	0.7
羊	86.98	13.02	4.74	8.28	4.19	0.69	3.4	2.72	0.68

由以上一表觀之，羊乳中之脂肪高於牛乳，總固體物較牛乳為低，但最重要之蛋白質却較牛乳為高，其他如乾酪素亦高於牛乳，礦物質及乳蛋白與牛乳相差極微，只乳糖較低耳。

由營養方面言之，脂肪及蛋白質為身體所最需要之營養素，而此二種最重要之營養素，羊乳皆高於牛乳，則可知羊乳之營養價值確高於牛乳也。此外羊乳無傳染肺結核症之危險，尤非牛乳所能及。明乎此，對於不喜飲用羊乳之習慣，庶幾可以消滅，而羊乳事業亦有發達之望焉。

小米白髮病接種方法試驗

三王清和三

(一) 引言

華北農民以小米(粟)爲主要食糧之一，小米栽培面積，約佔栽培總面積十分之三四，小米之白髮病非常猖獗，約佔百分之一至四，普通爲百分之五，其嚴重可知，閩省自推動糧食增產運動以來，對於雜糧厲行提倡，小米亦被引進試種，故育種學者對於粟作，亦應從事研究矣，福建地處亞熱帶，氣候頗適病蟲蔓延，故對於防治方法應特加注意，小米白髮病因種種關係，藥劑防治雖然有效，如推廣民間則頗感困難，而育成抗病品種爲最經濟且頗有希望之方法，爲防病於未然計，小米育種應同時試驗其抗病能力，以期育成一適合本地種植，豐產而能抗病之品種。

七七事變前，著者於北平清華大學農業研究所，曾作小米白髮病品種抗病育種及病菌生理分化等試驗，已有兩年之久，並同時試驗白髮病接種最有效之方法，惜末一年之記錄因事變業已失落，故僅將第一年之結果，並就記憶所及，草此一篇，以供育種學家之參考。

此試驗係在戴芳瀾教授指導之下而做，謹致謝忱。

(二) 研究之歷史

關於小米病害，除我國、日本、及印度稍有研究記載外，歐美更少此項研究論文。

一九二九年 Huiru, M. (2) 試驗粟白髮病厚垣孢子萌發最適宜之溫度，係在百度表二十七至三十度之間，最高限度爲三十五度。

一九三〇年 Huiru, M. (3) 在田間試驗之結果，幼根自萌發至伸長3mm. 最易染病，生長至1.5cm. 則抵抗力增強，鞘葉 (Coleoptiles) 在嫩苗伸長至1cm. 之前，均可受染，至2cm. 則不能受侵矣。鞘根 (Coleorhiza) 在嫩苗伸長至5mm. 之前，均易受染，甚或有至3cm. 者仍有受侵害之可能。

一九三四年 Tasugi, H. (5) 用白髮病之厚垣孢子接種；有兩種方法均已成功：⊖塗於種子上，⊕將孢子混於土中，撒佈行溝內。又於一九三五年發表 (6) 在四月種植之小米甚易感染此病，五月間種植者受病百分率遞減，六月下旬種植者則不生此病，侵染最適宜之土溫爲百度表二十至二十一度，最低土溫爲十二至十三度，最高土溫爲三十度。

一九三六年周家熾先生 (1) 之試驗，種子溼拌孢子及泥土覆溝法，均較孢子與種子搖混爲優，但所需之孢子量及孢子混土之比例，並未加以試驗。

(三) 試驗材料及方法

試驗係於一九三六年春季開始，分三組試驗。

(甲) 如何使種子黏着多量之孢子：其目的在求得一種方法，使種子黏着多量病菌孢子，而

不損及寄主之萌芽力及病菌之致病力。

田間種植，採用秩序排列法，行長十呎，行距呎半，株距二吋半，三行一區，每種接種方法種於一區，隔兩區置一標準區，重複九次。

試驗所用之種子為清華粟七八七號，係一易感白髮病之品種，病菌係由清華園附近所採，保存於試驗室內，種子於接種前預先消毒，消毒方法，先將種子浸入百分之一福米林(Formalin)液二小時，繼而用自來水沖洗，至無臭味為止，每行種子量二公分(克)，接種所用之孢子量依方法而不同。

接種方法共分六種，(1)將乾孢子裝入種子紙袋，搖動數分鐘至孢子混勻種子為止，(2)將種子放於大酒杯中，用滴管加適量之水，用物攪拌，以種子完全濕潤而無多餘之水份為度，無後加孢子再攪拌，使孢子勻着種子一層，播種時，將尚濕之種子倒出，撒於行溝內，(3)種子浸濕用乾孢子拌勻(與第二種方法同)，將接種過之種子裝入紙袋，於播種時倒出，撒於行溝內，此法與前者不同之點乃種子於播種前一兩日即可從容處理，然後裝入紙袋，濕氣容易保持，播種時仍便利於撒佈，因接種過之種子，乾後，孢子甚易脫落被風吹散也，(4)將五公厘乾孢子加入種子袋搖勻，播種後再覆一層孢子合土(五公厘孢子，百公撮土拌勻)，(5)將市售膠水沖稀成百分之二十膠水液，浸濕種籽，用乾孢子拌勻，立刻播種，用膠水之目的，希望孢子可以黏牢種子上，(6)用稀膠水液浸溼種子將乾孢子拌勻，乾後裝袋再播種，至於標準區所用之種子則消毒而不接種。

(乙)孢子混土法試驗：目的在求得一適當孢子與土混合之比量，因孢子覆土法雖優，但需用孢子甚多，若做大規模之品種抗病試驗，採集大量病菌孢子殊感困難，所用種子及田間種植與甲組試驗相同，惟田間排列則重複四次，每行所用孢子量及所混之土均不同，共分七種方法，(見試驗結果。)

(丙)小米播種期與白髮病發生輕重之關係：所用種子為對於白髮病感染性較高三品系(清華粟三二七號，七八七號，五九五號)，自三月二十五日起至五月廿七日止，每隔一星期播種一次，每次每種方法種植一行，逢雨則順延一日，共種十次，接種方法採用濕拌孢子法，每行用種子二公分，加水浸濕，用孢子一公分拌勻，立刻播種，行長十呎，行距呎半，株距二吋半，用秩序排列法重複四次。

(四) 試驗結果

根據植株以定受病百分率，各種接種方法之優劣頗為顯著，茲將三組試驗之結果列表於後。

(甲)如何使種子黏着多量孢子試驗之結果：

接 種 方 法	總 株 數	受 病 株 數	受 病 百 分 率
標 準 區	七八四	二三	二·九
(1) 種子用乾孢子混勻	六八九	四五	六·五
(2) 種子浸濕，用乾孢子拌勻，立刻播種。	五八九	七四	一二·六

標準區	六八一	一四	二·五
(3) 種子浸濕用乾孢子拌勻然後裝袋再播種	六三〇	八六	一三·七
(4) 種子用乾孢子(五公厘)混勻播種後再蒙一層孢子合土(孢子五公厘土百公撮)	六四六	七二	一一·八
標準區	六七一	一二	一·八
(5) 用膠水液浸濕種子，用乾孢子拌勻，立刻播種。	五六九	六二	一〇·九
(6) 用膠水液浸濕種子，用乾孢子拌勻，乾後裝袋，再播種。	六七七	八八	一三·〇
標準行	七五一	一七	二·一

各種接種方法均較乾混孢子法之受病百分率高約一倍以上，其中以種子浸濕用乾孢子拌勻然後裝袋再播種之方法為最優，其受病百分率為百分之十三·七；以乾種子浸濕用乾孢子拌勻立刻播種之方法次之，其受病百分率為百分之十二·六，用稀膠水浸濕種子之方法，並未顯示優越。

(乙) 孢子混土法之試驗結果：

接 種 方 法	總 株 數	受 病 株 數	受 病 百 分 率
標準區	三一四	八	二·五
(1) 孢子五公厘，土百公撮。	三二四	一八	五·六
(2) 孢子一公分，土百公撮。	三二七	二五	七·六
標準區	二八九	四	一·四
(3) 孢子五公厘，土百公撮，種子預先乾混孢子五公厘。	三〇一	二二	七·三
(4) 孢子一公分，土三百公撮。	二六四	一五	五·七
標準區	三二二	六	一·九
(5) 孢子三公分，土百公撮。	二九七	四八	一六·二
(6) 孢子二公分，土百公撮。	三四八	二九	八·三
標準區	三一四	七	二·二
(7) 孢子一·五公分，土百公撮，種子預先混乾孢子五公厘。	二六一	二七	一〇·三

所得結果，混土多寡並無顯著關係，多用土只利於撒勻耳，孢子施量頗能影響致病率：如用一公分孢子所得之致病率為百分之七·六；用二公分者為百分之八·三；用三公分者為百分之一六·二，每行施同量孢子，而預先在種子上黏上一部份者較完全撒播溝內者雖無顯著差異，亦有相當關係，（如二公分孢子混土百公撮之受病百分率為八·三；一·五公分孢子混土百公撮另將

種子混以五公厘孢子之受病百分率則為一〇·三)且與甲組試驗結果相比較,每行皆用一公分孢子則濕拌法之受病百分率(一三·七)較孢子混土法(七·六)約高一倍,較二公分孢子混土法之受病百分率(八·三)仍高四分之一,為節省孢子計,孢子混土法似不甚適用。

(丙)粟播種期與白髮病輕重關係之試驗結果:

播種期	粟第三二七號		粟第七八七號		粟第五九五號	
	總株數	受病百分率	總株數	受病百分率	總株數	受病百分率
三月廿五日	八三	一八·一	一六三	二三·三	五六	三五·七
四月一日	六八	三〇·九	七九	四〇·五	二六	三八·五
四月八日	五八	二二·四	一二二	二一·三	一〇四	二六·〇
四月十五日	一一二	一五·二	二二〇	六·四	一一九	一一·七
四月廿二日	一五九	一三·二	一三三	七·五	一七九	一一·二
四月廿九日	一二八	九·四	一六五	一〇·九	一八一	一四·九
五月六日	一五二	一二·五	二三七	五·五	一六〇	一三·一
五月十三日	一一四	六·一	一八八	五·二	一二一	一四·一
五月廿日	九七	一八·六	六六	一一·一	五二	二三·一
五月廿七日	三七	八·一	〇	〇	〇	〇

除五月廿七日所種者因播種嫌遲,缺株過多取消不計外,其餘各期之受病百分率,受播種期之影響頗為顯著,四月八日以前播種之受病百分率,較四月十五日以後播種之受病百分率為高,五月廿日所播者之受病百分率突高,是為例外,著者於第二年重行試驗之,並同時試驗各品種之播種期與產量之關係,以冀確定何時播種可以減少小米受侵,而不影響其應產之產量,因記錄丟失故缺,依記憶所及,在北平情形之下,概於四月廿日以前(穀雨以前)播種為最適宜。

(五) 討 論

依據以上之結果,用同量孢子接種,則濕拌孢子法較孢子混土方法為優,孢子量與種子量之比例為一比一,即一公分種子用一公分孢子,如此配合,適將種子滿着孢子一層,而使每粒種子之受病機會均等,若少用一半孢子,根據第二年之試驗,所發生之病害程度約同,有一感病率甚高之品系用此法接種,竟發生病害至百分之八十五,故大規模之品種抗病試驗,以採用溼拌孢子法為宜,孢子量依照一公分種子半公分孢子之比例即可,拌種時需要多數酒杯,行號容易錯亂,最好在長方木盤內架洋鐵片一塊,鐵片鑿穿定數之圓孔,使酒杯放入時恰巧架在半腰,放酒杯時照行數按次排列,可以減少錯亂機會。

用相同少量之孢子,則孢子混土覆溝法不及溼拌孢子法有效,但用多量孢子(五呎行長所需之種子,用三公分孢子混土三百公撮覆溝),則植株受病百分率較用溼拌孢子法者高出一倍以上,故品種抗病育種至高級試驗時,似應採用孢子混土法,孢子接種量,每五呎行至少需三公分之乾孢子,至於混土之多寡,依以上結果雖無顯著之差異,但用土較多尤利於撒勻,而使侵染機會增多!故混土仍以量多為妥,三公分需混土一百公撮為最低限度。

孢子混土法之效力雖大,但施撒時易被風吹散,落於隣近行內,故此法不適於病菌生理分化在田間試驗之用,據著者作白髮病菌生理分化試驗兩年之經驗,無論用花盆接種,或在田間接種,均以採用溼拌孢子法為宜,用不同來源之孢子接種後,所用之器具,用酒精消毒,不如用蒸

鍋便利，即用普通蒸鍋蒸半小時即可。

播種期遲早與白髮病之發生即有關係，則抗病育種及生理分化試驗均應在可能範圍內提早播種，在北平環境之下，應於穀雨前播種，最好在清明前後播種，所以增高其感染率也，小米遲播，雖可減少白髮病菌之為害程度，但可否利用遲播以預防白髮病，尚須多年之試驗始能確定。

(六) 結 論

此篇報告係研究小米白髮病接種最有效之方法及最適宜之時期，試驗共分三組：⊖如何使種子黏着多量之孢子，共試驗六種方法，⊙孢子與土混合之比量，共試驗七種方法，⊕試驗粟播種期與白髮病發生輕重之關係，共分十期播種，根據兩年之試驗結果，均以溼拌孢子法及孢子混土法為優。

溼拌孢子法係將種子放於酒杯內，用滴管加少許適量之水，攪拌後加孢子再攪拌，使孢子勻着種子一層，此種方法適於病菌生理分化試驗及大規模品種抗病育種之用，一公分種子需半公分至一公分孢子接種。

孢子混土接種法甚為有效，惟需孢子過多是其缺點，品種抗病育種至高級試驗時採用之最為適宜，一百公撮土混拌二公分孢子，勻撒於五呎行長之溝內，即可得甚高之受病百分率。

在北平情況之下，小米於清明前後播種，最適於白髮病菌之侵染。

一九三八，五，脫稿於昆明清華大學農業研究所

主要參考文獻

- (1) Chou, C. T. 1935 民國二十四年清華大學農業研究所病蟲害組工作報
- (2) Hiura, M. 1929 Studies on some downy mildew of agricultural plants I On *Sclerospora graminicola*, the causal fungus of the downy mildew of Italian millet, (the 4 th. note) *Byochu-gai Zasshi* 16(9):5
- (3) ——— 1930 Further notes on the downy mildew of *Setaria italica*. *Byochu-gai Zasshi* 17(8):1—7
- (4) ——— 1935 Mycological and pathological studies on the downy mildew of Italian millet. *Res. Bull. Gifu Coll. Agric.* 35:121—283.
- (5) Tasugi, H. 1934 On the life history, pathogenicity and physiologic forms of *Sclerospora graminicola* (Sacc.) Schroet. *Jour. Imper. Agric. Exp. Sta. Nishigahara Tokyo*, 2(3):345—366
- (6) ——— 1935 The relation of the environmental factors and treatment of oospores to the infection by oospores of *Sclerospora graminicola* (Sacc.) Schroet. *Jour. Agric. Exp. Sta. Tokyo* 2(4):459—480
- (7) Wang, T.H. 1936 民國廿五年清華大學農業研究所病蟲害組工作報告，45—63頁

調查報告

農業建設在西南

— 林景亮 —

西南農業建設，自國府西遷後，進步頗見迅速，此蓋由中央注重大後方的農林事業，以大量人力財力協助西南各省建立或調整農業機構，奠定試驗研究基礎，以期達到改進生產之目的也。筆者奉命考察，特着重於西南各省之農業推進政策，增產方法，及各省農建事業之中心工作進行情形，以備供應本省施政之參考，茲分機構、政策、事業，及改進意見等項略述如左：

一、農業建設之機構

關於西南各省農業建設之機構頗不一致，隸於建設廳者有川、黔、湘、鄂等省之農業改進所，桂之農業管理處，粵之農林局及滇之稻麥改進所，林務處等機關；直隸於省政府者，厥惟江西之農業院及本省農業改進處耳，其組織內容，雖未盡同，然對事業之注意則一也。

至於各省行政區之農業機構，川、湘、贛，咸在各行政區設推廣督導區，桂設區農場，黔設聯合農場。縣之農林行政，於縣政府內設有第四科者僅川、桂、粵、贛等省；然組織多不健全，人材亦難充實，故對於縣單位之農林建設，甚感推動之困難也。他如農林事業方面，普設縣農業推廣所者，亦僅有四川一省；廣西過去，雖各縣亦普設縣農業管理處，因人材缺乏，不久即取銷其組織，歸併於縣政府第四科，縣農場建設人員之缺少，及建設行政之不健全，於此可見一斑矣。

依據西南各省農業當局數年來之經驗及筆者此次考察所得，咸認為各省之農林行政組織與農林改進及試驗研究之機構，猶未能充分配合，往往有技術人員置之行政機構中，使其感覺担任行政工作之不易適應；或有行政機構與試驗研究機構放置一處，使彼此均受影響，尤以區縣行政機構未能與農業機構聯繫，縣單位之農業推廣機構未能配合政治設施，諸如此類之問題頗多，故如何調整或強化各省農業機構，如何使其運用靈敏便利？如何使其工作效率加速增進，以適應戰時之需要，以及如何使縣以下之農業行政與農林事業機構趨於「一元化」，誠為目前各省急待解決之緊要問題。

筆者特就考察所得及與各省農業當局交換意見之結果，對於各層農業機構，總合下列各點意見，以供參考。

1. 農業行政地位必須提高，始可運用政治力量以推動縣區之農林建設；否則如川、黔、湘、鄂、粵等省，將行政管理置於建設廳一科股之下，致行政組織不健全而影響農林事業之推進者至

鉅。(此點在本省已不成問題)

2. 農業行政機構與試驗研究機構，不宜混合為一，應使行政方面充分發揮其管理考核及計劃之權力，庶幾使所屬試驗研究機構，能尅期完成其任務，如是則敷衍塞責之弊端，亦可完全免除。

3. 各種事業機構應與推廣機構發生聯繫，使推廣工作能得合理之需求。

4. 設法加強與農業有關之各種機構(如建設、金融、合作、教育，)間之聯繫，以收分工合作之效果。

5. 各行政區之農林行政應配合於行政組織內，最好不另設機構，僅置一農業推廣督導隊，或推廣督導區，隸屬於專員公署，以便指揮或推動縣之農業推廣工作。

6. 縣以下之行政與事業機構(如縣政府第四科與縣農林場圃)最好採取「一元化」的制度，以增加行政效率，便利農業推廣。

綜以上所述，果欲改善農林行政之管理方法，發揮農業技術效能，運用農村經濟組織，促進農業推廣效率，俱須從強化或調整組織機構着手。按本省農業機構較之西南各省皆為合理，且運用亦頗靈便，只須加以強化且使行政實驗及推廣機構發生嚴密之聯繫，則不難收到指臂之效矣。

此外尚須注意下列各點：

⊖ 關於農林行政

1. 欲增加農林行政之效率，非但需要強化其機構，且須強化其力量，並使省縣農林行政系統發生直接關係，如是方能使全省之農業建設突飛猛進也。

2. 各種事業(試驗研究)及推廣機構必須直隸於行政機構，始可統籌辦理，一面使之縱橫配合；一面使之互相合作，以達到行政研究與推廣合一之目的。

3. 縣農林行政力量不強，一切推動均甚難深達農村，甚且遭區政人員之歧視，將無法以推進至鄉鎮階段，故強化之道，尚有待於努力也。

⊖ 關於事業機構

1. 縣單位之農業推廣工作，應由縣農林場圃負責，推及鄉鎮幹事及全體保甲人員，一致參加農建工作，始可深達農村，加惠農民。

2. 加強各事業機關間之聯繫與合作，蓋農林技術分之則用力多而收效少，合之則事半而功倍，彼各部門間之技術，非互相配合，殊不易顯其實效。

二、農業建設之方針

西南各省農業建設之方針，雖因自然環境之不同而略有差異，然歸納之不外為下列四大方針：

1. 增加衣食生產(即稻麥棉)以濟戰時軍民之需要。

2. 發展國際貿易之農產品(如蠶絲、茶葉、羊毛、豬鬃等)以換取外匯。

3. 促進一般工業國防工業原料(如麻、木棉、蓖麻、白蠟、甘蔗、桐油、炸蠶、及其他油料作物)之生產。

4. 培養戰區農業復興之資源(如耕牛、農具、種籽、肥料等)以抵制戰後國外農產品之傾銷。

依據上述戰時生產之共同方針，各省多就本省農林事業之需要，選定中心工作而集中人力財力物力以推進之。茲將西南各省之中心工作列舉如左：

甲、四川省之中心工作有下列各項：

- (一) 復興蠶絲。
- (二) 改進棉麻。
- (三) 保育家畜尤以羊毛、豬鬃為主體。
- (四) 增加米麥及雜糧產量。
- (五) 增加植物油生產，尤以桐油為首要。
- (六) 管理及擴充林產。
- (七) 防止災害。

乙、雲南省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 改良稻麥。
- (二) 擴產木棉及蠶絲。
- (三) 改進畜產。
- (四) 推廣及研究藥用作物。

丙、貴州省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 推廣優良品種之水稻、棉花、及苧麻。
- (二) 發展柞蠶事業。
- (三) 推廣優良小麥及防除病蟲害。
- (四) 研究白蜡蟲謀增進白蜡之產額。

丁、湖南省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 推廣稻、麥、棉之優良品種。
- (二) 提倡大規模植桐。
- (三) 增產茶葉。
- (四) 推廣雜作。

戊、湖北省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 改良來鳳棉。
- (二) 推廣植茶。
- (三) 檢定稻麥品種。
- (四) 推廣玉蜀黍、油菜、及苧麻。

己、廣西省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 推廣水稻良種。
- (二) 增加小麥、棉花生產。
- (三) 推廣綠肥栽培，提倡堆肥製造。
- (四) 推廣油桐保護森林。
- (五) 提倡家畜保險。
- (六) 墾植荒地。

庚、廣東省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 推動冬耕。
- (二) 改良蠶絲。
- (三) 改進稻作。
- (四) 推廣植棉。
- (五) 充實各縣農林人才

申、江西省之中心工作，計有下列各項：

- (一) 推廣優良稻麥。
- (二) 改良豬種。
- (三) 蕃殖耕牛及提倡耕牛保險。
- (四) 改良天蠶絲。

各省農業當局針對上述中心工作，釐定計劃，充實生產設備，或從樹立推廣制度着手，或從訓練人材着手，或舉辦農業貸款，以圖達到目的。本省農業建設似應依照特殊自然環境，氣候及戰時之需要，參酌各省情形及本省已施行之農林五年計劃，謹就管見所及，釐定中心工作如左：

1. 增加(稻、麥、棉、甘薯、玉蜀黍、馬鈴薯等)生產以解決人民之衣食問題。
2. 發展換取外匯之作物，如茶、油桐等。
3. 促進有關國防之農林作物，如黃麻、苧麻、木棉、蓖麻、大豆、樟、漆樹及木薯等。
4. 擴產甘蔗、落花生、油菜、烏柏、油茶及染料作物。
5. 繁殖耕牛，保育家畜。
6. 管理及擴充林產。
7. 防治農作物病蟲害。
8. 興修農田水利。
9. 努力鄉鎮保產工作。

三、農林經費設備及人才

農林建設之事業愈推愈廣，其組織範圍因亦愈演愈大，故其經費與設備，勢亦必隨之而澎漲也。年來西南各省當局，咸力求適應農建之發展，雖在財政極度困難窘迫之中，亦無不盡量擴充農林經費，以冀完成農林建設大業。茲將各省之農林經費及設備，分別簡述如左：

甲、四川之農林經費設備及人材

1. 經費：川農所之組織範圍既大，事業又繁，故其年支經費，為數甚鉅。如二十七年總經費共為五十三萬元，其中由中央暨各方補助者約一萬二千餘元，餘均由省款撥發。此項經費之用於管理方面者佔百分之三十五·八〇；用於事業者佔百分之六十四·二〇，至二十八年，總經費增為二百三十九萬三千餘元，其中省款部份一百九十三萬四千餘元，中央及各方補助部份約五十二萬八千餘元。至二十九年又增至五百餘萬元，今年又將增至一千餘萬元，經費數目之大，可冠全國。然其大部分均為事業費之開支，管理費與薪俸費所佔成數極少；蓋事業費用之支出愈大，所得實際之效用亦愈高也。

2. 設備：關於川農所之設備方面，比較其他各省特殊優異者，擬略為分述如左：

- a. 試驗地面積：該所種植食糧作物約有五百餘市畝，工藝作物四百餘畝，森林果木約千餘畝，以此宏大之試驗地供給各項作物試驗當甚便於支配也。
- b. 機械設備：關於食糧、化學、病蟲害、畜牧、獸醫及墾殖工程方面之儀器及一般機械頗為完備，故普通農業上之試驗研究，可不感困難。
- c. 種畜推廣：該所備有稻、麥、棉之優良品種及豬、兔、雞、鴨之改良種頗多，推廣成效因亦較顯著。
- d. 專門人材：川農所之內外部職員，總數約千五百餘人，技術人員較任何省份皆為充實，故其解決農業問題及推行縣單位之農林事業，實較易收效。

乙、貴州之農林經費設備及人材

1. 經費：黔農所之組織範圍較川農所為小，事業之規模亦不大，故其二十八年度總經費僅二十四萬元耳。此二十四萬元，由中央與省方各負擔一半，二十九年度，雖稍有發展；然亦僅三十餘萬元，其中用於事業費者尚不足二十萬元，故農林事業未能大量擴充，即試驗研究亦頗受影響。

2. 設備：黔農所成立不久，已往接收之農林棉場，設備亦甚簡單，故試驗場地，圖書、儀器、種畜等，均有待於多量擴充，始可奠定試驗研究之基礎。

3. 人材：全部農林工作人員約二百餘人，因技術人員之缺少，以致農業建設無法推動。該所雖於二七年至二九年間分別舉辦各項訓練班，然所訓練之防治獸疫及推廣人員，似仍不敷分配，農業幹部人員之缺少，於此可見矣。

丙、雲南農林經費設備及人材

1. 經費：雲南之各農林機關(如稻麥改進所，棉業處，畜產改進所，蠶桑改進所及林務處等)，直接隸屬建設廳，每年總經費約有四十餘萬元(其中一部份由中央補助)，其他各專業如棉花、水稻、小麥等之推廣費，則由中農所另行補助，故其經費尚不感困難也。

2. 設備及人材：雲南各農林機關之設備亦甚簡單，自抗戰後，設立中農所工作站，分派多數技術人員協助，並充實其設備，始漸開展試驗研究及調查推廣工作，然其幹部人材之缺乏，亦與貴州情形略同。

丁、廣西之農林經費設備及人材

1. 經費：廣西之農林事業較有基礎，且省當局對於農業建設亦甚重視，故每年總經費約有六十餘萬元，可佔全國各省農林經費之第三位。

2. 設備及人材：廣西農業發軔於民國十五年，歷史已久，一切設備及人材較為充實，故縣單位農業建設之推動亦較其他各省為早。

戊、湖南之農林經費設備及人材

1. 經費：湖南農業建設在抗戰以前已有顯著成績，至抗戰後因機關遷移內地，或化整為零，分設工作站，致各種試驗研究工作頗受影響。該所去年總經費約有五十七萬餘元，其中由中農所農產促進會及經濟部補助之經費約佔一半以上。

2. 設備及人材：湖南農業所過去之設備及人材原亦有相當之基礎，抗戰後大部份人材流入內地，故最近欲推動基層之農業機構，且感人材之不足。該所現設有推廣督導區七處，縣單位之工作站約卅處，全部工作人員約三百人，倘欲擴充規模，擴大縣農林建設事業，若非加緊培育幹部

人材不可。

己、湖北農林經費設備及人材

1. 經費：湖北農改所成立為時頗久，因受戰事影響，曾一度停止工作，迄前年始行恢復，每年總經費僅二十餘萬元，對於充實生產設備及擴充事業均感困難。

2. 設備及人材：該所設備簡陋，幹部人材亦感缺乏，然仍能以此簡陋之設備及少數工作人員担任農藝、棉業、茶業、林業及畜牧獸醫等部門之試驗研究及推廣工作，殊足令人欽佩。

庚、廣東之農林經費設備及人材

1. 經費：廣東農林局在抗戰前為全國數一數二之農林機關，經費頗為充足。自廣州淪陷後，農林局一度停頓，直至二十八年始告恢復，現已先後成立各種附屬機關，如試驗總場，稻麥改進所，血清製造所，蠶絲試驗場等每年經費總數為五十餘萬元。

2. 設備及人材：廣東農林局之設備，原為全國之冠，在此抗戰歷程中，遭敵蹂躪，損失頗鉅，故目下設備及人材均不如前遠甚，然過去因中大及嶺大的致力於稻作，蠶絲、果樹及畜牧等之繁殖改良工作，適足為戰後廣東農業復興奠下良好基礎，良堪告慰。

申、江西之農林經費設備及人材

1. 經費：江西省農業院二十七年總經費合計為二十四萬元左右，至去年已略有增加，然仍不能配合事業上之需求，故該省當局擬作進一步之努力，希望今年能盡量增加事業費，以期擴充生產設備，供應戰時之需要。

2. 設備及人材：該院係民國二十二年成立，在抗戰前，建築物、試驗地、及圖畫、儀器等項之設備，均已具相當規模，抗戰後南昌淪陷，雖遭受一部份損失，然仍能繼續原有規模事業，積極進行。

綜上所述，西南各省農林經費設備及人材，除四川省規模最大，經費最多，人材比較充實外，其餘如廣西、湖南、廣東、雲南、貴州、湖北等省，雖已粗具規模；然須努力之處尚多，此後各省當局，果注意增加農林經費，充實設備，培養人材，西南農業建設前途，必有無窮之希望也。

本省當局素極重視農業建設，年來經費大量增加，本年度總經費將近百萬元，可佔全國之第二位；惟過去無良好基礎，致成績未能令人滿意，今後對工作方面，應力求其效率增進，對生產設備方面求其切合於實用，對人材方面更求進於充實，如是則本省農業之改進，農村之復興，以及農民生活之改善，當可操諸左券。

四、農林建設之業績

西南之農業生產，年來經各方努力，頗有成效，已如前述；然因自然環境關係，進步仍不如工業之速，為無可諱言之事實。蓋農林建設之對象，係廣大之農村，非若建工廠，造鐵路或架橋樑等，僅限於一點一或線間之建設易於見效也。

農建之推動既非易事，欲求有成，自須格外費力，倘非各省農建工作同志，一心一德，仰體政府意旨，盡量發揮其學術與技能，恐難成功之日，尚屬遙遠！茲為明瞭各省農建之業績起見，特述其重要者如次：

甲、增加衣食生產

⊖ 稻 麥

年來對於稻、麥、玉米之改進，不遺餘力，其主要事業如左：

1. 四川省二十八年推廣「竹極穀」（檢定稻種）三·九一〇市畝，每市畝增收百分之十，約計六十市斤，共增收二·一三八市石，保育再生稻共二四·二八八市畝，每市畝平均產八五·二市斤，共可收二〇·五九九市石，本年仍在繼續推廣中。玉蜀黍則引進美國可利品種，於去年推廣一·九〇〇市畝，此外川南之雙季稻栽培試驗亦已有相當成績，不久當可大量推廣於全川。

2. 貴州省計劃推廣之水稻品種，有郎代金包銀及貴陽水蘭粒，產量極高。玉蜀黍亦經初步試驗之結果，有平壩六二九，麻江一〇一四及修文六四〇等號，均有相當之希望。小麥品種曾發現本地麥種之遵義一三六號一五一號及仁懷一五〇號，產量可與改良品種金大二六號相抗衡。此外因推動冬耕，於二十八年增種小麥四十萬畝，雜糧二十九萬畝，對於後方物資之增產，當不無小補。

3. 雲南省之稻麥改進，已在積極進行中，關於小麥品種已徵集至七百餘種，尚有由稻麥品種經檢定選出者約有二百餘種，刻亦開始舉行比較試驗。

4. 湖南省之稻麥及玉米改進工作，過去已具相當基礎，如芷江、衡陽、常德等稻場之純系及雜交育種工作，均在積極進行中，不久當有優良之品種發見；惟二十八年已推廣之稻種，衡陽有「帽子頭」，計貸出二千三百三十四石，「南特號」六百五十四石，約計面積為四萬餘畝。邵陽區有「菜子粘」，長沙有「黃金粒」，「萬利粒」共計推廣兩萬餘畝。常德已有「勝利粒」計六千餘畝，此外小麥、玉米及甘薯亦在大量推廣中。

5. 湖北省之水稻品種檢定工作，已於去年開始進行，小麥、玉米及其他什糧，亦均已舉行品種比較試驗，不久將來，當能有優良品種之發見。

6. 廣西之稻麥及玉米已舉行試驗者有品種比較試驗，栽培試驗，引種試驗，純系育種，及雜交育種等，均有三年歷史，在水稻品種比較試驗方面，已得最優良之秈、粳、糯、稻品種三十七種，生產力較對照種平均約增二五—五十%，在小麥、玉米方面亦有不少優良品種之發見。至於推廣水稻品種，有黑督四號，白穀糯十六號，東莞白十八號三種，共計一萬餘畝，此外如小麥於廿七年增進二十四萬餘畝，廿八年增種五十萬畝，產量可增加四十餘萬担。

7. 廣東稻作改良工作，已有四十餘年的歷史，已育成的良種，除農林局之「花腰子」「飯鑪白」外，尚有中山大學農學院丁穎院長所有成優良品種，如東莞白，新榨粘，黑督，新興白，羅粘等，不下五六十種，均已在大量推廣中，據推廣表證的結果，產量至少比土種增加百分之十五至二十五，假定全省稻田面積二千五百萬餘畝，完全用改良種，則該省所缺之一千萬担米糧，不難由此解決矣。

此外因三年來推廣冬耕之結果，全省已增種小麥、馬鈴薯及其他雜糧共計二百五十餘萬市畝，約佔全省稻田總面積十分之一。

8. 江西省之稻麥品種頗多，歷年各地試驗結果以「鄱陽早」及「南特號」為最優，已於廿七年推廣五萬餘畝，二十八年推廣七萬餘畝，去年更大量推廣。小麥以「南宿州」「金大二九〇五號」及「涂家埠大頭小麥」等品種最佳，去年亦已大量推廣。

⊖ 棉絲

抗戰前西南省之農產品輸入，以棉花為大宗，故自廿七年起經濟部以增加棉花為主要事業之一，各省所增加之產量，殊屬可觀。同時蠶絲為換取外匯之特產，麻類為國防工藝作物，各省亦均在積極改進，以期達到大量生產，茲略述其重要者如次：

1. 四川省廿六年中美棉之推廣面積，不過九千餘畝，廿七年為六萬七千餘畝，廿八年為十三萬餘畝，廿九年為五十二萬餘畝，足見其進展之迅速，以產量言，廿八年美棉、德字棉之產量高者，每畝皮棉達九十斤，平均每畝產量為皮棉六三·四斤，脫字棉每畝平均產量為四三·九斤。蠶絲方面，現設有原蠶種製造廠二所，大量製造原種，並在三台、鹽亭、閬中，南充等地設製造廠十一處，向原種廠領取原種製造改良種，去年推廣共計六九三·六三二張，桑苗亦有六百餘株。

2. 貴州省於廿八年推廣脫字棉一萬三千餘畝，廿九年二萬畝；然因氣候及環境關係，推進之困難殊多，相差實遠，柞蠶事業，已在試驗推廣，計去年共收柞蠶二千九百餘萬粒，推廣蠶戶約一、〇六〇戶。

3. 雲南省於廿八年推廣本地棉花八萬九千餘畝，廿九年棉花面積亦略有增加。惟滇省草棉因受旱季雨季之影響，生長欠佳，推廣極受限制，故自廿八年起當局改而注意於木棉之推廣，已於去年增植百萬株。蠶絲事業在滇省亦屬重要工作，已在昆明開桑園一千四百畝，栽桑面積八百畝，並由川運蠶種一萬張，以資推廣。

4. 湖南省已在推廣之棉種，有七十二號美棉及福字棉二種推廣面積計有三萬餘畝。

5. 湖北省已在恩施及來鳳等地開始推廣植棉，成績良好，計散發棉籽七十餘萬斤，麻類品種亦經調查，計有黃麻十種，苧麻三種，亦舉行比較試驗，以期選出優良品種，推廣於農家。

6. 廣西省於二十八年度劃定思恩、宜山、柳城、融縣等四縣為新棉區，河池、宜北、東蘭、天河、隆山、百色等十九縣為舊棉區，計廿八年在新棉區推廣植棉面積約一萬五千畝，約產皮棉一千一百餘担，廿九年新棉區增至四萬畝，舊棉區增加八萬七千餘畝，並與中央農產促進會合辦紡織訓練所，訓練人材，加緊仿製手紡機，以資擴充紡織事業。

7. 粵省棉花產量極少，每年所需棉花棉紗，多從外地販運而來，自海運封鎖後，棉花棉紗不敷供給，於是當局於二十八年計劃加緊植棉，已於去年在連縣、興甯、封川等八縣蕃殖二千畝，推廣三萬畝，一面開拓新棉區，一面整理舊棉區，以期適應需求。蠶絲事業近在連縣、陽山兩縣，設試驗場，從事育種，廣為推進。

8. 江西棉作實驗，計徵集中美棉四十餘種，實驗結果，以「脫字美棉」「福字美棉」「常德鐵籽」「東鄉黑籽」及「三湖黑子」為佳。最近並在彭澤、湖口、東鄉，及產棉各地收購棉籽，繼續推廣棉田三萬畝。

乙、發展國際貿易之特產

⊖ 油桐及茶葉

1. 四川對於油桐增產，年來已在積極推進中，如設立涪陵、宜賓、南充及萬縣等油桐示範場四所，創辦油桐苗圃及示範桐林，並督促各縣農業推廣所積極辦理育苗及營造桐林。

關於茶業改進，除調查川省茶葉產銷情形及舉行製茶方法試驗外，並在瀘縣峨山苗圃，各培養茶苗約八萬株。

2. 貴州省內多崇山峻嶺，山地利用方法甚為重要，年來中農所在湄潭與中國茶業公司合辦茶場，注重茶樹之育種栽培施肥與病蟲害之防除，並在該地改良油桐及烏柏品種與栽培方法。

3. 雲南對於推廣植桐，頗為努力，已指定元謀、永仁、華坪等五十九縣區，為植桐地點，每縣種植桐籽五百斤，復興祿豐村林場，種植油桐十五萬株，以資示範。

關於茶葉改進，已育得十里茶純種，可精製紅綠茶，最近又向越南採得東京茶種，育成東京茶二千餘株，十里茶苗三萬二千餘株，以資推廣民間。

4. 湖南省提倡植桐自廿七年起，已在沅陵浦沅等處積極播種桐子及繁殖桐苗，推廣於農民。二十九年復在淑浦、邵陽、衡陽、芷江、祁陽、零陵等三十一縣推廣植桐，面積二十餘萬畝，茶業方面，安化茶場刻已開始製造紅茶。

5. 湖北省年來對於油桐之加工運銷及栽培技術，均在竭力倡導中，如設置油桐示範林，改良油桐經營技術，以增加油桐產量。

至於茶葉方面，特舉行紅茶製造試驗，以為改進張本，並派員往各產茶區指導茶農管理茶園方法，以及推廣茶籽茶苗。

6. 廣西省推廣油桐以各縣之村街公有桐場為單位，現已推廣植桐面積一十六萬二千餘畝，此外於中央農產促進會補助經費設置之實驗縣，另由各縣選定特約農家，供應優良桐種，並由縣派技術人員代為計劃並隨時加以指導。

7. 江西之茶葉改良，設有修水茶葉改良場及婺源改良場，三年來成績頗著，推行新式機械製茶工廠，已有十所之多，刻正在推廣標準紅茶製造者已佔百分之四十以上，為外匯收入之主要來源。

⊖ 羊毛豬鬃

1. 四川之家畜保育事業，年來注重血清製造，種豬繁殖及改良松潘羊種；先後已設立成都血清製造廠，畜牧試驗場，內江種豬場，三台白豬繁殖場及松潘綿羊改良場等機關。推廣方面，計二年來推廣優良種豬九三四頭，並一面引進美國羊種，一面選購甘肅、青海羊種，以資改良。此外如耕牛乳牛及毛兔等，均在積極選擇良種，從事繁殖，以為復興戰區農業之需。

2. 貴州每年屠宰之豬數，約在百萬頭以上，但純為黑色，如能以白色豬代替，則每年於無形中可增加收益達數百萬元。黔農所有見及此，轉由四川運赴威甯純白豬種六十五頭，開始試行推廣，去年已得白種豬一千八百頭，雜種豬約一萬頭。關於防治牛瘟工作，自二十七年已開始進行，計施行預防注射牛隻共三千六百餘頭，綿羊亦於二十八年在畢節威甯兩縣推廣本地羊種四百隻，並將公羊加以選擇作種，以期逐漸改良而達生產毛肉兩用之羊種。

3. 雲南省於二十七年春成立畜產改進所，從事改良種畜，防治獸疫及改進畜產品之製造與貿易等工作，現已有大小純種豬五十一頭，雜種豬七百三十三頭，準備推廣於農民，其他改良綿羊，亦在進行中。

4. 廣西改良豬種工作，已由種畜場選購優良本地種豬種羊試行繁殖，以純系育種法改良其品質，並於去年四月派員赴四川榮昌選購榮昌豬種，四省繁殖推廣。

關於耕牛繁殖貸款，亦由經濟部撥國幣四十萬元，於恭城、上林、田東、灌陽等八縣繁殖，以應戰時需要。

5. 江西農業院對於豬種改良方面已設立安福、永新，兩處種豬場，一面舉行純種豬比較試驗；一面致力於蕃殖純種，並以臨川、南城，上饒、義陽、豐城、新淦等縣為中心，專行推廣雜種，頗受農民歡迎。至於耕牛改良蕃殖亦已成立泰和耕牛改良場，選購優良種牛，加以大量繁殖，以期能於最短期內，增加全省耕牛之供給量。

此外湖北及廣東對於畜產亦注意豬牛羊之改良蕃殖，並設所製造血清，以防治牛瘟，同時舉辦貸款並獎勵大規模經營畜牧，以促進牧畜量之增加。

丙、增加工業原料之產量

⊖ 四川省對於增加工業原料，着重下列各項工作：

1. 改良甘蔗品種方面，已繁殖爪哇蔗種一〇九市畝，洋紅甘蔗三一六市畝，以備推廣於民間。
2. 製糖試驗研究方面，已倡用手搖離心機製造白糖，並釀大量糖蜜，供給各酒精廠以製酒精。
3. 油茶方面已於二十八年度推廣，面積約九十萬畝。
4. 優良之大麻，亦於去年推廣二千餘畝，蓖麻、黃麻、及菸草等工藝作物，刻亦在籌備設場，加以研究改良，以期充分供應工業上之需求。

⊖ 貴州所產白蜡蟲種，品質尚優，過去因種種人為障礙，蜡產日就衰落，最近已在積極研究殖種產蜡，各項問題，力求增加產額。

蓖麻之種植，亦於去年開始推廣，至貴陽一縣，共貸發種籽約四千斤，今年仍在大量推廣中。油茶亦已於去年推廣，面積約三十六萬畝。

⊖ 雲南省已於二十七年成立宜良工藝植物場，從事推廣蓖麻、油茶、木棉、漆樹、烏柏等工藝植物。

此外甘蔗及麻類，亦因過去品質不良，種植不甚踴躍，故產量日漸減少，現該省當局，正力謀糖業及麻類復興，已在宜麻之縣區，大量推廣優良之大麻，在產糖縣份推廣種蔗面積共二十六萬六千餘畝，今年擬擴充至五十萬畝，如是則每年產糖量，當可增至六十餘萬担左右。

⊖ 湖北省對於麻類（苧麻、黃麻、大麻），及油料作物，（油茶、芝麻、花生、蓖麻等）之品種搜集頗多，已舉行品種比較試驗，冀得優良品種，以資推廣。

此外廣東、廣西、江西等省，對於甘蔗、蓖麻、黃麻、煙草等亦在積極進行品種比較試驗，以便擇優推廣。

五、結論

1. 中國農林事業不發達之原因，大半由於農政機構之不健全，此固彰明事實，為論者所公認也。是故調整農政機構，實為振興農業之基本工作。西南各省農政機構，雖已較戰前為健全，然於統一事權一項，尚須加以注意。

2. 西南各省農林當局，雖已把握生產中心，建立施政方策，然仍嫌其事業之範圍過於廣泛，不易收效。筆者意各省應各本其農林生產之背景及其當前迫切需要之對象，審範圍，權緩急，從大處着眼，小處入手，按步實施，以收事半功倍之效。

3. 西南各省之農林經費設備及人材均感困難，其中尤以人材為甚；蓋目前全國技術人員，因受戰事影響，流離散失，不易羅致，今後為補救此種缺憾，應請中央舉行登記之後，統籌分配，

使各種專門人材，安心從事其專門之事業，勻配於全國各地，各得盡其才，地得盡其利，俾農因以復興，抗戰建國因以早達勝利與成功之冀望。

至於經費，各省農業機關咸嫌其事業費分配過少，加以經費來源困難，致事業不能擴展，此後希望中央能多量補助各省事業費，以資充實人材及圖書、儀器之設備。

4. 各省農業推廣工作，年來進步頗為迅速；惟所遭之失敗及困難，亦復不少，此後如能使推廣工作與試驗研究及行政工作適當配合，更易收效，至於推廣面積不宜零星散佈，應以集中大面積之推廣為宜；蓋集中一處，管理、運銷、加工上咸能獲得許多便利。

5. 縣單位農業建設，西南各省，均未十分重視，致鄉鎮保造產事業，未能進展，此為憾事。此後甚望西南各省能積極推動鄉鎮合作農場及鄉保公有林場冀能以合作方式，促進農業生產方法及技術之改良。

6. 油料作物在西南各省已加重視，此後仍應極力提倡；如落花生、大豆、大麻、亞麻、芝麻、油茶及蓖麻等均係一年生作物，可在短期內大量生產，以應目前多量油料之需要。

7. 麻在抗戰時期，對於國防方面甚為重要，西南各省刻亦已積極提倡栽培，蓋大麻及黃麻之纖維最適於製麻袋，乃軍事上必需品，甚望西南各省能一面注意改進麻之品質，一面大量推廣植麻，始可應付持久抗戰之需要。

8. 自抗戰後各淪陷區之農民多離鄉背井，無法耕種，即使有數次克復後之縣份，因缺乏種子、耕牛、農具，亦欲歸不得，今後各省應廣設種苗繁殖場，農具廠，及各種大規模之經濟農場，一面大量培養戰區農業復興之資源；一面儘量供給若干「人口過剩」地點所缺乏之必需農產品。

生力半月刊

第三卷 第二九期

本期要目

宋人及楚人平
撤消公沽局問題
政治的有為與政治的貪污
卯日卯時

忌避戰爭的心理上錯誤
大陸封鎖令與經濟布洛克運動
明代倭犯輯建之方向與路線
蘇俄產業的大謎
輿論形成的方法

怎樣待人
馬克斯主義的重新估價
歐局解剖

林希謙
尹 及
徐天胎
葉理綏
葉明勳
檀仁梅
禹 陵
林裕江

★ 中華民國三十年四月三十日出版 ★

價目 全年一元八角 本期一角 半年一元 生力學社刊行 社址連城

德化茶花調查報告

蔣水源

緒言

茶花學名 *Camellia japonica* L. Var. *hortensis*, Makino 屬山茶科之常綠喬木，為中國原產，福建、雲南、廣東、四川等南方各省山地，皆有野生種。但其學名為 *Camellia japonica* (日本茶花之意) 即因西方學者初在日本發見是花，而尚不明中國情形之故。過去科學上類斯之錯誤，在所難免，如桃及枇杷皆係中國原產，而桃之學名為 *Prunus Persica* 枇杷之學名為 *Eriobotrya japonica* 等是也。現今科學日益昌明，此等錯誤必有校正之機會。

中國文獻上茶花較為晚出，詩經離騷不聞其名，南北朝及唐代之騷人墨客，亦無茶花之作，及至宋時始得膾炙。黃庭堅、蘇軾兄弟、曾鞏、梅堯臣、范成大、楊萬里等文人皆有茶花之作，就中徐致中「山茶詩」頗有歷史意義，茲試錄於下，以供參考：「山茶本晚出，舊不聞圖經；花深嫌少態，曾入蘇公評（蘇軾有「葉厚有稜犀甲健，花深少態鶴頭丹」之句）；邇來亦變怪，紛然著名稱；黃香開最早，與菊為輩朋；紛紅更妖嬈，玉環帶春醒；偉哉紅百葉，花重枝不勝；尤愛南山茶，花開一尺盈，月丹又其亞，不減紅帶輕，吐絲心抽鬚，鋸齒葉剪稜；白茶亦數品，玉磬尤晶晶；桃葉何日來，派別疑武陵；愈出愈奇怪，一見一歎驚」。

「廣羣芳譜」中關於茶花之文獻頗為豐富，今摘錄其有歷史意義者於下：

「山茶一名曼陀羅，樹高者丈餘，低者二三尺，林幹交加，葉似木樨，梗有稜，稍厚，中闊寸餘，兩頭尖，足三寸許，面深綠光滑，背淺綠，經冬不脫，以葉似茶，又可作飲，故得茶名，花有數種，十月開至二月，有鶴頂茶，瑪瑙茶，寶珠茶，楊妃茶，焦萼白寶珠，正宮粉，賽宮粉，石稻茶，海稻茶，菜稻茶，鸚鵡茶，真珠茶，串珠茶，又有雲茶，磬口茶，茉莉茶，一捻紅，照殿紅，千葉紅，千葉白之類，不可勝數，就中寶珠為佳，蜀茶更勝。虞衡志云：廣州有南山茶花，大倍中州，色微淡，葉藻有毛，結果如梨，大如拳，有數核，如肥阜子大，聞滇南有二三丈者，開至千朵，大於牡丹，皆下垂稱絕豔矣。

「雲南志」土產山茶花，謝肇淛謂其品七十有二，趙璧作譜近百種。

「劍南詩註」成都海雲寺山茶，一樹千苞，特為繁麗。

「光福山記」海雲院有連理山茶。

「學圃餘疏」潯陽陶狄祠山茶一株，幹大盈抱，枝陰滿庭，二日三日祭時，花特盛。

「同書」又云：紹興曹娥廟亦有之，生餘拱抱之半，土人云千年外物也。又云：余官莆中，見士大夫家皆種蜀茶花數千朵，色鮮紅作密瓣，其大如杯，云種自林中丞蜀中得來。

「閩部疏」滇茶名寶珠，而色鮮紅，嬌於寶珠茶。其大如盤，瓣有重臺交覆，可當芍藥，莆人林大輅中丞宦彼，帶一株歸，今傳種家有之，開時千朵豔發，綠葉掩映，大是佳卉。」

按「學圃餘疏」所云「蜀茶」與「閩部疏」，所云「滇茶」乃是同一品種，此即「廣羣芳譜」

所云鶴頂茶，而蘇軾詩中「花深少態鶴頭丹」梅堯臣詩中「華若赤玉杯」，徐致中詩中「偉哉紅百葉，花重枝不勝」等亦書是同一品種也。然則鶴頂茶即為茶花之最古品種，亦即為茶花之標準型，而黃庭堅，曾鞏等所讚許之白山茶，亦係鶴頂型中之白色品也。

閩省已於數百年以前，由莆人林大輅自雲南帶歸鶴頂茶（大如蓮，紅如血，中心塞滿，如鶴頂，來自雲南，曰滇茶）固如「閩部疏」所述一般，但在林氏帶歸滇茶之前，閩省已有寶珠茶，即於同書中亦可推見。而現今永安、明溪、三元等山地隨處可見茶花之野生品，高者達二丈許，結果如梨，大於油桐實，有數核，如肥阜子大，誠如「廣羣芳譜」所述，此則本省亦係茶花之鄉土，毫無疑義矣。

近來日本種苗家名為長春園者，引進福建茶花——十八學士，蓋十三省，五寶，六角爭春，回春等品種於彼邦，廣發目錄，大事吹噓，稱為「天下奇品」，於是本省之茶花與蘭花駢馳盛名於彼邦，究其引進之經路，即自龍溪經由台灣，而至日本者也。蓋日人素愛茶花，其國內所存品種之豐富，可在世界園藝上佔有特殊地位，而今以本省之品種，讚為「天下奇品」即本省茶花品種之優秀，於此可見一斑。然漳州、福州等各地名園花戶所有茶，究其本源，莫不來自德化，而德化自成為本省特產之一。本處有鑑於此，早已將其列入於本省園藝事業調查三年計劃中，以待調查，適今年一月間，德化鳳林慈兒院舉行茶花展覽會，並行義賣，此實難得之機會，於是本處派園藝試驗場技佐蔣水源及同技術助理員何道清前往該地，按照原定計劃調查，得鶴頂型三品，牡丹型五品，六角型二品，十八學士（交配種複合型）型七品，石稻型一品，計十八品種而歸，調查記錄均告完竣，緣略述本調查之動機及經過於首。

柳子明於福建省農業改進處園藝試驗場 中華民國三十年三月

品種記述

（一）鶴頂紅 又名老少爭春

本種為最古品種，古書所云「滇茶」「蜀茶」「千葉紅」，蘇軾詩中所云「鶴頂紅」，「鶴頭丹」梅堯臣詩中所云「赤玉杯」，徐致中詩所云「紅百葉」等，概指本種。「廣羣芳譜」首舉鶴頂茶云：「大如蓮，紅如血，中心塞滿，如鶴頂，來自雲南，曰滇茶」閩部疏中「滇茶不寶珠，而色鮮紅，嬌子寶珠茶，其大如盃，瓣有重臺交覆，可當芍藥，莆人林大輅中丞宦彼，帶一株歸，今傳種家有之」者即是本種，現今本省到處有之。本種自古以花大見稱，蘇軾有「花深少態鶴頭丹」「掌中調丹砂，染此鶴頂紅」等句；徐致中亦有「偉哉紅百葉，花重枝不勝」之句。花徑9—10cm，血紅色，花瓣重臺交覆，中心塞滿，不見花蕊，花瓣可與分類，外瓣單生一圈，共數六七枚，具不規則卵圓形，寬3.5cm，長5cm，內瓣細小，為數甚多。本種花型為茶花之一標準型，日人所謂「乙女」型即係本型，茲仍本古人之意，以鶴頂為一基本型，而再分為鶴頂紅，鶴頂白，鶴頂粉等品名。

（二）鶴頂白 一名白山茶，又名白玉簪，白芍藥

本種亦係古品種之一，黃庭堅白山茶賦，曾鞏白山茶詩，皆以本種為題材，今春德化鳳林慈兒院茶花展覽會，公選此花為德化縣花，縣政府特以重金義買之。此花自古品評極佳，黃庭堅有云：「麗紫妖紅，爭春而取寵，然後知白山茶之韻勝也——高潔浩白，清秀閑暇斐回冰雪之晨，偃

寒霜月之夜——蓋與日月爭光，何苦與洛陽爭價」；曾鞏亦有「山茶純白是天真」之句。

花型大概與鶴頂紅同，花期比前者較早，花比前者略小，徑二·五寸，花瓣圓形或卵圓形，寬3.5cm長4.5cm，先端一刻甚深，瓣中有一溝，直通兩端，瓣數每花約八十枚，原形平展，盛開時，即較向下彎了。

(三) 鶴頂粉 又名賽蟠桃

本種亦係鶴頂型之一，「廣羣芳譜」所云「宮粉」，「串珠茶」，概指本品，花型與前二者同，唯較前者為小，一月中開花。以上三者，栽培品種中最普遍者也。

(四) 紅牡丹 又名黃心九轉紅牡丹

茶花中之牡丹型，亦自成一系統，「廣羣芳譜」所云「寶珠茶」即係本種，同書記其品性謂：「千葉攢簇，色深少態」；于若瀛云：「寶珠山茶」「千葉含苞，歷幾月而放，殷紅若丹，最可愛」；據「雲南志」，「土產山茶花，謝鞏淵謂其品七十有二，趙璧作譜近百種，大抵以深紅輭枝分心卷瓣者為上」，以上三者皆指紅牡丹，而千葉攢簇，殷紅若丹，分心卷瓣，實為本種之特性，或評色深少態；或云殷紅若丹最可愛；或於近百品種中以本種為上等，自古品評不一，凡係個人主觀者，未免有見仁見智之感，而不能盡同故也。

紅牡丹中亦有許多品系，本種為牡丹中之優者，故採用九轉紅牡丹之名，藉以分別之。花徑三寸，花深二寸四分，色彩鮮紅；雄蕊聚集五六或十餘為一束，基部合一，上部分歧，長3.5—4.0cm，每花十三束，分散各瓣間，雄蕊有時變為小瓣，形如漏斗。花瓣大小不一，寬者4cm，夾者1.7cm，綳縮捲摺，各不相同，瓣有四十餘枚，着生稀疏，分心卷瓣，狀如五六朵花攢簇一處，故有黃心九輭之說。

(五) 白牡丹 又名黃心九輭白牡丹

本種花形與紅牡丹同，唯色澤純白高潔，而韻尤勝。花徑二寸五分，深一寸五分，黃鬚分心卷瓣，亦皆與前者同。

(六) 七寶牡丹 又名紫氣牡丹、玉芙蓉

本種花形與紅牡丹，白牡丹同，唯色彩甚為複雜，可云變化無窮，瓣有邊緣水紅雜以緋白，而瓣心深紅者；有半瓣水紅，半瓣深紅者；有邊緣緋白，瓣心水紅者，一株上各花色彩不同，二株判若兩種，故有「紫氣牡丹」「緋色牡丹」之異名，然細心觀察，即知同物異名。茲命名為七寶牡丹，以示其色彩之特性。

花徑達二寸七分，深一寸五分，雄蕊十三束，各處一方，雄蕊變成小瓣，為漏斗形或蒲扇形，花瓣大小不一，形狀多屬卵圓形，但因捲摺綳縮缺刻而稍有不同，寬3.6cm，長4.7cm。瓣數四十餘枚。本種葉上亦有紫色斑紋，實係一難得之品種。

(七) 五六茶 又名百日紅牡丹

形與色俱同於紅牡丹，唯花形較小，卷瓣而不分心，古時所云花深少態，恐即是類也。

(八) 毛葉紅牡丹

本種亦係牡丹型之一，花比前者小，卷瓣而不分心，色比前者更深，瓣亦較密。葉背與枝梢密生細毛，花萼焦黑，葉片夾小，綳縮不平，而少光澤，此乃與一般茶花不同者。

(九) 六角爭春

六角型爲一奇異之形狀，一般花卉中少見其例。本種花瓣達一二五枚之多，各瓣重疊交覆，花冠全體成一規則整然之六角形，有如僧帽或五冠者。花色鮮紅，形最嬌小，徑5.5cm。花瓣緊密，可分爲二類，着生花冠下部者圓形徑2.5cm。數六枚，生向上斜，成捲合之勢；花冠中部之上者各瓣平疊而六出，瓣形卵圓，末寬基尖，寬1.0cm。長2.5cm。唯上部愈細小。此品與同春、同春等俱係德化茶花中之奇品。

(十) 虞美人

本種亦係六角花冠之一，紅白相交，有全瓣純紅者，全瓣純白者，紅白相紋者，間以水紅色者不一，花徑一寸八分，外瓣平展，正圓形，徑2.6cm，唯愈近花頂，瓣愈細小，而成卵圓形，瓣數達八十枚。

(十一) 十八學士

本種爲德化茶花中最有名之品種，以其變化多爲奇，同一樹上能開放多種花朵、形狀、色彩，大小不一，或有鶴頂形者，牡丹形者，六角形者，螺旋形者，或有全花純紅者，純白者，紅白相交者，變化甚多，植物學上實有研究價值之一奇怪品種，日人稱爲天下奇品者亦即本種，今分別記述四種不同之花於下：

(a) 花瓣向上抱合，內部者着生較密，且瓣成卷縮，故形狀nr，其數四十枚。外部者，排列整齊，成圓形，共二十餘枚。全花色緋紅，體形最小，徑4cm。深2cm。

(b) 螺旋形，花徑5.5cm。深5cm。花瓣分生六列，向左旋轉，（又有向左旋轉者）由外而內。花瓣圓形，先端稍向內捲，其徑2.7cm。其數七十枚，色彩成紅，而交以緋紅色綫條。

(c) 六角形，花瓣平疊，分六出，唯花以呈牡丹形，花徑5.5cm。深3.0cm。花瓣分二種，一爲圓形，基部略尖，徑2.3cm。淺紅色，邊緣則純白色，有緋紅色線斑及網狀紅脈。二爲細小，呈不規則卵圓形，寬1.5cm。長2cm。白色微帶淺紅，大小二種，花瓣共達百枚。

(d) 牡丹形，花徑6cm。深5cm。花色淺紅，而緋紅斑點，花間雜黃鬚三五條，不易發現，瓣數一二〇枚，大小不一，近外邊者大，內中者則次第減小。

(十二) 五寶

本種係十八學士之變種，紅白相雜，有五樣不同之花，故有此名。

(十三) 一點紅

本種亦係十八學士之變種，白花多而紅花少，故有此名。

(十四) 合璧

本種亦係十八學士之變種，紅白花各開一邊，不參差，故有此名。

(十五) 白頭翁

此亦係十八學士之變種，紅花多而白花少，適與一點紅相反。

(十六) 同春

此亦恐係十八學士之變種，一株上花有六角形者，牡丹形者，分六出而有左螺旋者，右螺旋者，花徑5.5cm。花色紅白相雜，呈種種不同之形色，瓣達一三〇枚。

(十七) 梅杏同春 又簡稱同春

此亦恐係十八學士之一變種，花分平疊六出，或向右旋轉，或向左旋轉，成螺旋形，規則整

然，瓣達百餘枚，花色紅白相交，濃淡不一，花徑6cm.深3cm.

據此，十八學士之變種甚多，蓋如十八學士一般變化無窮之品種，即用扦插繁殖，亦易得枝條變異者故也。

(十八) 石稻茶

石稻茶型亦成茶花之一品系，日人所謂「唐子」形是也。本種為單瓣花中攢簇碎瓣者，色彩深紅，花瓣大者六枚，基部連接為筒狀，先端向外彎轉，邊緣縐縮成波紋，花徑8.3cm.深4cm。花心雄蕊攢簇，長4cm.內圍6.5cm.外圍匙形小瓣（碎瓣）一圈，根白頭紅。花形簡單璞素，別具風格，至於今春德化鳳林慈兒院茶花展覽會，選舉此花為花王，則當有異議。

栽培方法

(一) 繁殖概用扦插法

德化茶花之繁殖，均用扦插方法，插穗長三四寸，為去年生之枝梢，而稍幼嫩者為宜，過於老熟，則發根不易，難得成活。枝條上之葉片，須大部分剪去，僅留上部二三枝，蓋如是處理，已可減少水分之蒸發，免枝條乾枯；且扦插時，亦稱便利。插穗之切口，若能包黃泥漿一團，（即黃色粘性土，滲水調合適度者）則成活者更多。

扦插用之苗圃，多選樹蔭下，因扦插時期，正當炎夏，氣候燥熱，否則亦必蓋搭蔭棚，至秋涼而後撤除。土壤為輕鬆壤土，作寬三四尺，長隨意之畦，畦不尚高，免於乾燥。（德化多為山地）

插穗埋入土中，達三分之一或二分之一，株距三四寸，行間五寸，插後加以鎮壓，並充份澆水，令土木之間，密接不離。此後，尤須勤加灌溉，保持土壤之濕潤為要。

扦插時期，多數在小暑至大暑節舉行；間亦有二三月插植者，但成活不易。

夏季扦插者，至翌春，如尚未乾萎，即可生根成活，及第三年春，根已發達，宜移植於寬廣地位，注意施肥，勤加灌溉，則年終苗高七八寸，欲行盆栽，於第四年春，即移植盆中。若苗木過大，則根已擴展，移植之際，損害根部更烈，有礙於開花，是故盆栽不可太遲。通常用扦插法繁殖之茶花，第六年可以開花也。

為供採取插穗之需，宜將茶花定植於普通園地，則地位寬廣，生長茂盛，可得多量枝條。

(二) 盆栽

花卉之愛玩者，都喜好盆栽，德化之茶花亦為一例。均用盆栽，間有植於庭園者，至於露地栽培，以切花出售者，則尚未見。盆栽用花鉢圓筒形，高徑均約八寸，磁質而單薄，頗易破碎。已無排水孔，形式尤乏美觀，必非特製品。栽時於鉢底穿鑿二小孔，上覆瓦片，以利排水。培養土為肥沃壤土七分，加合垃圾糞或火燒土二三分，草木灰少許，調合均勻，植時另加頭髮一撮，以為基肥，植後加土至鉢之五六分高為度，並充分澆水，移置蔭蔽地方，經兩三星期，方可遷出。盆栽平時排列陽光充足，空氣流通之處，生育可以健全。

(三) 嫁接

以野生茶花為砧木，嫁接優良之接穗，亦可達到繁殖之目的，但德化嫁接茶花，並非為繁殖，而在改變樹姿，增加其奇異之美，即於一樹上，嫁接數種枝條，今各種花形、花色，爭妍於一株。嫁接時期，在立春前後，均用切接法。砧木亦為扦插成活之苗木，四五年生，幹粗如小指者

，接穗長三寸左右，爲二年生之枝梢，細小一如插穗用者，唯須較爲充實，葉片都剪去，接後塗以泥團，防止乾燥。

(四) 管理

管理工作包括灌溉、施肥、換土、整枝及花期保護五項分述於下：

(1) 灌溉——茶花栽植鉢中，頗易乾燥，故須留意灌溉，使土壤永保濕潤爲要，記者調查時，老於茶圃者曾叮囑告曰「時不離水」，可見其視灌溉之重要，至於炎夏天熱，自當格外勤慎，但如土壤粘重，排水不易，則根部潰爛，樹葉枯黃，是又宜注意者。

(2) 施肥——單用人尿，約尿三分，清水七分，兩相配合，隔二三十日施用一次，若施肥適當充足者，葉色綠而光澤，否則葉多青黃，宜視情形而斟酌施用。

(3) 換土——該地茶花栽植鉢中，則少換土，特別精密管理者，則隔二三年換土一次，於春日行之，法將茶根連鉢浸水中，令土濕透，而後拔起，免根傷過巨，新培養土，爲肥沃壤土六七分，垃圾灰二三成，草灰少許，與盆栽時所用者無異。

(4) 整枝——盆栽植物，如過於徒長，則失觀賞價值，爲免斯弊，端賴整枝，且枝條稍受抑制，反能易花苞之產生，德化茶花整枝方法：係將枝條，於細嫩時，加以彎曲，繫之以繩，或將枝條互編爲圈，其意在以茂密之枝，誘補空疏之處，樹姿賴以完整，曲折之枝，經二月彈性已失，則可去繩束矣。

(5) 花期保護——

甲、刪花：幼小茶樹，要枝條充分發育，故略爲刪花，至於成年茶樹，則不但不加刪除，且以一小枝上，並開數花爲珍貴。

乙、罩花：於花苞尙小時，罩以龍眼等果殼，待花苞充滿欲放，方除去果殼，則花豪放。此舉可免花苞爲天氣侵害，且云可令花開延遲，唯是否如此，則有待於試驗也。

丙、冬烘及冷隱：遇氣候奇寒，或欲提早開花，可將茶花移置溫暖室內，反之，將花置陰涼處所，則花開延遲。

產銷及包裝

德化栽培茶花，頗見普遍，唯多娛樂性質，依此質利者，極爲少數。城西走五里，有個壩村在焉，栽植茶花較多，且以供給市場需要，究福建之茶花，幾全出於斯。此外赤水一地，近年亦有營利栽培者，銷售除本地零售外，昔者曾輸出於漳州、泉州、福州，及上海一帶，但爲數亦屬有限，今者運輸困難，銷路更窘，價值每盆約五元。

苗木運輸時，宜加包裝，法將苗木連土仔細挖起，稍加修整，根部則以稻草、棕皮、麻袋等包裹，視道途之遠近，而取用適當材料。若道遠則宜隨時澆水。

附 語

德化特產之茶花，如「十八學士」，「鶴頂白」，「六角爭春」等，品質優秀稱「天下真品」，已如上述。然知之者少，致湮沒無聞，良堪惋惜。目前工作：首在整理舊有品種，擇善推廣；次在栽培技術之改進。此二者則有待於共同努力也。

本文蒙 柳場長子明多予斧正，否則絕非記者能力所及，謹此聲明並致謝忱。

農業文摘

將來之農業

穆藕初講 丁希賢記

此篇爲農產促進會穆主任委員藕初三十年元旦對該會工作同仁講演詞，
經於時事新報登載，茲爲便於關心農業人士參考起見，特摘錄如左：

諸位同仁，今天是民國三十年的元旦，我們聚首一堂，舉行慶祝典禮，我感覺到非常的愉快和興奮，我想趁這個機會把我最近想到的一點意思向諸位同仁說一說。

本會成立快有三年了，三年來每當元旦的時候，我們總有一次談話，前二年元旦我所說的是關於道德修養方面的，隱隱約約地把同仁的缺點指出，這不過我希望同仁的進步而已，我對於同仁的努力從公，總是很感激的。

今天元旦我所要談的，却要換了一個題目了。換的是什麼題目呢？換的就是「將來的農業」這個題目，在我沒有講到這個題目以前，我還有幾句話要講：就是我個人在國外留學，首先四年完全學的農業，最後一年半才學紡織。因此，以後我回到上海辦紗廠，除了盡我的本分而外，總極力想法發展農業，提倡改良及推廣植棉。到民國二十七年四月底，我在重慶接到孔院長的電報，要我到漢口去主持本會，我就義不容辭地答應下來，這無非是要在抗戰時期盡我一分國民的責任。

現在我開始講我今天所要講的題目，我認爲，我國農業發展的過程，可分做三個時期：

第一個時期，在國民政府成立以前，那時候政府還不知道農業的重要，雖設有農業機關，實際上並沒有真正在發展農業上用功夫，教育同工作分離，試驗同推廣脫節。祇重在表面點綴，而實際上沒有成效。這可以叫矇矓時期。

第二個時期，自國府成立至去年年底止，這個時期內，政府開始對於農業特別重視，各種農業機關紛紛增設，社會方面也漸漸注意農業的重要，到處可以看到蓬蓬勃勃的氣象，但農業仍然沒有怎樣發展，這可以叫做啓蒙時期。

第三個時期，就是從今以後了，我現在要講的「將來的農業」，也就是第三個時期的農業。我將其分成三段來講，第一段講原則，第二段講現狀，第三段講希望。

先談原則：

第一、要生根，我們知道農業的特點，第一要生根，稻子麥子種在田裏，生了根才能成長，不生根就會枯萎而死。改良農業，也是一樣。如果辦農業不能生根，農業怎樣能發展呢？

第二、要結果。比如農民播下棉種，過了相當時期，棉種漸漸發芽生葉，開花吐絮，可以採下籽棉軋成皮花，用以紡紗織布，這就是棉種「生根」以後所結出來的果。整個的農業也何嘗不是這樣。倘然辦農業而沒有結果。又何必多此一舉呢？

第三、要經濟，農業單是「生根」「結果」還是不夠，必要還有經濟的價值，比方，農民種植的棉花有二種，一種絨長一吋，一種絨長一吋半，顯然在品質上後面一種要比前面一種好得多。但假使每畝的產量，前面一種是五十斤，後面一種是三十斤；賣的價錢，前面一種雖然不如後面一種，可是因為產量多，就全部算起來，錢就要賣得多了，所以除非有特殊的作用，我們改良農業，一方面要求質的好，但另一方面還要求量的多和更多的經濟價值。

第四、要專門。從游牧時代起，原始的農業已經開端，農民對於種田，早有悠久的歷史，為什麼到了近代反而需要農學家來研究呢？這是因為近代的科學發達，農學家採用科學的方法來研究農業，可以改良品種，增加生產，比較一般老農墨守成法的，其產品更多，更好，更有經濟價值。這就是農業專門化的原因。

第五、要適應，農業改良要同環境需要配合起來，農業經營不能離開自然條件的憑藉。宜於造林的山地不能隨便開墾為農田，不然，田地得不到多大收穫，反而要引起水土沖刷的危險，在多雨的地方不能種植耐旱的莊稼，在寒冷的地帶不能植生長時期長的作物。這都是很淺顯的道理，但一切決定却非根據科學不可，有人說，世界上學問最大的是醫生；其實無論工廠的經理，農場的場長，或且其他部門生產的主腦，都是學問最大的，譬如方才所講，一個農場的場長，也得要研究作物所適應的水土與氣候等等，才能有所收穫。所以農業是要科學化。

第六、要公有。農學家在一個地方作一種專門試驗，得出來的結果，非常之好，而且合乎當地的自然環境。這是因為農業機關給了經費，當地的社會人士予以便利，積了多少的時間，農學家才能得到這樣的結果，這不是個人的成就，如果農學家看作己有，一旦離開這個地方，就席捲所有的試驗成績而去，使後來的人必須另起爐灶，從頭做起，那是要不得的，我看英國的勞生斯達試驗場(Bothamsted Experimental Station)(註)的資料已經累積將近百年，我們農學家應該持這種態度，跟他們學習，也要把試驗的結果作為公有，慎重的保存，使社會共享其利益，才算是對的。

第七、要合作，農業裏面各部門之間，以至於農業與其他各項事業之間，都有密切關係的，可是現在我們所見的，往往是彼此傾軋欺詐，鬧人事問題。完全不知道一種事業的存在，不但需要和別種事業連繫，而且在本身裏面的各部門也要得互相連繫的。記得我從前在上海担任華商紗廠聯合會植棉委員會主任委員的時候，曾經和東南大學農科密切合作，紗廠聯合會每年捐款數萬元給東南大學農科，繼續有六七年之久，方才奠定了我國改良棉種和推廣植棉的基礎。這完全是彼此互助合作所得的成績。我認為一個好的農學家是應該胸襟闊大，大公無私與有關各方面密切合作的。

第八、要普遍。例如耕田，除非是不能耕的石田沒有辦法外，不論是平地、是水田、是山地、是砂土、是壤土、是黏土，農學家總能够想法去改良耕種的，不論是通都大邑、是窮鄉僻壤、是內地、是邊陲，都須同時注視。那就是說，我們的農業是能够而且應該普遍地發展的。政府與個人都不應該放棄這個責任。

上面所講的促進農業的八大原則，生根的、結果的、經濟的、專門的、科學的、公有的、合

作的、普遍的、是我近幾年來爲農業服務所體驗得到的幾個原則。

再講現狀

我從國外回來已經二十七個年頭了，我清楚地記得我回國的時候，學農出身的人，除了在北京做官而外，大多數改了業，做了別的事情，這種學農的「學非所用」的現象，充分說明了那時候農業的不發達，我知道這是中國的社會現象使然，我雖然學的是農，回來仍做產紡織的工作。

一直到最近，農業發展才有蓬勃的氣象，學農的差不多都在農業方面工作了，而且還到處感覺到農業人才的不够，這似乎反映着中國農業的進步，但我們細細究其實際，却看不出真正的進步在那裏。這也是如我在上面所講述的，只是到了啓蒙的時期。

我們只要稍稍留心，至少還可以看到如下的幾種病態：

第一、是有機關無人才。這幾年來各級農業機關紛紛設立，農業學校因爲學生畢業出來不愁沒有插足的地方，就乘機「粗製濫造」，結果畢業出來的學生愈多，設立的機關也愈多，臨時雜湊的人，充滿機關；機關就只有空虛的幌子了。

第二、「搶人」。因爲機關多，真正的人才少，在各個農業機關之間，就發生了一種「搶人」的現象，這是一種壞的現象。在本會成立的時候，我已經看到了，當時我認爲，既然行政已經有經濟部農林司（現改爲農林部）來做，農業金融已經有農民銀行，農本局等機關來做，農業技術已經有中央農業實驗所來做，爲避免工作重複起見，我就選了農業推廣來做，這是一方面。另一方面，本會成立以後，頭件事就是要聘請農業推廣專家來襄助我工作，於是我就找到了喬啓明先生。但是喬先生在金陵大學方面是不可少的，因此我在重慶本會以外，在成都設一個辦事處，以便喬先生一面主持本會的技術工作，一方面仍能担任金陵大學方面的教務。這是不搶人的辦法，是完全合理的。農業機關羅致人才，來從事農業工作，本來是生產的，如果「搶人」，那就不是生產，而是「毀產」了，因爲甲方搶了人，一切都需要從新做起，不能立刻生產，而被搶的乙方的事業，也因爲缺了人而停頓下來，不能照常繼續生產了。

第三、是重量不重質的訓練。這幾年，許多農業機關，都自己設班訓練人員，動不動就是幾十人、幾百人，訓練不過幾個月，甚至幾星期，就叫他們出來做事，這樣重量而不重質，實在是要不得的，本會訓練人員就竭力避免這個毛病，遵守着「甯缺毋濫」的原則。如第一次與金陵大學合作訓練督導員，人數不過十個，後來訓練視導員人數也不過是二十二個，但訓練出來之後，個個都能做事，沒有一個人不能做事的，要知道訓練一個農業人才，首先是要使他立定做農業工作的志願，其次要利用充實的教學設備，訓練他的技能，如果在短時間內，大量隨便訓練出來的人，技能固然不會熟練，志願也不會堅定，不但是一定做不好，而且使農民失掉信仰心。

第四、是大計劃。想起當初我到漢口籌備本會的時候，看到許多大計劃，不是數百萬，就是幾千萬，我認爲這是不對的，這實在是因爲他們完全沒有想到政府財政支絀人才不够的緣故。當然，我也很清楚，有許多人的心理以爲有了大計劃，就可以大量的用人，樹立自己的勢力。這爲個人打算，未嘗不善，奈政府就吃了虧何！這種大計劃的結果，不可避免的浪費政府很多金錢，無異一種「蝗蟲政策」，而且必然的要向別個機關「搶人」了。

第五、是宣傳。最近一年來報章雜誌上登載的農業文章，非常之多，但大部份是宣傳作用的

，大概這些做文章的農學家，常常都是自己先有計劃，才做出文章來代他的計劃宣傳，這種風氣極壞了，是不該有的，要知道農學家做文章，最好是報告性質，把自己研究實驗的所得，公之大眾。比方，有好的棉花種子，有好的水稻種子，已經試驗成功，那就需要做一篇文章，報告給大家知道，以供大家採用，這才是實際的，否則就是空談的。空談的文章，雖然天花亂墜，也是不能永久取得大家的信任。

最後，講到希望，就要說到將來的農業了，將來的農業是要政府去發展的，我認爲發展將來的農業的最好的辦法，是要把現在的農業學校，歸併起來，充實教學設備，集中地造出人才來供給國家社會使用。

中國辦農業學校也有幾十年了，但到今天我們還在這些農業學校裏可以看到，有造林學這門功課，而沒有林場，有養魚學這門功課，而沒有漁業設備等等現象，結果因爲不切實際，畢業出來的學生，大多不能實幹，必需政府統籌籌劃，把最好的人才，集中起來，充實學校，嚴密訓練，方才可以造出好的學生，否則即使有錢，有計劃，而沒有人才，也就是徒然浪費，而不能成事的。當然，這並不是說現在的農學都是沒有用處；相反地，他們都有相當能力，但是組織有健全，位置不適當，任何人都不能用其所長。必須使能擬草計劃，處理例行公事的，能埋頭苦幹，做實際工作的充分合作，大家配合起來，便可以得到最好的結果。

講到這裏，我想起孔院長希望本會要做到「費小效速實惠及於農民」這十個大字，我們只要根據我在前面提供的八大原則做去，我們一定會做到這十個字的。

今天我所講的是我近幾年來對於農業的觀感，假使能從此引起政府當局和社會人士的注意，共謀「將來之農業」的實現，那不僅僅是我個人小小的願望了。

(註)：英國勞生斯達試驗場，係路易司氏(J. B. Lawes)在一八四三年私人出資創辦，專意研究各項農業問題。路氏先後在場服務達六十年，慘澹經營，煞費苦心，至一八八九年，開始獲得國內外公私機關的捐助，場方事業與日俱進，截至一九三八年，計有生物、植物、化學、酵化、普遍微生物、殺蟲與滅菌、物理、統計、植物病理學等十個實驗室，農場有五二七英畝，圖書計有二七、〇〇〇冊，各該場室均有最新式設備。國內外年有人員派赴該場研究，每年度發表研究論文及試驗結果；各地採用甚廣，現爲英國最重要之私立農業研究機關。

農業統計資料

民國三十年各省主要冬季作物

面積初步估計

中央農業實驗所農業經濟系

去歲夏作歉收，食糧供應稍感不足，糧價日趨高漲，農民為補救糧荒及增加收益計，多有擴大冬耕增種冬作之舉。同時政府為配合抗戰需要，力謀糧食增產，故對於是項冬耕運動復竭力加以提倡督導，其成效亦頗可觀。茲據我國後方十五省之冬作面積種植估計：今年小麥面積共計為一萬二千八百萬市畝，較去年增加百分之八，計增九百二十萬市畝；大麥面積共計為五千二百萬市畝較去年增加百分之三，計增一百七十萬市畝；豌豆面積共計為三千四百萬市畝，較去年增加百分之二，計增六十萬市畝；蠶豆面積共計為三千一百萬市畝，較去年增加百分之六，計增一百七十萬市畝；油菜子面積共計為五千六百萬市畝，較去年增加百分之三，計增一百四十萬市畝；燕麥面積共計為二百二十萬市畝，較去年減少百分之四，計減九萬市畝。以上六種冬作面積合計共為三萬零三百萬市畝，較去年（二十九年）增一千五百萬市畝，較前年（二十八年）增二千七百萬市畝，較再前年（二十七年）增三千三百萬市畝，較戰前七年平均（二十至二十六年）增三千四百萬市畝，造成近十年來冬作面積之最高記錄，亦足以表顯我農政當局之施政成果矣。

今年各省冬作面積雖屬普遍增加，然不免仍有少數省份，因種種特殊原因，致有若干冬作面積反致減少者。如四川之油菜子，因去年油價低落，今年面積減百分之十八；雲南、貴州、湖南三省之豌豆亦因去年豆價低落，且易受蟲害，故今年面積各減百分之四、五不等；浙江之蠶豆面積及廣東之油菜子面積，均因改種大小麥，亦各減少百分之一、二；其他如河南、湖北之大麥、豌豆、燕麥面積，青海之小麥、燕麥面積，陝西之燕麥面積，及甘肅之大小麥、豌豆、蠶豆、油菜子面積，均因天時乾旱，或價格低落而微有減縮。

民國三十年各省主要冬季作物面積初步估計

省名	報告縣數	種植面積 (單位:1,000市畝)						本年面積當民國二十九年面積之百分比(二十九年面積:100)					
		小麥	大麥	豌豆	蠶豆	油菜子	燕麥	小麥	大麥	豌豆	蠶豆	油菜子	燕麥
甯夏	2	425	153	303	24	13	23	112	116	123	100	100	100
青海	4	2,246	1,615	849	499	836	456	94	105	100	114	108	80
甘肅	27	8,246	1,586	1,179	317	1,221	655	98	99	93	95	96	101
陝西	54	17,275	2,903	2,015	241	2,070	86	104	100	102	107	108	99
河南	31	25,983	4,553	3,046	174	1,292	—	104	96	94	126	108	—
湖北	16	12,024	6,663	3,306	4,435	4,219	85	101	89	93	106	103	91
四川	119	20,298	12,520	10,968	8,156	10,640	916	115	105	105	104	82	103
雲南	48	5,050	2,236	1,843	6,379	2,115	—	104	105	95	107	107	—
貴州	48	3,892	2,819	1,307	1,486	4,663	—	113	106	97	104	113	—
湖南	45	4,565	2,196	1,828	3,660	8,337	—	110	111	96	103	109	—
江西	37	5,229	3,081	1,847	2,536	10,214	—	115	117	113	109	117	—
浙江	33	7,842	4,330	1,009	1,378	3,974	—	127	114	113	99	106	—
福建	38	6,087	2,314	714	212	1,826	—	114	110	101	100	117	—
廣東	27	3,797	2,685	944	712	1,320	—	119	113	113	135	98	—
廣西	59	5,098	2,306	2,630	1,072	3,172	—	110	110	111	109	102	—
總計	588	128,057	51,960	33,788	31,281	55,912	2,221	108	103	102	106	103	96
民國二十九年	684	118,870	50,298	33,154	29,568	54,469	2,310	—	—	—	—	—	—
民國二十八年	556	114,742	50,312	33,018	29,805	46,401	2,399	—	—	—	—	—	—
民國二十七年	516	111,029	51,210	31,831	30,048	43,740	2,282	—	—	—	—	—	—
前七年平均(20-26)		110,023	51,604	33,815	29,247	42,494	2,341	—	—	—	—	—	—

註：①上列河南省缺六十四縣，湖北省缺三十縣，浙江省缺二十一縣，均因不便調查，暫未估計。②廣西省之二十八年以前各年數字，係按全省耕地總面積推算而得，自二十九年，則係按各縣耕地面積分別推算，故較以往發表數字，稍有出入，茲已將前數年數字修正，並同時列入總計內。③上列各年總計及戰前七年平均(20-26)所包括之五省及各該省之縣數，均已修正與此次估計所包括者完全相同，藉資比較。④每市畝合1.08507舊制畝，或6.66667公畝，或0.16474英畝。

民國三十年各省主要冬季作物 產量初步估計

中央農業實驗所農業經濟系

今春氣候失常，雨水稀少，冬作生長頗受影響，收成自甚低劣。茲據我國後方十五省之調查估計：今年小麥產量為一萬九千五百萬市担，較去年約減百分之三，計減六百萬市担；大麥產量為七千八百五十萬市担，較去年約減百分之九，計減七百四十萬市担；豌豆產量為四千三百萬市担，與去年約略相似，無甚增減；蠶豆產量為四千八百萬市担，較去年約增百分之一，計增二十四萬市担；油菜子產量為四千六百四十萬市担，較去年約減百分之四，計減二百十萬市担；燕麥產量為二百七十萬市担，較去年約減百分之十一，計減三十四萬市担。以上小麥產量雖為抗戰四年來之最低產量，然與戰前七年平均比較，仍高出約二千六百萬市担；油菜子產量雖次於二十九年，然較戰前七年平均亦高出約一千萬市担；至大麥、燕麥產量，則較以往各年均均有低落，惟豌豆、蠶豆產量無甚增減為例外。

今年冬作面積雖較往年擴大，然因收成低劣，故產量仍未見有何增高。至若各省平均收成，大致在十足年之六成與六成五之間，計小麥、豌豆為十足年之六成，大麥為十足年之六成二，蠶豆為十足年之六成三，油菜子為十足年之六成四，燕麥為十足年之六成五。

民國三十年各省主要冬季作物產量初步估計

甲、產量預測 (單位：1,000市担)

省名	報告縣數	小麥	大麥	豌豆	蠶豆	油菜籽	燕麥
甯夏	6	566	232	570	39	11	33
青甘	4	3,125	2,154	1,141	810	649	576
陝西	28	9,758	2,057	1,304	345	983	658
河南	56	25,983	4,610	2,230	196	1,292	70
湖北	33	41,416	6,865	4,039	135	722	—
湖南	19	21,231	9,995	4,260	6,047	3,205	66
四川	120	38,643	23,302	16,611	13,910	9,728	1,302
雲南	55	8,954	3,687	2,497	11,047	1,496	—
貴州	48	7,138	4,590	1,630	2,048	3,355	—
湖廣	46	7,503	3,337	1,693	6,035	7,771	—
江西	41	6,344	3,672	1,564	2,949	8,686	—
浙江	32	8,164	5,890	992	1,846	3,173	—
福建	16	5,963	2,220	479	192	1,086	—
廣東	25	3,810	2,755	610	819	890	—
廣西	54	6,548	3,045	3,391	1,539	3,394	—
總計	583	195,148	78,471	43,011	47,957	46,441	2,705
民國二十九年	706	201,110	85,831	43,064	47,715	48,539	3,048
民國二十八年	557	198,188	91,534	47,172	52,359	43,111	3,375
民國二十七年	488	202,311	90,338	43,634	47,644	35,846	3,118
前七年平均(20-26)	—	169,180	83,553	41,295	44,120	36,642	2,961

註：①上列河南省缺六十四縣，湖北省缺三十縣，浙江省缺二十一縣，均因不便調查，暫未估計。②廣西省之二十八年以前各年數字，係按全省耕地總面積推算而得，自二十九年始則按各縣耕地面積分別推算，故較以往發表數字稍有出入，茲已將前數年數字修正，並同時列入總計內。③上列各年總計及前七年平均(20-26)所包括之十五省及各該省之縣數，均已修正與此次估計所包括者完全相同藉資比較。④每市担(100市斤)合舊制83.778庫平斤，或50.00公斤，或110.231英磅。

民國三十年各省主要冬季作物產量初步估計(續完)

乙、預測收成當十足年收成之百分比

(%)

省名	小麥	大麥	豌豆	蠶豆	油菜籽	燕麥
甯夏	72	78	68	77	63	80
青海	66	65	68	68	65	80
甘肅	62	66	55	58	63	61
陝西	63	63	50	50	48	53
河南	64	62	58	42	50	—
湖北	67	62	59	59	64	64
四川	58	58	58	59	54	52
雲南	69	68	63	61	58	—
貴州	59	58	57	61	60	—
湖南	71	72	73	77	77	—
江西	58	65	73	71	72	—
浙江	49	65	70	69	70	—
福建	47	46	57	50	62	—
廣東	53	62	62	73	58	—
廣西	58	62	69	72	67	—
加權平均	61	62	61	63	64	65

丙、預測產量當民國二十九年產量之百分比

(民國二十九年產量=100)

省名	小麥	大麥	豌豆	蠶豆	油菜籽	燕麥
甯夏	110	126	126	108	92	132
青海	103	100	136	121	126	91
甘肅	109	114	106	101	119	98
陝西	118	102	151	105	144	80
河南	99	93	90	105	91	—
湖北	89	68	83	97	95	97
四川	98	94	100	108	67	83
雲南	93	97	81	88	88	—
貴州	102	96	85	99	103	—
湖南	101	109	91	105	111	—
江西	87	107	112	106	119	—
浙江	78	93	116	92	103	—
福建	71	67	78	71	99	—
廣東	93	119	107	155	94	—
廣西	93	91	115	111	102	—
總計	97	91	100	101	96	89

民國三十年福建省主要冬季作物種植面積統計

根據各縣(特區)政府、農場，及省派冬耕督導員之抽查報告，推算全省廿九年冬季下種，三十年春季收穫之主要冬作種植情形，共計小麥面積為三百二十六萬八千二百六十市畝，約佔耕地面積百分之二十一；大麥有九十一萬四千一百五十三市畝，約佔耕地面積百分之六；油菜子有七十二萬八千五百五十市畝，約佔耕地面積百分之五；蠶豆有三十六萬九千零八十一市畝，約佔耕地面積百分之二；其他如豌豆、蕎麥、裸麥等共有九十萬三千七百五十五市畝，約佔耕地面積百分之六；以上各種冬季作物種植面積總畝數，合計達六百二十一萬零七百九十九市畝，約計佔全省耕地面積百分之四十；其餘為翻土及休閒之面積，約佔耕地面積百分之六十。本年各地因省方督導冬耕之結果，冬季翻土，極為普遍。大致觀之，本年各種冬季作物面積均較去為增加。

本年冬季作物種植面積增加之原因，厥為政府倡導冬耕之故。去冬農事機關均於冬作播種之前，派員分赴各縣(區)督導，並發動中等以上各校學生深入農村宣傳，而農村糧價高漲，亦為農民樂於從事冬耕增加糧產之原因。(附表)

民國三十年主要冬季作物種植面積統計

(單位：市畝)

說明：民國三十年冬季作物係指二十九年冬下種三十年春收穫者而言

縣區別	總計	小麥	大麥	油菜	蠶豆	其他
全省	6,210,799	3,268,260	941,153	728,550	369,081	903,755
第一行政區	1,128,941	535,528	136,303	120,954	87,913	248,243
閩侯	152,868	79,070	21,085	21,085	21,085	10,543
福清	244,453	84,447	17,778	13,334	8,889	120,005
長樂	102,540	47,693	19,077	16,692	9,538	9,540
霞浦	220,699	110,725	37,808	14,100	23,700	34,366
柘洋	11,100	5,160	600	750	600	3,990
連江	70,548	40,619	10,689	8,551	6,413	4,276
福安	131,720	106,800	14,240	5,340	5,340	—
福鼎	73,858	29,942	2,994	27,946	5,988	6,988
甯德	43,554	13,611	5,165	5,081	5,444	14,253
周墩	15,682	65	2,156	1,078	—	12,383
甯源	23,762	1,236	275	1,648	—	20,603
羅平	15,715	7,000	1,572	2,143	—	5,000
潭平	22,442	9,160	2,864	3,206	916	6,296
第二行政區	515,841	324,724	35,225	125,145	8,621	22,126
南平	115,128	103,689	1,845	9,594	—	—
沙縣	76,856	54,569	1,544	17,677	1,531	1,535
三順	10,230	7,800	1,600	600	—	230
元昌	47,212	34,060	52	13,100	—	—
將樂	54,890	33,869	—	11,371	—	9,650
建甯	25,760	2,882	—	22,878	—	—
泰甯	51,062	8,804	7,043	35,215	—	—
尤溪	30,300	18,180	9,090	3,030	—	—
永泰	65,228	29,353	11,202	7,941	7,090	9,642
清溪	39,175	31,518	2,849	3,739	—	1,069
第三行政區	800,938	513,407	24,202	188,842	282	74,205
浦城	131,350	58,389	6,297	61,633	—	5,031

民國三十年主要冬季作物種植面積統計(續)
(單位:市畝)

縣區別	總計	小麥	大麥	油茶	蠶豆	其他
建甌	218,300	178,000		25,348	282	14,670
水吉	99,641	74,731	7,473	12,455		4,982
邵武	28,097	11,167		16,930		
崇安	43,955	7,151		15,246		21,558
建陽	119,205	79,470		39,735		
古田	62,678	49,620	3,656	6,790		2,612
松溪	39,520	28,880	1,520	3,040		6,080
政和	19,867	19,867				
屏南	38,325	6,132	5,256	7,665		19,272
第四行政區	2,672,702	1,340,978	561,845	153,321	243,041	373,517
晉江	457,284	267,565	97,636	14,213	30,898	46,972
莆田	544,702	250,718	107,450	35,817	107,450	143,267
仙遊	308,000	156,122	66,909	22,303	44,606	18,060
南安	545,851	188,139	177,723	13,020	32,550	134,419
同安	124,124	86,094	15,846	5,284	13,205	3,695
永春	177,420	119,818	28,665	14,332	14,332	273
安溪	162,100	150,658	11,442			
金德	145,872	94,876	42,694	8,302		
第五行政區	549	288	130			131
龍溪	106,800	26,700	13,350	40,050		26,700
漳浦	455,782	293,372	53,966	6,336	5,706	96,402
詔安	88,552	43,827	15,065	548	1,370	27,742
海澄	52,816	30,357	20,255	1,094	930	180
南靖	39,840	29,880	2,656	1,162	664	5,478
長泰	7,072	512	2,358			4,202
平和	70,400	48,000	3,200		1,600	17,600
雲霄	56,354	30,732	1,060	530		24,032
東山	96,580	78,400	4,800	1,000	100	12,280
第六行政區	35,279	25,199	3,360	1,679	840	4,201
永春	8,889	6,465	1,212	323	202	687
永德	369,965	159,557	103,265	62,427	6,438	38,278
永春	94,016	53,724	26,862	13,430		
永春	85,215	44,116	18,561	8,070	2,959	11,509
永春	37,792	2,123	29,842	3,184	2,123	520
永春	28,200	15,580		2,645		9,975
永春	19,121	15,679	2,972	98	372	
永春	24,447	8,042	4,735	2,531	984	8,155
永春	81,114	20,293	20,293	32,469		8,119
第七行政區	266,630	100,694	26,347	71,525	17,080	50,984
長汀	86,022	64,116	11,919	7,398	2,589	
連城	58,717	4,293	1,443	14,425	5,152	33,404
甯化	36,854	2,152		25,824	6,406	2,472
武平	34,100	17,010	11,660			5,430
上杭	7,067	3,092	1,325	1,325	1,325	
清流	21,843	1,368		12,569	308	7,598
明溪	22,027	8,663		9,984	1,300	2,080
廈門市						

註解：①本表係根據各縣(區)政府、農場，及冬耕督導員抽查各鄉之報告，按縣推算，估計而得。
 ②閩侯、福清、長樂、柘洋、連江、福鼎、羅源、中潭、永泰、閩清、古田、松溪、晉江、同安、詔安、雲霄、東山、甯化等十八縣(區)未據報告，係根據鄰縣種植情形推算。
 ③廈門市現屬游擊區，從缺。金門數字，游擊區未包括在內。

民國三十年福建省主要冬季作物產量統計

本年本省冬季作物之產量，按其最後收穫情形推算，全省總計小麥有一百九十五萬六千六百七十市担，大麥七十一萬三千一百八十七市担，油菜子三十三萬八千九百零七市担，蠶豆二十三萬二千九百零三市担，均較去年度為減少，緣於本年春淫雨成災，以致冬作生長不良，收穫時季，復遭黃銹黑穗等病害，損失甚鉅。

本年冬作之每市畝平均產量，均較以往各年為低，計小麥每市畝六十市斤，大麥每市畝七十六市斤，油菜子每市畝四十六市斤，蠶豆每市畝六十三市斤。各縣間因地力之差異，豐歉之不同，故每市畝之產量亦屬高低不等。就地域言之：小麥收成較好之縣份，在閩南及閩東北隅，如漳浦、壽甯、屏南每市畝有一百五十市斤，周墩有一百四十五市斤，龍溪有一百三十五市斤，惠安一百二十八市斤等是。小麥收成最劣縣份，在閩西、閩北，如長汀每市畝僅四市斤，清流五市斤，永定十二市斤，順昌十二市斤，建甌十三市斤等是。大麥收成較好縣份，亦在閩南及閩東北隅，其間以周墩每市畝有一百九十二市斤，壽甯、漳浦有一百六十市斤，德化、屏南有一百五十市斤為最高額。大麥收成最劣縣份，亦在閩西北一帶，尤以長汀每市畝之八市斤，及順昌之十市斤為最低額。至於油菜籽產量，當以第四行政區每市畝有六十七市斤者為最高，第一行政區每市畝二十一市斤者為最低；蠶豆產量，以第五行政區每市畝有一百二十五市斤者為最高，第七行政區每市畝三十五市斤者為最低。（附表）

民國三十年主要冬季作物產量統計

甲、收穫數量（單位：市担）

說明：三十年冬季作物係指二十九年冬下種三十年春收穫者而言

縣區別	小麥	大麥	油菜	蠶豆
全省	1,256,670	713,187	388,007	232,903
第一行政區	329,994	102,332	75,666	71,283
閩侯	47,442	14,760	14,127	16,868
福清	51,513	12,800	6,534	5,956
長樂	28,616	13,354	10,850	7,631
霞浦	94,116	31,192	8,460	20,145
柘洋	5,624	1,536	735	600
連江	24,371	7,482	5,644	5,130
福安	26,700	4,272	5,340	6,408
福鼎	20,959	1,796	13,973	3,593
壽甯	15,789	6,766	3,557	4,355
周墩	94	4,140	927	
壽甯	1,854	440	2,299	
羅源	7,420	1,761	1,393	
平潭	5,496	2,033	1,827	597
第二行政區	90,133	17,438	39,993	6,591

民國三十年主要冬季作物產量統計(續)

甲、收穫數量 (單位：市擔)

縣 區 別	小 麥	大 麥	油 菜	蠶 豆
南 平	21,153	646	3,099	
沙 縣	10,914	772	6,187	919
三 元	1,170	800	180	
順 昌	4,155	53	1,965	
將 樂	13,276		2,581	
建 甯	3,458		10,295	
泰 甯	2,641	2,465	8,784	
尤 溪	5,454	3,636	909	
永 泰	13,796	7,841	4,685	5,672
閩 清	14,116	1,225	1,308	
第 三 行 政 區	127,910	18,873	118,791	197
浦 城	14,013	3,576	9,260	
建 甌	22,250		10,139	197
水 吉	22,419	4,484	4,982	
邵 武	3,573		13,767	
崇 安	1,798		12,121	
建 陽	15,894		27,815	
古 田	26,299	2,047	3,055	
松 溪	7,509	882	1,520	
政 和	4,967			
屏 南	9,198	7,884	6,132	
第 四 行 政 區	1,081,454	434,393	102,681	138,596
晉 江	235,457	67,369	9,807	22,865
莆 田	188,038	80,588	14,327	42,980
仙 遊	46,837	26,764	17,842	53,527
南 安	197,545	158,173	7,552	9,114
同 安	86,094	16,163	1,892	5,810
永 春	41,936	8,599	4,300	4,300
惠 安	192,842	8,810		
安 溪	73,814	47,817	2,906	
金 門	201	85		
德 化	18,690	20,025	44,055	
第 五 行 政 區	211,158	61,077	2,004	7,117
龍 溪	59,166	18,832	219	822
漳 浦	45,525	32,408	383	465
詔 安	14,940	1,381	407	365
海 澄	358	1,886		
南 靖	7,200	608		4,800
長 泰	34,420	1,145	53	
平 和	27,038	1,292	475	50
雲 霄	16,757	2,386	378	504
東 山	5,754	1,139	89	111
第 六 行 政 區	101,307	67,378	27,694	3,205
永 安	42,979	26,826	20,147	
龍 巖	27,573	11,869	1,953	1,346
定 平	255	8,953	637	955
漳 平	2,649		317	
華 安	9,414	2,059	39	314
甯 洋	3,217	2,249	380	590

民國三十年主要冬季作物產量統計 (續)

甲、收穫數量 (單位：市擔)

縣區別	小麥	大麥	油菜	蠶豆
大田	15,220	15,422	4,221	
第七行政區	14,714	11,693	22,078	5,914
長汀	2,244	977	2,885	647
連甯	1,545	649	2,858	1,803
甯武	851		9,045	1,922
武平	5,954	8,745		
上杭	1,237	1,325	928	1,060
清流	68		3,519	92
明溪	2,815		2,845	390
廈門				

註解：⊙本表係根據各縣(區)政府，農場，及冬耕督導員抽查各鄉之報告，按縣推算，估計而得。
 ⊕閩侯、福清、長樂、柘洋、連江、福鼎、羅源、平潭、永泰、閩清、古田、松溪、晉江、同安、詔安、雲霄、東山、甯化等十八縣(區)未據報告，係根據鄰縣收穫情形推算。
 ⊖廈門市現屬游擊區從缺。金門數字，擊游區未包括在內。

民國三十年主要冬季作物產量統計

乙、每市畝產額 (單位：市斤)

縣區別	小麥	大麥	油菜	蠶豆
全省	60.0	76.0	53.5	63.0
第一行政區	62.0	75.0	62.5	81.0
閩侯	60.0	70.0	67.0	80.0
福清	61.0	72.0	49.0	67.0
長樂	60.0	70.0	65.0	80.0
霞浦	85.0	82.5	60.0	85.0
柘洋	109.0	128.0	98.0	100.0
連江	60.0	70.0	66.0	80.0
福安	25.0	30.0	100.0	120.0
福鼎	70.0	60.0	50.0	60.0
甯德	116.0	131.0	70.0	80.0
周墩	145.0	192.0	86.0	
甯源	150.0	160.0	139.5	
羅源	106.0	112.0	65.0	
平潭	60.0	71.0	57.0	73.0
第二行政區	28.0	50.0	32.0	77.0
南沙	20.4	35.0	32.3	
三平	20.0	50.0	35.0	60.0
順元	15.0	50.0	30.0	
將建	12.2	10.0	15.0	
泰甯	39.2		22.7	
尤溪	120.0		45.0	
永泰	30.0	35.0	25.0	
永福	30.0	40.0	30.0	
閩清	47.0	70.0	59.0	80.0
松溪	44.8	43.0	35.0	
第三行政區	25.0	78.0	63.0	70.0
浦城	24.0	56.8	63.7	

民國三十年主要冬季作物產量統計 (續)
乙、每市畝產額 (單位：市斤)

縣 區 別	小 麥	大 麥	油 菜	蠶 豆
建水	12.5		40.0	70.0
邵武	30.0	60.0	40.0	
崇安	32.0		78.8	
建陽	25.0		79.5	
古田	20.0		70.0	
松溪	53.0	56.0	45.0	
政和	26.0	58.0	50.0	
屏南	25.0			
第四行政區	150.0	150.0	80.0	
晉江	80.0	77.0	67.0	57.0
莆田	88.0	69.0	69.0	74.0
仙遊	75.0	75.0	40.0	40.0
南安	30.0	40.0	80.0	120.0
同安	105.0	89.0	58.0	28.0
永春	100.0	102.0	35.8	44.0
惠安	35.0	30.0	30.0	30.0
安溪	128.0	77.0		
金門	77.8	112.0	35.0	
第五行政區	70.0	65.0		
龍溪	70.0	150.0	110.0	
漳浦	72.0	113.0	32.0	125.0
詔安	135.0	125.0	40.0	60.0
海澄	150.0	160.0	35.0	50.0
長泰	50.0	52.0	35.0	55.0
平和	70.0	80.0		
雲霄	15.0	19.0		300.0
東山	112.0	108.0	10.0	
第六行政區	34.5	34.0	47.5	50.0
永龍	66.5	71.0	22.5	60.0
永漳	89.0	94.0	27.5	55.0
漳華	70.0	64.0	41.0	50.0
南大	80.0	100.0	15.0	
第七行政區	62.5	64.0	24.2	45.5
汀城	12.0	30.0	20.0	45.0
化平	17.0		12.0	
杭流	60.0	70.0	40.0	80.0
溪市	40.0	47.5	15.0	60.0
廈門	75.0	76.0	13.0	
長連甯	15.0	44.0	31.0	35.0
甯武	3.5	8.2	39.0	25.0
上清	36.0	45.0	19.8	35.0
明流	40.0		35.0	30.0
廈門	35.0	75.0		
廈門	40.0	100.0	70.0	80.0
廈門	5.0		28.0	30.0
廈門	32.5		28.5	30.0

註解：①本表係根據各縣(區)政府，農場，及冬耕督導員抽查各鄉之報告，按縣推算估計而得。
 ②閩侯、福清、長樂、柘洋、連江、福鼎、羅源、平潭、永泰、閩清、古田、松溪、晉江、同安、詔安、雲霄、東山、甯化等十八縣(區)未據報告係根據鄰縣收穫豐歉情形推算。
 ③廈門市現屬游擊區從缺。

農業建設消息

福建農推實驗活躍姿態

林 彬

增產

永安農業推廣實驗縣，曾推廣閩農十九號小麥一百五十斤，計四十四戶，馬鈴薯三十九担，計七十多戶，遍佈各區；來航種蛋二百餘個，計三十餘家，玉米三十斤，計二十餘家，黃麻十餘斤，計二十餘戶，堆肥一九八堆，計一九八家，發出樹苗二萬餘株，並輔導縣農場，鄉農場，及省立師範學校三民主義青年團團員林……等增產工作。

機構

本實驗縣除在第一區大湖設立第一中心推廣站，以爲實施區單位之農推工作，並在大湖宣傳農會好處，關於設立農會經營生產經濟等業務，以達到經濟自給，繼續事業一點，最得當地人士同情。

工作檢討會

該區曾舉行半年來工作檢討會，對過去成就現在缺點，將來發展，均有討論，惟大家共感，工作地點，經費預算，行政力量，幹部人員，均有待充實；該時賴所長，莊總幹事，涂莊林各主任，均親臨參加，討論十分熱烈。

農業推廣座談會

永安農推實驗縣，在大湖設第一中心推廣站後，隨即積極推行各項業務，甚得各方好評，爰擬組區農業推廣協進會，農鄉會，農學團等，而省立師範學校，區署尤肯協助，遂於五月間召集師範、區署、實驗鄉、衛生所、中心學校、合作聯合社、國民學校（七校）各保保長（九保）及有關法團士紳代表共二十餘人，師範王校長劉區長均親自出席，熱烈討論鄉農村建設，農推辦法，並決定設立區農推協進會，舉劉區長任總幹事，本縣派員任副總幹事，各部由各機關分担，全國第一個區農推協進會，乃告成立云。

福建推廣播音

◁ 林 彬 ▷

- (一) **陳主席召開農林座談會主組訓農民與增產並重** 四月間閩省陳主席召集農業改進處，福建省立農學院各高級人員討論農林問題，除各專家報告并貢獻增加生產解決糧食問題外，并由陳主席訓示教育農民組織農民並重方式方法，及組訓中作增產工作應為并重，并允在本省選二三縣試驗縣一元化農業建設工作云。
- (二) **大量推廣馬鈴薯並普遍宣傳玉蜀黍** 閩陳主席手令全省各縣縣政府，負責推廣馬鈴薯五百担，另於福清等十縣推廣一千担以上，有推廣所購到二百五十担，除供各繁殖場繁殖為明年種用外，並由農推實驗縣向農戶推廣三十九担云。本省復普遍宣傳栽培玉米，並在建陽購種二十餘担，分發各縣栽培。
- (三) **訓練人才培養幹部** 本省農業改進處，受省政幹團委托，代辦福建省政治幹部訓練團農業系推廣組訓練班，除招生外，並召訓林務助理員，計有三十餘人，現已開始訓練，學術訓練三個月，精神訓練一個月，實習二個月，將來訓練告成，於福建農推事業大有裨益云。
- (四) **獲得補助擴大增產** 福建省得農林部農產促進會，補助設立推廣機構，及增產經費後，一切工作賴經費充實，頓形活躍云。

本刊第二卷第三四期合刊要目預告

農業之歷史地理的意義	柳子明
中國管理化學肥料概況	包伯度
福建可栽培之果樹種類	黃道子
漳州之柑橘	謝成珂
浦城的畜牧獸醫調查	管 超
日本糧食問題之研究	會亨強
	鄧德良
	何許人

農村通訊·農業統計資料·農事問答多篇不及備載。

雲霄牛瘟撲滅

◀ 編 者 ▶

本處於五月間接雲霄縣政府電報，該縣第一區陳美鄉發生牛瘟，日斃耕牛二十餘頭，疫勢極形猖獗，即由處飭畜牧獸醫事務所派技士施巨源技助陳友土等攜帶血清藥品馳往防治，施等到縣時死亡牛隻已達二百二十五頭，且仍繼蔓延，當經施等會同縣府實施緊急預防措施，并舉行疫情調查，耕牛健康檢查，及指導清潔消毒，病牛隔離，屍體燒埋等工作，以該縣陳縣長文照全力協助暨科員沈泰來鄉長莊樸人事務員林毓琦等熱心督率，各保甲長領導疫區農民切實遵照防治，故未二週，猖獗疫勢漸告平息，該鄉未染疫之耕牛四百餘隻，均得全數安全，農民頹首稱慶，對於縣府協力防治極為感動，茲聞省府以該員等防治得力，特予分別傳令嘉獎以昭激勵云。

本刊第一卷第十一期合刊要目

陳主席在各區農政討論會訓詞	
作物之抗病性及抗病育種問題	裘維蕃
植物病原菌之生理的分化現象	羅清澤
幾種重要害蟲之生活史研究	陳 瀛
醬酒釀造簡述	曉 初
閩省米麥分級因子初步調查	趙仁鎔
農業推廣區域範圍問題	涂元堯
閩北十縣病蟲害調查及防治工作報告	馮桂一
農事試驗場病蟲害課二十九年度工作概況	福建省農事試驗場病蟲害課
「閩農一九」小麥之改良初步成績報告	福建省農事試驗場作物組

三 農 業 文 藝 三

本省各地農諺 (續)

官熙光 盧成林

長汀農諺

1. 正月初六、十六、廿六三個晴，三冬必定好收成。(三日均晴，主年豐收。)
2. 正月雷鳴二月雨，十二月雷鳴賊打堆。(正月雷響二月多雨，十二月雷響主盜賊。「打堆」即「多」之意。)
3. 春寒雨起，春暖春晴。(春寒將雨，暖即晴明。)
4. 清明斷霜，穀雨斷雪。(汀屬氣候，至清明後無霜，穀雨後無雪。)
5. 清明雨，簑衣笠麻擎；清明晴，拔秧插草坪。(清明日宜晴，因是時正值插秧，若遇雨工作難行。笠麻即斗笠。擎即拿之意。)
6. 驚蟄對清平，越食越平。(詳見盧成林之連城農諺。)
7. 夏至下雨十八天。(夏至日雨，有連下十八天之徵。)
8. 初一下雨初二晴，初三下雨至月半。(全年十二個月中，月之初一二雨主晴，初三日雨主連陰。)
9. 正午下雨早晚晴。(日午降雨，早晚均晴。)
10. 杜鵑社前叫，糞糠做米糶；杜鵑社後叫，有米無人要。(杜鵑啼：社前主凶年，社後主豐年。)
11. 六月六黃牛晒耨。(時值早稻成熟，故耕牛得閒。)
12. 十月十五陰，柴炭變黃金。(十月半天陰，主年內薪炭昂貴。)
13. 雲過連城大雨砰砰，雲過半溪炙死田鶴。(本諺通行吳家坊，連城近其東北，半溪在其西南，俗以黑雲由東北而來主雨，西南而來主旱。田鶴即田蛙。)
14. 炙死連城天大熟。(吳家坊之農田水源充足，早年收成更豐，而連城則反。炙，旱也。)
15. 年大無肉買，年小肉有有。(舊年十二月大主肉貴，小主肉廉。)

上杭農諺

1. 「立春」晴，百物平。

2. 「雨水」雨，禾苗蓬蓬起。
3. 未曾驚蟄先響雷，四月十九日烏顏顏。（烏顏顏為天陰多雨之意，詳見盧成林之連城、仙遊等縣農諺。）
4. 春分秋分，日夜平分。
5. 驚蟄透清明，糧食越食越便宜。（透字作同字解，譬如驚蟄是二月十五日，清明是三月十五日，是謂驚蟄透清明。）
6. 白蟻飛大水來。
7. 狗蚤上項會落雨。（狗蚤即跳蚤。）
8. 鷄早晴，鴨早雨。（早，指入舍言。）
9. 蚯蚓輾崗做大水。（蚯蚓原在土中，若上地輾轉謂之「輾崗」，主大水。）
10. 早看在南，夜看西北：光則晴，暗則黑。（黑作黑風雨解。）
11. 月光擔枷會落雨。（即月暈主雨之意。）
12. 朝露夜雨，夜露無點水。
13. 夏至雨，有穀做無米。（意為收成欠佳。）
14. 雷響冬，十個牛關九個空。（詳見盧成林之連城農諺。）

崇安農諺

1. 社了分，穀米如錦墩；分了社，米穀賣天下。（二月社在春分前主歲豐，在春後主歲歉。）
2. 春分有雨平安吉，五穀大收豆麥宜。（春分宜雨。）
3. 有利無利，祇看四月十四。（四月十四日宜晴主歲穩。）
4. 五月二十五陰，穀子壓田陸；五月二十五晴，吾縣將大旱。（五月二十五日俗稱為大龍日宜陰雨。）
5. 七日雨蕪豆賤。（七月七日下午雨，蕪豆豐收價賤。）
6. 芒種火燒天，夏至大水邊。
7. 新春晴一日，耕田不用力。（詳見連城、南平、沙縣等縣農諺。）
8. 清明晴，一個麥子三個芒。
9. 重陽無雨看十三，十三無雨一冬晴。（詳見浦城、仙遊二縣農諺。）
10. 端午晴，魚子上草坪；端午雨，穀衣生蜘蛛。
11. 一日南風三日雨，三日南風做大水。
12. 晚上紅霞早上露，早上紅霞晚上雨。
13. 風雨相逢初一頭，每村瘟疫萬人愁。
14. 立秋無雨寶塔憂，植物徒然只半收；處暑若連晴日多，雖然結實也難留；秋寒若遇晴日多，來年定唱太平歌。（詳見盧成林之連城農諺。）
15. 驚蟄聞雷米如泥，立秋有雨病人少，芒種聞雷美亦然，端午無雨是豐年。
15. 鳩喚雨，雀喚晴。

農事問答

(問) (前略)鄙人有一問題請賜覆；即：桐樹有雌雄之別，雄者可結實，雌者不結實，在此情形之下，應如何選種？

拓洋特種區合作指導員辦公處陳培焜謹上 四、十六、

(答) 陳培焜先生：

(前略)查桐樹有光桐花桐之別，光桐雌雄同株，均可結實，花桐則雌雄異株即來函所稱「桐樹有雌雄之別」雌者能結實，雄者則否。其選種方法尚無定論，一般鑑別雌雄法，較見實用堪資選種之參考者，即①果實扁而大者為雌，否則為雄，②每一果實有四粒以上之種子者為雌，不及四粒者為雄，③子扁而大者為雌，圓而小者為雄，④子之兩端尖銳者為雄，尖而不銳為雌，⑤子皮花紋相對者為雌，否則為雄。

(農改處第二科答)

(問) 編者先生：貴刊特闢通信欄與讀者通信，鄙人不勝感激，茲將應詢各事項列下敬希答覆

(一) 鄙人家園有池塘一所，面積尚待開墾方可適於養魚，不知是項魚苗何處可能購得，如欲養一萬隻魚之池塘面積須幾丈最為適宜？直徑多長？斯業之參考書何處有出售？

(二) 來克享雞種 貴處有雞雛出讓否！倘有何處有正純來克享種雞？

讀者 蔣文錦 敬上

(答) 大函誦悉，承詢各節，茲分述於下：

(一) 查池塘養魚面積大小與放魚尾數成比例，視環境及飼養方法如何而有差異，若以人工飼料養成法則較土地利用養成法，可多養五、六倍，流水池又較靜水池可多養數十倍，再池塘之肥瘦，水質之良否，水溫之高低，池之深淺，魚之種類大小等均有關係，來函未說明以上諸點，實難作答，唯以一般而論，如鯉魚初轉化時，每一平方米可養三〇〇〇尾，體長三寸左右者，可養百尾，體長一〇——二〇寸約一二尾，水流或可增一五——三〇尾，普通長寸許之鯉、鱖、鮑、青魚，每畝約養八〇〇〇尾，長七、八寸時每畝約四百尾，至魚池面積亦應視環境如何，然後決定，如飼育種魚用者，面積以不超一畝為適當，飼養成魚用者，面積可在一、二畝至十畝以內，在可能範圍內多取長方形，東西距長，南北距狹為合，面積過大恐管理上不甚便利，至魚苗購買地點及參考書均詳另表

(二) 獸醫事務所(永安龜山)有來克享雞雛可購，集美中學或亦有出售。

福建農業改進處特約經營贛浙魚苗農家一覽

縣別	姓名	住	通 訊 處
永 安	賴應聰	永安大湖北中出保十三甲三戶	永安大湖農業推廣所轉
沙 縣	陳發生	沙縣西門坊一甲十五戶	沙縣府西路益齡藥店轉
南 平	李文通	南平下道徐洋前保一甲五戶	南平下道大街德茂號轉
建 甌	許炳傑	建甌西大街一〇二號	同 上
建 陽	劉爾倫	建陽蘇沙南下保七甲一戶	建陽南城廟前巷四號轉
邵 武	蕭元仔	南城上信保九甲一戶	麻城南齊路十四號
連 城	李瑞松	連城揭江鄉十保一甲三戶	連城中正路二十七號轉
長 汀	鍾彩鑑	長汀小西門席高坪十九號	同 上

養 魚 業 之 參 攷 書

書 名	編 著 者	出 版 者
養 魚 法	陳 椿 壽	商 務 印 書 館
最 新 養 鯉 法	史 公 山	正 中 書 局
特 數 叢 刊 第 八 種	朱 碧 光	同 上 局
實 用 養 魚 法	江 蝶 廬	新 民 書 局

(農改處第二科答)

(問)「上略」本地水田一種害魚之蛇，俗稱泥蛇，常年居水泥中；冬伏時期，則更深入土層，專食蛙魚等動物。一般農民雖時時利用稻田養魚，然因常受蛇害，獲利甚微，甚至虧本者亦有之。其殺害方法如何，乞賜教為荷！

永 安 古 馬 鄉 羅 君 蒼 啓

(答)台端五月十七日函詢稻田養魚時除蛇方法茲逐條列下：

(一)在放養前循視田岸使其鞏固無穴及於放養四週佈以杉枝防其侵入并施放石灰消毒或以雄黃少許將蛇驅逐

(二)隨時巡視放養田如有發現即以利刃或剪撲殺之

(三)視當地所習見之蛇身大小酌製固定之金屬網箱內放魚若干尾置於放養田中蛇則身穿金屬網自食魚類之後腹部膨大前身阻於金屬網不能退回故可得捕去之

除上述諸法仍請視當地情形如何斟酌採用

附 錄

福建省二十九年度各縣擴大 農業生產報告

項 目	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配 定及各鄉鎮督 導隊之設置	利用荒山荒 地及營造公 有林	組織護林會 及劃定森林 保護區	經 費
閩 侯 縣	於六月十九日 約集黨政機關 開擴大農業生 產運動籌備會 製定實施辦法 草案並決議合 併福州「七七」 抗建紀念日於 城內南台之處 舉行宣傳大會	定七至七一三 農產擴大宣傳 查人兼隊長採 口頭幻燈文字 傳方式下鄉作 宣傳並令當地 教員及高級學 生各級農會協 助其工作有抗 推冬耕精耕造 護林及糧食普	全縣冬耕面積 定四〇九九三 除單植稻田及 水侵沒地外其 平均分配至冬 導隊則縣有督 區鄉鎮均有督 從事督導工作	利用徵工造林 時間以公有荒 地及租用私地 舉辦大規模造 林並由縣政會 議公決每鄉鎮 應造公有林面 積至少一〇〇 畝每保應造公	各鄉鎮護林會 及劃定森林保 護區均舉公辦 鄉鎮保公辦之 組織	由糧食普查 費項下開支
長 樂 縣	組織宣傳大隊 一隊下設四中 隊及三十五小 隊由縣長兼副 隊長兼副隊長 兼中隊長兼小 隊長兼動員機 關宣傳大會及 繪畫	分訪各隊下鄉 派科員以上八 人分赴各區署 宣傳事宜	全縣冬耕面積 〇五，一〇〇 鄉鎮設督導隊 督促以收宏效	定二月至三月 為徵工利用荒 地營造公有林 時間并規畫 每鎮公有林面 積為一〇〇畝 全縣計三五 計三千五百畝	于各鄉鎮組織 護林會劃定森 林保護區禁止 羊躑躅	每保支宣傳 及印刷費五百 〇七元五角兼 員支旅貼 費一元
羅 源 縣	利用七七抗建 紀念日通飭各 區署同時開會 并各鄉鎮保甲 長暨學校農會 及合作社參加	開會前編製農 產標語並組織 隊由府職人員 機翻分總隊中 統分赴各鄉鎮 規於國民月會 提出生產綱要 并解釋其目的	冬耕面積計有 九，〇〇〇畝 團隊之設置由 縣長兼總幹事 兼督導員及督 導員及督導員 兼督導員及督 導員及督導員	全縣計十九鄉 鎮分造林面積 一四六〇〇畝 並飭林務分赴 各鄉鎮切實調 查荒埔以備明 存造林之用	各鄉鎮召集保 甲長組織護林 會劃定森林保 護區	除省補助款 外由縣設二〇 元為造林冬耕 經費

項目	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定及各鄉鎮督導隊之設置	利用荒山荒地及營造公有林	組織護林會及劃定森林保護區	經費
甯德縣	召集各主管人員組織籌備會討論進行宣傳工作并印發冬耕及護林標語道分發各宣傳人員	召集各機關團體鄉鎮長及戶長舉行擴大會議派員前往各鄉鎮督促冬耕及護林工作並組織護林會	冬耕面積定為四二五，〇〇〇畝各鄉鎮督導隊一隊從事督促	製定徵工公營辦法利用公私營造林每鄉鎮最少為一〇〇畝	各鄉鎮組織護林會由鄉鎮長兼會長及戶長為會員並持森林火災消防事宜同時劃定森林保護區及畜牧	冬耕種籽經除農改外由縣向銀行借至所需經費以自籌為主原則由縣農改處
連江縣	召集各機關團體于七七晚上與七七紀念會合併舉行遊行及發傳單口號等	召集各有關機關人員于七月三日舉行糧食普查及糧食運動會分發傳單及組織宣傳隊下鄉工作				由糧食普查項下開支
福安縣	趁七月擴大總理紀念週之便召集各人員開擴大會并組織宣傳隊	會舉行生產總動員擴大運動一次并派員下鄉督導	全縣冬耕面積定四〇〇，〇〇〇畝各鄉鎮皆成立督導隊	由縣政會議決定每保應造林五千株限二月栽竣	會通令各鄉鎮長飭屬切實保護	由縣地方預備金項下開支
南平縣	于六月廿八日召集有關機關人員開講習會并令其下鄉開講習會以備進行宣傳工作	定七七——一三為宣傳週舉行擴大運動并合併七七抗建紀念會舉行大會	奉令核定冬耕面積四六，一〇〇畝依照各區總情形及當地情形辦理	應造公有林面積一五〇〇〇畝計植苗木一五〇〇〇〇株分配各區栽植	通飭各區署轉飭所屬各鄉鎮公所及森林保護區人員組織護林會并劃定森林保護區列冊報縣	宣傳員由普查人兼每津貼一元但領旅費及城區人員不再津貼
尤溪縣	召開縣政會議選定各級宣傳人員并普發傳單以便定期講習	於七七紀念日各鄉鎮同時舉行大會由尤溪日報發行專號同時派隊深入民間宣傳	冬耕面積核定為六九，二〇〇畝依照實際情形分配各鄉鎮成立冬耕督導隊從事指導督促	通令各鄉鎮分別營造公有林	由各鄉鎮長及地方熱心人士組織護林會并劃定森林保護區以保育森林	就糧食普查費二七七元(內省款一百三十八元)
沙縣	于六月二十三日與七七抗建紀念會合併舉行擴大會并組織各級宣傳隊于七月一、二兩日召集所屬各鄉鎮長等講習會	全縣分三區各鄉鎮中隊長及保甲長之	冬耕面積定為四〇〇畝均由各鄉鎮督導隊一隊由鄉鎮長兼隊長及保甲長及社員	私有荒山荒地規定於三年內完竣造林每鄉鎮至少一〇〇畝	組織護林會并訓練森林消防隊劃定森林保護區禁止濫伐及燒山育幼苗	

縣別	項目	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定及各鄉鎮督導隊之設置	利用荒山荒地及營造公有林	組織護林會及劃定森林保護區	經費
清溪縣		于六月十八日召集各機關團體及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	全縣設一宣傳總隊十中隊每中隊分十小隊同時舉行宣傳大會表演話劇繪畫標語漫畫及各種標語漫畫化裝等	全縣冬耕面積定為五六四〇〇畝依照各區地勢及可耕面積配定之每區督導隊一隊負責督促冬耕工作	于本年春間派員下鄉各區督導造林其樹苗以馬尾松油桐為主計全縣造林面積共一〇九六畝計一四八〇〇株	各鄉鎮組織護林會一百餘處劃定森林保護區四週掘成防火線以資保護	所費三九六元(內省府補助一二元)均係查費及津貼之用
順昌縣		於六月二十八日召集各機關團體及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	于七七紀念日合併舉行擴產大會并分區舉行同時派員及學生分途出發作演講漫畫化裝等宣傳	冬耕面積計五九〇〇畝依各區地勢及可耕面積配定之至冬耕督導隊一隊	每鄉規定至少應造林一〇〇畝其樹苗以桐油茶為主并限於三年內須全部造林	每鄉鎮組織護林會一所以地方人士并劃定各鄉鎮附近森林保護區	籌備會及擴產宣傳經費由參加機關分攤負責
松溪縣		于六月廿九日召集各機關團體及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	于七月一日召集各機關團體及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	全縣冬耕面積計五八三〇一畝至冬耕督導隊一隊	將調查已竣之荒山荒地營造公有林	正在積極辦理中	宣傳費計一九八〇元
壽甯縣		召集各機關團體及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	七月五六兩日動員各機關學校舉行講習會全體職員下鄉進行宣傳及調查工作	遵照規定面積一六七〇〇畝分區督導隊全體動員下鄉督導	督令各區鄉鎮量利用荒山荒地定期開墾逾期不墾者處罰	定十一月前組織完竣後即組織護林會	依照省府規定酌就本縣情形開支所費由縣府辦公費內開支
政和縣		召集各機關團體及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	舉行擴產大會規定宣傳週派遺宣傳員下鄉從事宣傳	全縣冬耕面積核定為一五〇〇〇畝至冬耕督導隊二種縣設團各鄉設隊	全縣造林面積共一〇五畝計造林一〇五畝計造林一〇五畝計造林一〇五畝	於各鄉鎮組織護林會并劃定森林保護區	關於大會所費由參加單位分攤其餘調查費由省府補助二元餘皆由縣府開支
古田縣		奉令指派各區區長及鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	分委各鄉鎮保甲長等開會討論進行方針	本縣山地多瘠冬不甚適於耕種故推行冬耕並組織督導隊前往推行(核定冬耕面積為二〇〇〇畝)	全縣造林面積計二萬六千餘株並通令各鄉鎮全部造林	於各鄉鎮組織護林會并劃定森林保護區	此次擴產運動因工作人等係在訓練故無需津貼其發給旅費故連同印刷費計329元(194.5元)

縣區別	項目	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定及各鄉鎮督導隊之設立	利用荒山荒地及徵工營造公有林	組織護林會及劃定森林保護區	經費
屏南縣		自奉令派道參派遺參加講習人員全縣推行冬耕面積共三九一〇〇畝由督導隊分區督促進行冬耕事宜	自奉令派道參派遺參加講習人員全縣推行冬耕面積共三九一〇〇畝由督導隊分區督促進行冬耕事宜	自奉令派道參派遺參加講習人員全縣推行冬耕面積共三九一〇〇畝由督導隊分區督促進行冬耕事宜	自奉令派道參派遺參加講習人員全縣推行冬耕面積共三九一〇〇畝由督導隊分區督促進行冬耕事宜	自奉令派道參派遺參加講習人員全縣推行冬耕面積共三九一〇〇畝由督導隊分區督促進行冬耕事宜	計全縣普查講費二四五元
浦城縣		於六月十日召集各機關團體舉行籌備會議	編製各種宣傳品於冬耕面積計定為十萬畝並組織各區鄉鎮督導隊	冬耕面積計定為十萬畝並組織各區鄉鎮督導隊	糾正過去數年之弊實行各鄉鎮各學校各林業合作社	組織護林會劃定森林保護區	因督導隊費未結束
永春縣		先期召集各鄉鎮長及區長召集各鄉鎮長及區長召集各鄉鎮長及區長	冬耕面積全縣一四八二二畝已照實情形分配各鄉	冬耕面積全縣一四八二二畝已照實情形分配各鄉	除第三區外其餘各鄉鎮均應同時營造公有林	第四區劃定森林保護區	由各區自籌
同安縣		於六月廿七日召集各機關團體舉行籌備會議	冬耕面積計三〇〇〇〇畝分區推行	冬耕面積計三〇〇〇〇畝分區推行	每鄉鎮規定造林一〇〇〇株以上	每鄉鎮設立護林會	寄處費一七〇元
莆田縣		召集各機關團體舉行籌備會議	冬耕面積定為九四九畝分區推行	冬耕面積定為九四九畝分區推行	各鄉鎮規定造林一〇〇〇株以上	第一區劃定森林保護區	
晉江縣		召集各機關團體舉行籌備會議	冬耕面積定為八九〇畝分區推行	冬耕面積定為八九〇畝分區推行	全縣荒地一律營造公有林	擬定護林會辦法	計宣傳調查費三百九十元

項 縣區別	目籌備經過	工作進行概況	今年冬耕面積之 配定及鄉鎮督導 隊之設置	利用荒山荒 地徵工營造 公有林	組織護林會 及劃定森林 保護區	經費
仙遊縣	先期邀請各機關地方紳士於六月二十七召開籌備會議一切進行辦法	先期召開講習會並分派各鄉鎮宣傳隊於七月七日舉行擴大宣傳特刊廣告等語	全縣可耕面積為四一五畝冬耕面積定為七〇〇畝已着手進行冬耕督導隊每鄉設督導隊	徵工民分會營造公有林以收地盡其利之效	每鄉組織護林會由鄉長及農會專員負責劃定保護區並派警察二名協助管理	講習費及津貼等共計四六元其中補助五元餘由縣庫撥給
惠安縣	召集籌備會製定實施辦法並定宣傳週及講習會等	于七月七日召開宣傳大會並分派各鄉鎮宣傳隊從事督導工作	冬耕面積核定為一五六二畝分區工作	舉行全縣林地登記指定各鄉鎮應造公有林一〇〇〇株	每鄉成立一事務員及林業主組織之鄉鎮護林會	
南安縣	於六月十七日召集各界開籌備會並組織宣傳隊	定於七月七日舉行擴大宣傳大會並分派各鄉鎮宣傳隊從事冬耕造林等宣傳工作	全縣冬耕面積核定為三三〇〇〇畝分區督導隊由區長及地方人士為隊員	分配每鄉鎮負責植苗二萬株	各鄉鎮組織護林會	由縣籌備
龍溪縣	于六月廿一日召集各機關主管人員分配印漫畫標語並組織宣傳隊	于七月七日合併舉行擴大宣傳大會並分派各鄉鎮宣傳隊從事冬耕造林等宣傳工作	冬耕面積核定為一五九六畝分區督導隊由區長及地方人士為隊員	着每鄉鎮應造公有林五十畝以上之荒地營造公有林並派員定保管人負責管理之	由區署責成各鄉鎮組織護林會並劃定保護區	一切經費由縣府之戰時物資委員會撥發計開支五百元
東山縣	于六月二十八日召集各機關主管人員分配印漫畫標語並組織宣傳隊	召開大會後分派各鄉鎮宣傳隊從事冬耕造林等宣傳工作	冬耕面積核定為二八六九畝分區督導隊由區長及地方人士為隊員	縣境因山多巖石土質不良且海風狂吹樹木難以生長	由各鄉鎮組織護林會並劃定保護區	講習費及津貼等共計四六元其中補助五元餘由縣庫撥給
詔安縣	經派員赴第五專署聽講後即進行製定實施辦法並召集各機關籌備工作	先期舉行擴大宣傳大會並分派各鄉鎮宣傳隊從事冬耕造林等宣傳工作	經專署指定冬耕面積一六三八畝分區督導隊由區長及地方人士為隊員	荒山荒地已派員分赴各鄉鎮調查	通令各鄉鎮組織護林會並劃定保護區	講習費及津貼等共計四六元其中補助五元餘由縣庫撥給

項目 縣區別	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定 及各鄉鎮督導隊 之設立	利用荒山荒 地及營造公 有林	組織護林會 及森林保護 區	經費
長 泰 縣	于六月二十八日約集黨政軍各機關團體及地方人士開籌備大會並組織宣傳隊二隊自七日至八日宣傳	於七月七日舉行分發標語並由武安小學表演因事延至八日開始舉行	冬耕面積計三千九百六十六畝全縣冬耕面積之配定每區有督導隊一隊並發動各鄉鎮參加工作	核定每鄉鎮至一〇〇畝以上	各鄉鎮約集小學校長及護林會組織在該鄉保護野生幼樹	關於擴充之經費除三項預支外其餘由縣下開支
漳 浦 縣	于六月十七日召開籌備隊及宣傳隊於二十二日開會訂定辦法及進行事宜	於七月三四兩日舉行糧食大會及化裝表演等	冬耕面積計二千一百七十九畝其他各區於縣城設督導隊專責督促各鄉鎮冬耕事宜	利用徵工營造各鄉鎮均有林木為原則	各鄉鎮均劃定第五區為森林保護區	擴充運動費計四元六角五分除由地方款項下撥支
龍 巖 縣	召集各鄉鎮宣傳隊分下各鄉鎮並召開講習會	於七月七日上午在城區舉行各鄉鎮分別舉行宣傳大會	配定全縣冬耕面積計三萬畝並分區設督導隊	先就一二兩區進行培苗擇地等工作	派員分赴各鄉鎮協助組織護林會及劃定保護區	講習會會員津貼費及印刷費等計九元二角
甯 洋 縣	七月一日約集各機關團體及地方人士開籌備大會並決定實施辦法	由縣動員國民兵團農部等於七日至十三日舉行擴產宣傳	配定冬耕面積計四萬〇〇〇畝並分區組織督導隊	經令飭每鄉鎮應造公有林五千株	尚在進行中	
華 安 縣	召集各鄉鎮長及職員預先進行宣傳工作	分派宣傳員分赴各鄉鎮勸導農民積極冬耕造林以增加產量	規定全縣冬耕面積計二萬六千〇〇〇畝並分區派員赴各鄉鎮協同組織督導隊推動冬耕工作	俟詳細查明全縣冬耕荒地後再行造林	由縣飭令各鄉鎮長組織護林會並擇地為保護區	經費由地方款項下開支
漳 平 縣	遵令派員參加講習會並進行講習會籌備及劃定督導區等事宜	於七月七日舉行紀念大會並分派宣傳員分赴各鄉鎮舉行化裝宣傳等事宜	本縣冬耕面積計七萬二千〇〇〇畝並分區派員赴各鄉鎮從事督導冬耕事宜		參酌各鄉鎮情形制定護林會章程以利進行	

項目 縣區別	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配 定及各鄉鎮督 導隊之設置	利用荒山荒 地及營造公 有林	組織護林會 及劃定森林 保護區	經費
大田縣	於六月廿四日召集各界開籌備會，選定總務、宣傳、家庭、股負、四股負責進行工作。	於七月七台併抗建紀全縣冬耕面積計八畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	全縣冬耕面積計八畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	嚴密督責公私荒地於三年內規畫造林，本年各鄉鎮應造林九千株。	按照森林法及習慣法，劃定森林保護區，並組織護林會，由縣政府指定保護區。	各耕貸定三萬元，由人民合作社向各鄉鎮保費如縣外發補助費870元，貸款5470元。
永定縣	於六月七日派員前往各鄉鎮，召集各鄉鎮長、村長、保長、團長、紳士、耆老、青年、婦女、兒童、各級幹部、及各界人士，舉行擴大宣傳，並舉行冬耕督導工作。	定於七月七至三十一日，舉行冬耕督導工作，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	冬耕面積核定為五畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	實行徵工責令，每鄉應造林一〇〇畝，無荒地沿河、池、畔、栽種苗木，至少五千株以上。	依法組織鄉鎮護林會，並劃定森林保護區，由縣政府指定保護區。	參加講習會，伙食費五角，印刷費三十餘元。
連城縣	召集籌備會，討論進行方針。	六月卅日至七月一日，各級宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	全縣冬耕面積計一畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	已飭縣中心苗圃計劃進行。	已飭縣中心苗圃計劃進行。	津貼聽講學員伙食費三元，調查費一元，印刷費四元，計共489.5元。
武平縣	於六月十九日召集各機關團體，舉行擴大宣傳，並舉行冬耕督導工作。	先期召集各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	冬耕面積計八畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	造林工作以鄉鎮為單位，每鄉應造林一〇〇畝以上，並嚴禁砍伐。	在潛盜及火災之害，積極方面劃定保護區，嚴行開闢，並由縣政府指定保護區。	一切費用皆由地方預備支。
明溪縣	召集各機關團體，舉行擴大宣傳，並舉行冬耕督導工作。	規定七至七至三十一日，舉行冬耕督導工作，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	全縣冬耕面積計為六畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	規定每鄉鎮至六畝，分派各區宣傳隊，並舉行擴大宣傳，同時發動各鄉鎮冬耕督導工作。	利用各鄉鎮老樹，並劃定森林保護區，由縣政府指定保護區。	本縣地瘠民貧，故由縣政府撥款補助，由農會負責，向各鄉鎮採辦，現款呈報。

項 縣 區 別	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配 定及各鄉鎮督 導隊之設置	利用荒山荒 地及營造公 有林	組織護林會 及劃定森林 保護區	經費
將 樂 縣	七月四日召集各機關開會討論決定擴大生產運動大會七紀念會成立宣傳區設宣傳小隊	七月八日赴各鄉召集各鄉長及農會主任等開會並印發要項	冬耕面積核定為八〇〇〇畝分冬作物及冬耕份至冬耕份長由建設科則由農場指導員等	公有林之地點由縣派員實地查勘並由縣民為督導隊計等		經費由縣府作正開支
安 溪 縣	召集各界開籌備會並組織十九小隊	於運動週內深入民間擴大其利增加生產	全縣冬耕面積計三十一萬畝分區100000市畝區110000市畝區7000市畝區53000市畝區縣有督導隊分別負責	每鄉鎮造公有林一百市畝	護林會劃定第一區四畝各該管人員負責	經費由縣府撥發津貼二九元中晚稻單位調查費五元印刷費三元
三 元 縣	七月一日縣政府會同保安部召集各界青年團紀念大會並由縣府分貼標語	七月七日除宣傳外並舉行冬耕運動	冬耕面積核定為四千畝分冬耕第一隊第二隊等	利用荒山荒地營造公有林各鄉鎮分別擬地造林	除風景區禁止砍伐外其餘地均應造林	為絕對禁止砍伐之區
雲 霄 縣	於七月七日召集各機關開會討論決定擴大生產運動大會七紀念會成立宣傳區設宣傳小隊	七月七日除宣傳外並舉行冬耕運動	冬耕面積核定為三千畝分冬耕第一隊第二隊等	於三十年前造林計有鄉鎮學校林五處社林三處私林一處全縣植樹〇〇〇〇株	每鄉鎮組織護林會一所劃定造林地段	估工祇萬六擬二審省內費保費在準亦一子原有者編者附註

縣區別	項目	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定及各鄉鎮督導隊之設置	利用荒山荒地及營造公有林	組織護林會及劃定森林保護區	經費
永安縣		六月廿二日聯合機關團體在縣府開籌備會議，並由縣府派員分赴各鄉鎮，分發籌備費，由各鄉鎮籌備委員會，分發各鄉鎮，分發各鄉鎮，分發各鄉鎮。	通飭各區籌備委員會，於七月三、四兩日，分赴各鄉鎮，分發各鄉鎮，分發各鄉鎮。	冬耕面積定為六萬五千畝，按壯丁人數分配，由縣長兼團長，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	造林總面積二萬三千畝，按壯丁人數列表，正在調查中。	各鄉鎮組織護林會，並劃定森林保護區。	合併「七七」紀念會舉行，並無耗費。
崇安縣		依照所頒辦法，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	依照所頒辦法，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	冬耕面積計為四二〇〇市畝，分植油菜及小麥等作物。	配定各鄉鎮造林面積數量及徵工人數等。	各單位造林或雇工，在林地內，准其自由開墾，並補助火線及籬笆，引起大眾注意，並召集護林會。	宣傳材料費，照於調查員每人省五角，由縣庫開支。
清流縣		派員赴各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	全縣冬耕面積核定為六三〇〇畝，已進行工作，並由縣長兼團長，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	俟製定推行辦法後，再行徵工造林。	先電各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	每保給一元，由省各縣另給一元，以資鼓勵。
上杭縣		於六月二十五日召集各機關團體，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	於七月一、二兩日，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	冬耕面積定為一五五〇畝，按壯丁人數分配，由縣長兼團長，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	全縣造林面積一八〇〇畝，應植苗木一八〇〇〇株，至公鄉鎮應百畝以上，以植油茶為主。	規定每鄉鎮應有護林會，並劃定森林保護區，禁止砍伐及有礙森林行為。	所有經費，由省補助一元，由縣補助一元，由縣補助一元。
甯化縣		因縣長及主管，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	於七月七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十日，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	全縣冬耕面積計一〇七三〇畝，依氣候分區，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	規定本年冬耕，利用荒地，營造公有林，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	縣內除第一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十日，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮，分派各鄉鎮。	全縣計廿鄉，應支糧食五百元，由縣補助一元，由縣補助一元。

項 縣 區 別	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定 及各鄉鎮督導隊 之設置	利用荒山荒 地及徵工營 造公有林	組織護林會 及劃定森林 保護區	經費
建 陽 縣	奉令後即召集各機關團體及各界人士開會討論籌備事宜	七月三日舉行籌備會，由縣長主持，各鄉鎮長及區長參加，討論冬耕及護林事宜。並分派各鄉鎮督導隊，分赴各鄉鎮宣傳冬耕及護林之重要性。並舉行冬耕展覽會，以資宣傳。	冬耕面積核定數為二〇〇〇畝，分區督導隊共七十四人。	本縣荒山約有二百餘畝，今年擬利用荒山五〇〇畝，徵工營造公有林。計需種子六〇〇斤，肥料七〇〇斤，農具七〇〇件。	護林會尚未成立，擬先在各鄉鎮組織護林隊，劃定森林保護區。計有保護區二處，面積共一百餘畝。	所有經費與普通經費合併支用，未另開支。
靈 甌 縣	奉令後即召集各機關團體及各界人士開會討論籌備事宜	七月四日舉行籌備會，由縣長主持，各鄉鎮長及區長參加，討論冬耕及護林事宜。並分派各鄉鎮督導隊，分赴各鄉鎮宣傳冬耕及護林之重要性。並舉行冬耕展覽會，以資宣傳。	全縣冬耕面積計二〇〇〇畝，分區督導隊共七十四人。			
建 甯 縣	奉令後即召集各機關團體及各界人士開會討論籌備事宜	七月四日舉行籌備會，由縣長主持，各鄉鎮長及區長參加，討論冬耕及護林事宜。並分派各鄉鎮督導隊，分赴各鄉鎮宣傳冬耕及護林之重要性。並舉行冬耕展覽會，以資宣傳。	冬耕面積核定數為二〇〇〇畝，分區督導隊共七十四人。			
泰 甯 縣	奉令後即召集各機關團體及各界人士開會討論籌備事宜	七月三日舉行籌備會，由縣長主持，各鄉鎮長及區長參加，討論冬耕及護林事宜。並分派各鄉鎮督導隊，分赴各鄉鎮宣傳冬耕及護林之重要性。並舉行冬耕展覽會，以資宣傳。				

項 縣 區 別	籌備經過	工作進行概況	冬耕面積之配定 及各鄉鎮督導隊 之設置	利用荒山荒地 及營造公有 林	組織護林會 及劃定森林 保護區	經 費
邵 武 縣	奉令後七月一日 日函知各機關 擴大產大會於 七日合併抗建 紀念會舉行并 定七月七日至 十三日為宣傳 週	分別函各機關組 織宣傳隊分赴各 鄉並利用市集保 民大會等通俗講 演	全縣冬耕面積計 八〇〇〇畝各區 冬耕督導隊以各 鄉鎮中心民校教 職人員暨中級組 織	利用荒山荒地 營造公有林以 每壯丁植活五 十株為原則	通飭各鄉鎮護 林會組織護林會 并派林務助員分 赴各鄉鎮劃定森 林保護區	所有經費由各 機關自籌
水 吉 縣	奉令後即籌備 翻印表冊傳單 於七月三四兩 日糧食普查講 習會中附帶講 釋并七七抗建 日同時舉行擴 大農業生產運 動大會	七七日舉行擴 產大會并由小學 組二宣傳隊往近 郊宣傳八日至 舉行糧食普查并 宣傳隊赴各鄉 鎮	冬耕面積佔耕地 百分之八計二萬 餘畝至關於無 組織督導小隊 只組織督導小 隊	計有鎮有林植 桐一四〇〇市 畝鄉公有林植 油菜及桐計五 〇〇〇市畝所 有民工均加徵 造林之工役三 天		運動經費省 令由地方預 備費項下動 支計六十一 元五角至造 林經費省款 尚未收到
鳳 頂 特 區	特區因係新近 成立各社團學 校尚未成立故 籌備會暫由署 職員鄉保長組 成後因經費關 通時間等關係 改訂七月十日 舉行	擴產大會於區 內鄉鎮舉行演 講並進行糧食 普查工作	除特別情形不 適冬耕區域外 其餘一律執行 「全面冬耕運 動」并於每鄉 鎮設立督導隊 以督促冬耕	將荒山荒地採 取井田制方法 以荒田公耕荒 山公植為原則	各鄉鎮護林會 由鄉公所劃定 保護區并提倡 護幼樹成林并 嚴禁燒山等 事項	擴產大會經 費除普查費 由省府頒發 外不敷百餘 元擬請省府 補助
柘 洋 特 區	全區組織一宣 傳總隊下分中 隊小隊等并開 講習會發給宣 傳品準備如期 進行工作	於七七召集各 機關舉行擴產 大會分途出發 進行普查及宣 傳工作至十三 日始告結束	全區冬耕面積 計一〇〇〇〇畝 每鄉鎮設冬耕 督導隊及指導 隊從事督促及 指導工作	利用荒山荒地 營造公有林以 每年營造荒地 五分之一於五 年內完成	全區設一護 林總會各鄉鎮 設一護林分會 至劃定保護區 因區內全係山 岳故以各鄉鎮 為一森林保護 區	計擴產大會 費用及普查 費共一四七 ·九元
周 墩 特 區	奉令後擬定實 施辦法	擴產宣傳人員 由普查人員兼 任頗收成效	冬耕面積計為 六萬畝		護林會及保 護區正在進 行中	就糧食普查 經費項下撥 用未另開支

本刊徵稿簡約

(一)本刊歡迎下列各項文稿：

①農業論文②試驗報告③施政建議④農業知識⑤農業動態⑥工作討論⑦農民文學⑧有關農業生產之各種圖畫。

(二)來稿不拘文體，但須繕寫清楚，并新式標點符號，如係譯稿，請寄原文，倘果不能附寄，亦請將原文題目著者姓名，出版處所及日期，一一註明。

(三)除特約稿件外，來稿每篇二千字左右為最歡迎，并請以方格紙書寫，標點符號，須放在格內。

(四)圖畫每幅橫直最大限度為三市寸，請用國產毛邊紙毛筆繪製，以便刻板，如係板畫并請將原刻木板一併寄下。

(五)來稿無論刊載與否，概不退還，惟經投稿人預先聲明并附足郵資者不在此限。

(六)來稿本刊有刪改權，如不願刪改者；須於投稿時附加聲明。

(七)來稿一經揭載酌贈本處發行刊物若干冊，或抽印單行本。

(八)來稿須署名蓋章，并註明通訊處，如不願受酬者，務請註明「却酬」字樣。

(九)來稿請寄福建省農業改進處調查室收。

福建農業月刊 第二卷 第一二期

中華民國三十年七月一日出版

編輯者 福建省農業改進處

永安上吉山

發行者 福建省農業改進處

永安上吉山

印刷者 風行印刷分社

永安橋尾

特約經售 改進出版社·文化服務

社·永安中華書局·福建省各農校·江西省立圖書館文化服務部。

定價表

訂期	零售	半年	全年
購數	一冊	六冊	十二冊
冊數	一冊	六冊	十二冊
價目	六角	三元五角	六元
備註	1. 國內郵費在內 國外酌加郵費 2. 郵票代洋十足 通用唯以一角 以下為限 (本合刊零售一元二角)		

廣告價目表

等級	甲等	乙等	丙等	(以期刊算)
地位	封面內面	底面外封面	正文後	
全	二十元	一十二元	八元	
半	十元	六元	四元	
面	元	元	元	

贈閱刊物

農友讀物

已勸農圖說
出治蟲的故事
版森林的利益

本刊專為農友們而設內容淺
現並附有生動圖畫以章回的體
裁小說的筆調敘述耕種方法及
各種利益歡迎索閱不收刊費

農林推廣淺說

本處印有農林推廣淺說三十餘種
內分森林、作物、漁牧、土壤肥料、
病蟲害、農業經濟，及其他七類對於
科學栽種方法病害防治技術以及改良
的途徑均有簡單說明專供從事農業人
員參攷之用歡迎索閱附足郵資即可照
寄

本刊歡迎
交換·介紹·批評

東南權威的雜誌化報紙

大成日報

編排最活潑 社論最公正
消息最靈敏 副刊最精彩

特約通訊記者 普遍全國各地
專家經常撰稿 文藝作者薈萃
青年不可不閱 黨員不可不定

出版地點：福建連城
各地均有代售

(定報價目)本埠每月
幣二元四角外埠逐日寄郵
二元六角三月七元五角半
年十四元二角全年二十四
元四角

農業叢書各種報告

本處為發揚農
業學術提高研
究水準特發行
各種農業叢書
調查研究試驗
報告以供各界
參考現在印刷
中者計有下列
兩種：

不日即將出版

較諸試驗之
理論與實
際
多品種比
種檢朱初步
報告

省農事場著

