

第二章 關於改良農業技術之預算

目錄

一、組織一全國農業試驗場總管理局·····	一——五
二、訓練全國農業研究人才·····	五——八
三、改良牧畜·····	八——一三
四、改良棉業·····	一三——一八
五、改進農業經濟與農產貿易·····	一八——二三
六、推廣工作·····	二四——二六

第二章 關於改良農業技術之預算

關於改良農業技術之預算

一、組織一全國農業試驗場總管理局

在拙著發展中國全國農業計劃附錄甲，全國農業組織法中已述及，該計劃亦一同附上，若欲集中農業工作，增加其效率，必須組織一全國農事試驗場總管理局，直屬於中央，為中央農業實驗所一部份，執行全國各省農事試驗場之一切組織與計劃，使其分工合作，易於收效。

欲指導各省農事試驗場之組織與計劃，中央政府對於各省場之經費，每年須有相當補助，使各省場之工作成為全國農業計劃中之一部，方易收效，

補助方法，見拙著發展中國全國農業計劃（第二十三、二十四兩頁中）補助費分爲兩種，一乃每年固定補助若干，一乃補助費與省費成比例，如某省自籌四元，則中央再補助以一元。關於此項預算，尙未單獨擬就，預算大概，以二十省計，每省約五萬元，初視之其數目似覺太大，若細加考察，多數試驗用品，最近中國尙付缺如，需購自外國，則此數目，用於農業，並不爲多。

此預算中，關於外國專家之聘請，亦可增加預算，蓋欲將迫切需要，速求實現，則在最初五年中，需聘請優良顧問，指導一切，因其中多數問題，他國農業界已研究得有結果，或可適用於中國，吾人所需要者，乃智識經驗豐富之專家，聘請來華，協助一切農業之發展，使時間不至於虛度，工作不至於重複，而計劃之試驗均有價值也。此項外國專家同時可分別擔任中央農業實驗所中各項研究工作顧問，伊等薪金，一部分亦可由實驗所直接擔任，

詳細辦法，可商諸來日，但上已述，一切事業，須屬於中央農業實驗所，方易收效也。

全國農事試驗場總管理局之組織，須與全國農業研究工作有密切關係，

其經費預算擬如下：

全國農事試驗場總管理局經費預算

薪俸	每月預算	每年預算
局長	四百五十元	五千四百元
秘書長	四百元	四千八百元
秘書	二百五十元	三千元
會計	二百五十元	三千元
助理	六百元	七千二百元
打字員	一百五十元	一千八百元
書記	二百一十元	二千五百元
共計	二千一百元	二萬五千二百元

農村問題

第二章 關於改良農業技術之預算

技術之部

專門顧問

一千八百元

二萬一千六百元

外籍專門顧問(最初五年)

二萬五千元

三十萬元

書記

二百元

二千四百元

外籍書記

一千五百元

一萬八千元

共計

二萬八千五百元

三十四萬二千元

辦公費

文具等費

一百二十元

一千四百四十元

電燈與公役

六十元

七百二十元

郵電費

四十元

四百八十元

雜費

一百元

一千二百元

共計

二百二十元

三千八百四十元

設備費

辦公室設備

三百元

三千六百元

書籍與雜誌

四百元

四千八百元

修理與普通用費

三百元

三千六百元

共計 一千元

一二萬千元

旅費

七百五十元

九千元

各省農場補助費每省

五萬元

一百萬元

總共：

一百三十九萬二千零四十元

二、訓練國內農業研究人才

過去數年中國青年往國外研究農業者，雖不乏人，但回國後服務農界有所貢獻者，祇數人而已，因此余感覺在中國環境，用中國農業材料，訓練人才，使其力求實用，非常重要。如此則在短時期內，得有中國實際農業技術人員與教師。最感困難者，乃缺乏曾受充分訓練之人才，而同時亦少有決心服務農界者。

故須有特別訓練學校，選擇農業大學中之優秀畢業生，加以二年訓練，但訓練之人員，須特別加以限制，對於過去之經驗，在大學時之成績，服務之態度，田間工作之性趣，和其他一切資格，均須加以考察，合格者方准其入學，此種訓練學校，不必單獨組織，可選擇國內農業大學中，成績最優良者，圖書試驗室設備比較完善者加以擴充，委其代辦。

中國各地農業教育機關，如金陵大學，與之合作辦理高級訓練學校，可聘該校農學院院長謝家聲先生為訓練學校主任，因該校農學院辦理比較完善，已有長久歷史，而圖書館試驗室，均具雛形，當然應當加以擴充，再者該校與該校農學院，已往曾經過各種困難時期，並未停頓，仍能繼續發展，該校前途，必有可觀也。農業教育，本為該校工作之一部份，與之合作，必樂於贊助也。

該項預算包括開辦費與經常費二種，分擬於後，關於專家薪金，乃以總

數計，因訓練學校，或需要聘請外國專家，故未分列。

設備費

辦公室

二千五百元

書籍與雜誌

六千元

試驗室

七千五百元

修理費

一千二百元

旅費與其他辦公費

一千八百元

推廣與專家旅費

五千元

共計

三萬四千三百六十元

普通用費

補助各省農場費

六萬元

區域試驗場示範區種籽補助費

二萬五千元

預備費

四千元

共計

八萬九千元

農村問題

總共

開辦費

九萬一千九百元

經常費

十七萬六千一百八十八元

共計

銀洋二十六萬八千零八十八元

外籍專家

金洋六千元

旅費（第一年來華）

金洋二千五百元

共計

金洋八千五百元

（如外籍專家聘約爲三年則期滿回國時旅費與來華時同）

三、改良畜牧：

原有之預算，當然不敷支配。畜牧事業，可分育種與病害二部；如二者不能同時進行，可先開始病害工作。中國各地，牲畜之受病害，觸目皆是，其中有數處，發生最烈。前有人報告，甘肅某處，農家牲畜，大部均受病而

死亡；但所受之病，均可預防和醫治。

中央政府須與各省合作，每省至少設立一血清製造所，至必要時，可漸次擴充；此項工作，亦爲中央農業實驗所擴充計劃之一部。每省血清製造所，亦爲訓練人才之一部，由中央選派人員，加以訓練，授以製造與應用血清之智識，以備防止牲畜病害。如牛痘霍亂等病，均可用注射方法，預先防止或醫治。此項人員，可分派各省作專門之研究。各省血清製造所，須直屬中央農業實驗所，而各省血清製造所之設立，須互相調節，無重複不實用之弊；各所担任各省防疫工作，則收效必大。此項血清製造所之開辦與設備等費，需款約五萬元。其他防止畜病之工作，亦須卽早設立。畜病之防除，雖屬重要，然同時對於農家牲畜之育種，亦不可疏忽。農家牲畜之改良，亟須注意；特別對於豬雞之改良，更宜立刻進行。改良方法，首先注意各地原有品種，不可專賴國外優良品種之介紹，因各地原有品種，對於各地生活習慣，

久已適合，而外來之品種，一切均未知也。他如綿羊山羊，工作牲畜如牛馬等，亦須注意。關於馬的方面，最好設法產生一種高大品種，而其生活習慣，能與中國原有者同。種牧工作經費預算分擬如下：

畜牧工作經費預算（包括病害與育種）

開辦費

試驗室與血清製造所

十萬元

各省血清製造所（二十省計每省五萬元）
（一部經費由各省自籌）

一百萬元

牲畜與設備

二萬五千元

土地（一百畝每畝以七十五元計牧場）

七千五百元

意外用費

七千五百元

共計

一百一十四萬元

經常費（以年計）

薪金

主任

獸醫四人

育種專家二人

技師二十人（每人三百元月計）

技師二十人（每省一人一部分）

育種技師二人

育種技士二人

總所秘書一人

秘書二十人（每省一人）

意外用費

共計

普通用費

辦公費

郵資及其他

農村問題

五千四百元

一萬九千二百元

九千六百元

七萬二千元

五萬元

七千二百元

五千元

三千元

一萬二千元

一萬元

十九萬三千四百元

一千五百元

五百元

第二章 關於改良農業技術之預算

二二

飼料

六千元

設備

六千元

工資

五千元

圖書館（圖書雜誌）

六千元

旅費

一萬元

煤電及其他

六千元

共計

四萬一千元

總共

一百三十七萬四千四百元

農業研究人才訓練學校經費預算

開辦費

宿舍（可容五十人）

五萬元

圖書館——雜誌與圖書

六千元

試驗室設備

八千元

共計

六萬四千元

經常費（以年計）

專家薪金（外籍者亦在內）

十萬元

試驗室設備與供給

七千五百元

圖書與雜誌

五千元

辦公用費等

一千二百元

書記三人

一千八百元

打字員二人

一千二百元

意外用費

三千三百元

獎學金（學生五十人每人每月補助五十元）

三萬元

特別費

六千元

共計

十萬六千元

總共

二十二萬元

四、改良棉業：

農村問題

對於棉業改良，須特別注意此乃中央農業實驗所一部份工作，而所需費用須超過原有預算，改良棉業之原因，無容細述。其最要者，乃中國對於棉紗與棉織品之需要，完全依賴外人，故國產棉花生長之增加，品質之改良，誠不可稍待也。改良棉業計劃，既為發展全國農業計劃之一部，欲使其易於收效，必須有一全國計劃，與產棉各省農事試驗場合作進行，其計劃分述如下：

增加生產 棉作生產之增加，方法頗多，如增加棉田面積，育成優良品種，防止棉作病害與虫害，推廣改良品種，改善栽培方法等。

中央管理局 管理局指導江蘇河北河南山東浙江安徽山西和其他將來能植棉各省之棉作試驗場。

區域試驗場 區域試驗場設立於各產棉區域，其經費由中央與省府共同供給。

合作社，縣種子場與示範區 上述各項組織，在必要時可分別設立，在經濟不能獨立前，其經費由中央政府省政府與地方政府，共同担任。

發展棉業計劃其經費預算亦分開辦與經常費兩種擬如下：

棉業改良經費預算

開辦費

土地

購地費（二百畝每畝以百元計）

整地費（修鐵路開溝等）

房屋

試驗室辦公室儲藏室等

宿舍

工人宿舍

設備

二萬元

二千五百元

四萬元

八千元

二千四百元

農 村 問 題

第二章 關於改良農業技術之預算

一六

試驗室設備與農具

一萬元

傢具打字機等

四千元

書籍

五千元

共計

九萬一千九百元

經常費（以年計）技術部薪資

場長或主任

薪金五千四百元

祕書一人

二千元

書記四人

二千四百元

打字員四人

金洋六千元
銀洋六千元

外籍棉作專家一人

金洋二千五百元（此乃約計視家屬人多寡而定）

外籍專家由美來華旅費

九千元

外籍棉作專家二人（育種與生產各一人）

四千二百元

棉作推廣專家一人

四千二百元

棉作病害專家一人

四千二百元

棉作昆虫專家一人

技士數人

助理數人

農工十二人

公役四人

忙工

四千二百元

八千四百元

三千六百元

二千一百六十元

七百六十八元

五百元

金洋八千五百元
銀洋五萬二千八百二十八元

共計

辦公費

文具

電燈與郵費

印刷費

辦公室與農場用費

種籽飼料等

三百元

三百六十元

一千元

五百元

一千四百元

農 村 問 題

農具與其他

五千元

肥料與殺虫藥劑等

六百元

其他用費

一千二百元

五、改進農業經濟與農產貿易：

農業經濟與農產貿易，大部份工作，依中央農業實驗所原有通過預算，尙可足用，若遇特別需要，則難以維持，此項工作，包括重要頗多，詳見拙著之發展中國全國農業計劃第十六頁大綱四中，每種科目，各調查者均需加以注意，在該大綱中，實際上之組織，包括於農村組織內，成爲一單獨科目，市場販賣，亦另屬一科目，該科在發展農業計劃中，非常重要，需特別加以注意，中國多數地點，市場販賣情形，非常惡劣，須立即組織合作社，以管理農產物之販賣，合作社爲新式機關，種種規章與舊有販賣習慣，完全不

同，中央政府與各省政府當局，須規定法律，保護其發展，關於該項發展經費，擬如下：

農業經濟與農產貿易工作經費預算

農業政策

外籍專家七人	薪金金洋五萬六千元
旅費（來華）	金洋八千四百元
中國專家八人	二萬八千八百元
技師二十人	三萬六千元
調查員九十四人（書記助理）	九萬七千四百四十元
設備費	九千八百元
旅費（國）	四萬八千四百元
共計	金洋六萬四千四百元 銀洋二十二萬零四百四十元

農產貿易

農村問題

第四章 關於改良農業技術之預算

外籍專家二人

金洋一萬六千元

來華旅費

金洋二千四百元

中國專家二人

七千二百元

技師九人

一萬六千二百元

調查員書記助理等二十四人

二萬六千八百八十元

旅費與設備

八千四百五十元

金洋一萬八千四百元
銀洋五萬八千七百三十元

共計

農業財政

外籍專家一人

金洋八千元

來華旅費

金洋一千二百元

中國專家一人

三千六百元

技師三人

五千四百元

田間助理六人

五千七百六十元

資本（用於借貸等）

三十萬元

旅費

一千五百元

設備

五百元

共計

金洋九千二百元
銀洋三十一萬六千七百六十元

農場管理

外籍專家一人

金洋八千元

來華旅費

金洋一千二百元

中國專家三人

一萬零八百元

技師十二人

二萬一千六百元

報告員二千人（每人每年五元）

一萬元

戶口調查員五十人（每人每年二百元）

一萬元

調查員與助理四十九人

四萬七千零四十元

旅費

一萬二千三百元

設備費

一萬三千一百元

農 村 開 題

二二

第二章 關於改良農業技術之預算

二三

鄉村社會問題

共計

金洋九千二百元
銀洋十二萬四千八百四十元

外籍專家二人

金洋一萬六千元

來華旅費

金洋二千四百元

中國專家三人

一萬零八百元

技師十二人

二萬一千六百元

調查員助理等四十二人

四萬零三百二十元

旅費

一萬三千五百元

設備費

五千四百元

共計

金洋二萬八千四百元
銀洋九萬一千六百二十元

普通行政人員

主任

四千八百元

事務主任

二千四百元

秘書二人

三千六百元

助理二人

打字員二人

中文速記員一人

圖書管理員一人

研究員四人

旅費

設備費

印刷費

圖書

打字機與計算機

一千九百二十元

一千九百二十元

一千八百元

三千六百元

金洋八千元

九百元

六百元

一萬元

金洋十萬元

金洋四千二百元

共計

金洋十一萬二千二百元

銀洋三萬一千五百四十元

變計

金洋二十四萬一千八百元

銀洋八十五萬二千九百三十元

農村問題

六、推廣工作：

關於該項工作概要，在農業推廣第四期中第一頁至十二頁農業推廣之重要及中國農業推廣之設計中，已詳述及亦並附上，此種計劃之目的，乃特別訓練推廣人才，要訓練之人員，可由各縣或各區內選出，授以推廣方法與技能，再分發各回原地，担任推廣工作。

推廣工作非常重要，亦須成爲中央農業實驗所一部份工作，因其與研究者有密切關係，各項問題可向專家詢問，並受其指導，方能得充分發展，現在所最感困難者，乃推廣人員，非獨未受充分訓練，若派往各處推廣，對於各地風俗習慣，均一概莫明，障礙自必發生，安能收效，故若用普通方法，選擇普通大學學生，擔任推廣工作，必發生上述之困難。

推廣工作經費預算擬如下：

推廣工作經費預算

開辦費

在南京須有一適當房屋，以備訓練推廣人員之用，此項問題俟其他問題決定，再討論。

經常費

薪金

訓練所主任

五千四百元

教員（推廣專家或可聘自中央
業實驗所或由他處聘任）

五百元

助理十人

一萬五千元

書記五人

三千元

特別工資（僕役）

一千二百元

共計

七萬四千六百元

普通用費

電煤及雜費

三千五百元

郵資與辦公用費

一千五百元

農村問題

印刷費等

三千元

旅費

五千元

共計

一萬三千元

總共

八萬七千六百元

上述之各項工作與所擬之預算，對於發展農業之各項工作，當然不能完全包括，他如園藝之發展，土壤之研究，森林與蠶桑等，均為農業上最重要問題，亦須立即注意，據個人經驗，如上述之各項工作，即已完全發展，然對於經費問題，仍應隨時討論，庶可使他項農業工作，均得進行，故將來各項預算，此時不必一一擬定也，至於對發展農業經費，最好能早為預籌，以便遇有問題發生，而有適當人才時，即可按照發展農業計劃隨時進行，若吾人每月現有三十萬元或四十萬之經常費，而代替以前每月五萬元經常費，則可立即預備全國整個農業計劃之進行，竊恐每月雖有四五十萬之經常費，對於全國整個農業發展問題，仍難完全包括，此層深望當局勿加忽視焉。