

52
274220

中國農業教育問題

鄒秉文編

商務印書館發行

門	
函	
號	3751

3181
M5
S-4
4

中國農業教育問題

鄒秉文編



商務印書館發行



敍 言

近代各國率以農工商爲商業競爭之利器。吾國工商兩業。尙屬幼稚。不足以言競爭。而農業夙爲立國之本。宜可爭長。願以沿習舊法。罔知改良。因仍無進步可言。然全國人民四萬萬。農家占百分之八五。全國歲入二萬萬。田賦占其半。自國際通商以來。出口總額。平均每十年增百分之五十。又殆多屬農產品焉。吾人知惟農業教育能改進農業。願行之數年。絕鮮成效。其故何哉。亦惟其制度之不適於實用耳。斯言也。殆已爲一般主持農業教育者所公認。今新學制已更定矣。願如何而能推行盡善。不可不有詳細之商榷。鄒君秉文主持農業教育有年。茲篇於舊學制之不良。既一再評論。於新學制之進行。復詳加考慮。而於改進農業之方法之希望。胥亦蒼萃於斯。茲由商務印書館印行。以備有志者之研究。想當於農業及國家前途能增進其效率歟。 中華民國十二年一月 郭秉文

目 錄

敝言	一
改進吾國農業專門學校辦法之商榷	一
吾國乙種農校之現狀及其改進方法	九
對於吾國甲種農校宗旨辦法之懷疑	一九
吾國農業教育之現狀及將來希望	二四
實施全國農業教育計畫大綱及籌畫經費辦法	三八
吾國新學制與此後之農業教育	四五
新學制實行後之各省農業教育辦法	五三
江蘇實行新學制後之農業教育辦法	五九

中國農業教育問題

改進吾國農業專門學校辦法之商榷

吾國自古以農立國。今日全國人口四萬萬中。有百分之八十五業農。國家歲入。賴以供給海陸軍費、教育費、實業費、行政費者。其總數二分之一出於田賦。（民國五年，歲入總數爲一萬九千八百六十五萬三千一百十九元，其中田賦一項，收入爲九千七百五十五萬三千五百十三元。）吾國輸出貿易。遠遜於輸入貿易。然民國五年輸出貿易總額。尙有四萬八千萬餘元。而是年之農產品輸出額爲三萬五千二百萬餘元。占全額百分之七十三。今日實業中之最有希望者。豈非吾國之紗廠絲廠乎。而此兩業前途之命運。則視吾國棉業與蠶業之發達與否以爲進退。故爲大多數人民謀幸福計。爲增加國家歲入計。爲擴充對外貿易計。爲吾國工商業前途計。均不能不積極的提倡農業。提倡農業之法。無論世界任何國家。均不外乎廣設農事試驗場與農業學校。今姑置農事試驗場不言。而專討論農業教育。吾國設立農校。先後已有十數年矣。友人某君詢余曰。吾國農校成立。旣十數年。所用經費。亦有數百萬。究竟此十數年之農業教育。除造成數千百農學畢業生外。在國家農業上。究有何種影響。作者亦農學界之一分子。且執鞭於農校者四年。聞其言乃愧無以對。轉而詢諸吾農學界之先進。則

吾先進所受不能答復之痛苦亦復相同。蓋平心論之。實無絲毫補益也。然則農校可以不辦乎。則答曰是何言。農業改良。在今日實已不容再緩。而欲改良農業。必先有適當之人才。農業教育者。所以造成各種農業人才者也。應推廣之不暇。何言乎廢止。不過時至今日。在推廣農業教育之前。應急研究一適當辦法。務使其能有利於農業。而後始極力言推廣。否則徒虛靡國帑耳。作者以爲吾國農業學校之所以無所成就者。其根本病源在教育部所定之各種農業學校規程。其中有辦法不良。決難造成所希望之農業人才者。亦有宗旨錯誤。不適於吾國之農業情形者。坐前說之弊者。爲吾國之農業專門學校。及乙種農業學校。坐後說之弊者。爲吾國之甲種農業學校。爰不揣譾陋。畢陳管見。并略附改進方法。以就正於我農業教育界之先進。及供其他研究教育者之參考焉。本文之討論。擬僅限於農業專門學校。至關於吾國甲乙種農校者。當另文討論之。

農業專門學校。爲現時吾國之最高農業教育機關。查農業專門學校規程第一條。有云農業專門學校。以養成農業專門人才爲宗旨。夫既爲國中最高之農業教育機關。又以造成農業專門人才爲宗旨。則此種學校之畢業生。當能勝任爲農校某種專門教員。或農場某種專門技師。乃事實上則有大不然者。此其咎不在學校。而在教育部所定之規程不良有以致之。若照部定章程行之。無論如何。決難造成農業專門人才。讀者疑吾言乎。則請觀以下所舉之三種理由。

(一)課程太普通。不能造成農業專門人才也。讀者請注意本文所用「農校某種專門教員」或「農場某種專門技師」之某種兩字。蓋農業範圍極廣。就其大分類言之。曰作物。曰園藝。曰畜牧。曰土壤。曰肥料。曰農具。曰昆蟲。曰植物病理。曰農產製造。若詳細別之。門類更繁。世界上無論何種人類。無論何種人類之最聰明人物。祇能精於農業中之一二門。而不能精於農業中之各門。故世有作物專家、園藝專家、畜牧專家、病理專家等名目。而獨不能有農業專家之名稱。因舉世之農學者。無一人克當此尊稱也。吾國農業果有改良進步之一日也。則無論農校農場。非用專家不可。作物教員。作物技師。則以作物專家充之。園藝教員。園藝技師。則以園藝專家充之。其他均可以此類推。此等專家之大宗來源。在理不能不仰給於吾國農業專門學校。願一檢視其課程。則不能不令人大失所望。蓋農業專門學校修業期限。除預科一年所習為普通科無關農業外。本科三年所習農業功課。竟有十九門之多。此外尚有數門普通功課。如英文數學等之類。所占鐘點。亦復不少。農業鐘點本已不多。又須分佈於十九門科目之中。故卒無一門能有充分時間使學生得充分之研究。而成為一門之專家者。重要科目。如作物園藝植物病理等。各校之每門每週時間至多不過三四小時。夫以每週三四小時之作物或植物病理。以之傳播普通知識或可。若以之造成專門人才。則必不能。蓋專門人才之造成。決無如此之易者也。此其辦法不良者一。

(二)實習鐘點太少。不能造成農業專門人才也。農業本爲一種應用科學。理論與實習。應雙方并重。夫所謂實習者。非僅每星期數小時之農場實習而已。凡各種農業功課。如土壤、病理、昆蟲、肥料等類。均應有實驗。學校並應爲購置適當實驗儀器。規定實驗時間。庶使學生平日耳之所聞者。得一一證之於實驗室中。否則書本教育。終不免疑信參半。又焉望其將來能應用也。譬之教植物病理者。平日徒知發講義。而不能舉講義中所言之菌病標本以示學生。令學生在實驗室自行研究。則學生將終不知講義所言之某病究爲何物。將來至田中時。且不能識別之。遑言應用講義中所言之治病方法。由是可知農業功課。實習鐘點。極關重要。今試一查教育部所規定之課程。則實驗鐘點極少。其規程所列。祇有動物學、植物學、農藝化學、測量學、農產製造學、五門有實驗。而實驗之時間亦極少。其餘如土壤、昆蟲、病理等。則並實驗鐘點亦無之。是此種功課。不獨以鐘點過少不能求專深。而實習鐘點缺乏。卽一普通知識。恐亦不能透徹領悟。尙何能言及專門人才耶。此其辦法不良者二。

(三)教員擔任科目種類太多。不能造成專門人才也。師資之良否。與學生畢業時程度。有密切關係。此從事教育者所公認也。而以現時之農校辦法。每一教員。往往擔任功課至七八種之多。則縱有良師。亦無以展其才。何以言之。蓋舉世之農學者。祇能專於農業中之一二門。而不專於農業中之各門。前已言之詳矣。今若使一教員擔任功課

至七八門之多。則至少亦有六七門爲此教員所不能勝任者，徒以格於部章校章。不能不敷衍將事。夫使全校教員對於大多數功課不能不敷衍將事。則此校之功課。焉能望學生之得益。得益且不能。何言乎造成農業專門人才。至友某君。畜牧專家也。在某外國著名農科大學專攻畜牧四年。得農學士學位。繼復入畢業院。專研究畜牧又二年。得農碩士學位。在外國留學時。幾無一暑假不在各大畜牧場實習。似此學理與經驗兼優之專家。宜若歸國後可以爲吾國畜牧事業放一異彩矣。乃事實上則大不然。歸國後就某農校教職。所任課程。竟有八門之多。曰農具。曰植物病理。曰作物等。均非所長。於是不能不以充足時間力爲對付。而對於素所專長之畜牧學。則反無暇過問。年餘以來。亦無所建白。作者憤該校之殘殺專家也。因馳書責問其校長。校長曰。此非我過也。校中對於畜牧重要功課。每週教授時數。祇有二小時。而部定章程。每一專任教員。須擔任功課至十八小時。故不能不將他項功課支配於某君云云。噫、此部定章程之不良者三。

有以上之三種理由。故作者敢決若照部章辦法。無論如何終難造成農業專門人才。查全國農業專門學校。僅有七所。生徒不過一千五百五十四人。每年每校畢業生以四十人計。亦不過二百八十八人。而此二百八十八人之畢業於農校者。大多數均無事可做。日本幅員不及我國二十六分之一。尙有農業專門學校五所。生徒一千零八十三人。每歲畢業生二百人。尙不敷社會之需求。美國幅員不及我國四分之三。全國有

省立之農科大學四十八所。每所有學生多者至二千人以上。若以每所五百人計。全國亦有生徒二萬四千人。每歲畢業生至少亦有六千人。而其社會中絕未聞有一農科大學畢業生無事可做者。嗚呼。今之司教育者。可以深思矣。豈我國農業上真無事可做哉。蓋亦由於部章所造成之人才不能應吾國農業上之需要耳。今日吾國農業之需要專門人才。亦可謂亟矣。友人芮思婁君(美國人)及過探先君近方從事於整頓及改良吾國之棉業。據其計畫。須在全國各處設立棉之原種場至少五千五百處。每處技師一人。即須五千五百人方能支配。夫此不過一種技師耳。其數目已如此之大。今若整頓全國各種農業。則其數又奚啻數十百倍之。且此不過為技術上人員。而全國初級農業學校師資之取材。尙未計及。故今日為吾國農業計。一方面固宜增設農事試驗場及鄉村農業學校。一方面尤須先改進現時之農業專門學校辦法。使其確能造成專門人才。以擔負改良吾國農業之責任。否則人才不濟。無論各種農業計畫。均無可進行。即進行矣。而所用非人。反滋流弊。國家徒增設數處噉飯機關而已。何言乎改良農業也。願欲改進吾國之農業專門學校。則其辦法又何如乎。曰。不外乎改變部定之不良辦法。約言之。亦可分為三項。

(一)實行選科制。農業既為精深科學。且須兼重實驗。故本科三年期限。決不敷用。查部章農業專門學校。本得設預科一年。今後似應將修業期限改為四年。入學程度。須有中等學校畢業學力。入學後不

致再學如部章預科所規定之修身地理歷史數學法制大意等普通中學功課。四年課程之支配。前二年應為普通的農業。如普通作物學、園藝學、畜牧學、土壤學、植物病理學、昆蟲學等、可酌量編入。其目的在予學生以農業上之普通知識及基本的觀念。後二年的功課。則可任學生自擇。如學生欲精於作物者。則儘可以二年之時間。專選讀作物功課。欲精於他門者。其辦法亦然。如此則四年畢業後。庶可有所謂專門人才出現。若云每週學三小時之作物。一年後即可成作物專家。恐稍有農業知識者。均未敢或信。南京高等師範農科。自本年秋間始。擬請改修業三年為四年。并實行選科制度。其選科章程及課程編制。亦已付印。將來印就後。甚願就正於吾國教育家。

(二)注重實驗。實驗主義。本為今日教育界所極端推尚。况農學為應用科學。焉可不注重實驗。吾師美國 L H Bailey 培蓄博士。為世界著名之園藝專家。在美充園藝教授垂二十年。充康南耳農科大學學長亦垂十數年。兩年前來中國考察農業。作者以師生關係。又兼有地主之誼。曾伴其遊歷內地考察。途次談及實驗事項。博士曰。我二十年前曾擔任果樹園藝一課。自謂教授有方。而學生考試成績。亦均不惡。一日功課將告終矣。予偕生徒數十人至一果園視察。中有桃樹多株。予乃向學生重行講授桃樹園藝。一學生在旁聽之。愕然曰。吾師。然則此為桃樹乎。蓋授完果樹園藝一課。竟有學生尚不知桃樹之為何物。自此之後。博士非令學生均先認識某種果樹。不復講授關於

此種果樹之事項。由是可知僅憑講義或書本教授之功課。縱學生考試成績優良。亦不足恃。蓋農業知識貴能實用。不僅在書本也。吾國農業學校教授之最大弊端。卽在此點。今後爲造成真正農業人才起見。無論何項功課。均應有實驗。且須每星期規定充足之實驗時間。而各種實驗儀器。尤須設法購備。蓋工欲善其事。必先利其器。吾聞某農業專門學校。僅有顯微鏡二架。其他儀器。可想而知。然則又何從望其能注重實驗。雖然。此非學校之過也。其過乃在行政方面之不予以充足經費。維持之責。是又不能不屬諸社會中之一般熱心於農業者矣。

(三)教員須以科目分類。不受鐘點多寡之限制。農業專門學校中之重要科目。如作物、園藝、畜牧、農具、土壤、昆蟲、植物、病理、農產製造等。每門至少應有專門教授一人。以此門之專家充之。每門能延聘多人者更善。若以經濟關係。不能請如許教員者。則應將學校科目減少。專注重少數種類。例如注重園藝者。則可將作物畜牧等科目酌量減去。此數門之專家。卽可不請。而移其經濟力於園藝。專爲造成園藝中之人才。若注重作物或畜牧者。其方法亦可倣此。如此則無論經費缺少至何程度。而其畢業生終必爲社會有用之才。不若今之徒博而不精也。教員事務。除擔任專門功課教授外。應兼重研究。且選科制度實行。各專科鐘點決不虞其過少。而教員所擔任功課旣多屬高深者。尤不慮其不注重研究事業。因教員若不注重研究。普通功

課雖可勉任。高深功課則決無從敷衍。夫一校之師資既良。功課又重實驗。而其選科制度。復能容學生個人志願。從事於一二門之專深研究。今之最良歐美農科大學。亦不過如此耳。而猶謂不能造成專門人才者。吾不信也。人才既有。如是再言擴充農事試驗場。增設鄉村農業學校。以及其他各種事業之能發達吾國農業增進吾國農民之福利者。均無往而不可矣。

吾國乙種農業學校之現狀及其改進方法

農業教育之宗旨。不外乎二。一種爲人才教育。專以造成農業中之各種專門人才。擔負國家農業上之一切研究。及教授與行政事業。司其事者。爲農業專門學校。或農科大學。拙作「改進吾國農業專門學校辦法之商榷。」已詳言其重要矣。一種爲職業教育。專以造成良好之農工。使能運用新知識。以改良農業。增裕生計。司其事者。就吾國農業情形言之。似應爲乙種農業學校。或較之乙種農校程度更爲低下之學校。蓋一國職業教育之設施。應視該國之職業情形定之。若昧於此理。徒知抄襲他國之成法以敷衍者。則無有不失敗者也。例如美國其實施農業職業教育者。均爲中等學校。良以美國農業爲大農制。農民生計較裕。其大多數農分子弟。均能畢業於中等學校。故特設農業職業教育課程於中等學校。丹麥農民之生計稍遜於美。故其實施此項職業教育者。爲一種程度較低於中等學校之短期農業學校。（此項學校之修業期限、或九月、或一年、或二年不等、）他如法德英等國。

均各按其本國農業情形。農家生計狀況。各有一種或多種之特殊農業職業學校。吾國農業爲小農制。就南方情形而論。普通一夫所耕。不過十畝之地。此十畝地之收入。以之贍家自給。尙虞不足。焉能供其子弟之教育費用。間有處境較優者。或能令其子弟畢業於國民學校。更優者或能令其子弟畢業於高等小學。然後者究尙屬於最少之數。故作者以爲吾國實施農業職業教育之學校爲乙種農校。或較乙種農校程度更低之學校。若甲種農校。則決非農人子弟可以就學者。因其父兄無此資財也。

就農業上言之。乙種農校之責任。甚爲重要。其重要之程度。且不遜於農業專門學校。因農業專門學校。雖能造成高等之農業專門人才。研究各種農業上改良之方法。而欲以此種良好知識與研究結果使全國農夫遵奉實行。則非有乙種農業學校爲此種學識之傳授機關不可。吾國果欲充分發達其農業也。將來每省至少應設立農業專門學校一所。全國應共有二十二所。乙種農校。每縣至少應有十所。全國一千八百十五縣。應共設立一萬八千一百五十所。讀者或疑此數爲過大乎。則請參考日美各國之情形。以爲比較。美國面積二千七百餘萬里。人口八千三百九十四萬一千五百人。而有著名農科大學四十八所。平均每六十五萬方里地。一百七十萬人中。有農科大學一所。日本面積一百六十四萬四千方里。人口四千六百四十五萬。而有專門農校五所。平均三十三萬方里地。九百二十九萬人中。有專門農校一所。吾國面積

爲三千五百萬方里。人口四萬萬。現在祇有農業專門學校七所。將來即增至二十二所。平均亦不過每一百六十萬方里地、一千八百萬人中、始有農業專門學校一所。較之日美。已不逮遠甚。至乙種農校。日本現有一百六十七所。此外尚有農業補習學校五千五百三十所。內有生徒二十餘萬人。合之共爲五千六百九十七所。是日本現時平均每二百九十方里地。八千二百人中。有改良農業之最低級學校一所。吾國現在乙種農校。僅有一百六十一所。將來即增至一萬八千一百五十所。平均亦不過每二千方里地、二萬二千人中、始有一所。較之日本。亦不逮遠甚。何言其多乎。惟須知吾國各種農校雖有增設之必要。但現時之辦法不良。不能不先決定一良好辦法。而後始言增設。否則必無濟於事。讀者請一研究吾國乙種農校之不良現狀。即知作者之言非無故也。所謂現狀不良者何。即乙種農校全國雖祇有一百六十一所。而此一百六十一所之學生。均非常之少。且其畢業生。大多數又不從事於農業。今摘錄南京高等師範學校農業專修科民國八年調查全國乙種農校狀況。以及教育部民國六年全國實業學校一覽表所得之事實於後。以明吾說。

南京高等師範學校農業專修科民國八年之調查(註一)

乙種農校教職員學生人數比較表

	最 多 數	最 少 數	平 均 數
教職員	十 三 人	三 人	六 人

學 生 一百零八人 二十人 五十四人

乙種農校畢業生概況表

概 況 人	百 分 數
升入農校者	二五七 一五、〇〇/〇
服務農業機關者	七七 五、〇〇/〇
經營農業者	九一七 五五、〇〇/〇
就他事業者	一七六 一一、〇〇/〇
無事業者	二三四 一四、〇〇/〇
總 數	一六六一 一〇〇、

乙種農校學生在校概況表

概 況 人 數	百 分 數
屬農家子弟者	一二二〇 六一、〇〇/〇
非農家子弟者	四三三 二二、〇〇/〇
未詳者	二四一 一七、〇〇/〇
總 計	一九九四 一〇〇、

民國五六七年三年內入學學生比較表

年 份	人 數
民 國 五 年	六 九 八
民 國 六 年	六 八 八
民 國 七 年	六 〇 八

教育部民國六年之調查

乙種農校校數與教職員學生數之調查表

校數	一百六十一所
教職員	七百七十四人
每校教職員	五人
學生	六千一百零三人
每校學生數	三十八人

就以上數表觀之。可以令人生兩種感想。(一)每校教職員平均有五六人。而學生平均每校至多不過五十四人。是平均每一教職員。尙不能教授學生十人。學生之數。抑何其少。且民國五六七年來。每年學生入學人數。均見減少。尤以七年度爲更甚。且入學者。僅有百分之六十一。屬於農家子弟。亦足見農家對於學校之信仰程度矣。(二)農校畢業生。僅有百分之五十五經營農事。其餘畢業生所就事業。均與設立乙種農校之宗旨相反。是全國雖名爲有六千一百零三之乙種農校學生。其實不過三千餘人。因其他之三千人。畢業後既不從事農業。則不得目之爲農校學生也。以吾國四千七十三萬七千八百八十六之農家戶數。而僅有三千農家子弟肄習農學。是每一萬農戶中。尙不能有一人受農業教育。吾國農業所得乙種農校之利益。亦可謂至微至末矣。若日本之乙種農校與農業補習學校。據其大正元年教育統計。則有學生二十餘萬人。較之我國。真有天壤之別。無怪乎日人農業進步之速

而且大。而我則依然如故也。間嘗考其故。以爲吾國乙種農校之不發達者。其最重要之理由有三。茲略舉如次。

(一)程度太高。查乙種農校爲高小程度。須在國民學校四年畢業後。方可入學。入學後又須三年始能畢業。普通農家。大都無此財力供給子弟入學。至如此之久。

(二)課程太普通。乙種農校課程表所列功課。竟有二十二門之多。農業中所有科目。如作物園藝畜牧等。無不俱備。科目過多。不合於農人之實用。

(三)在校費用太大。據南京高師農科所得各乙種農校答復。每生每年在校費用。最多者爲六十元。最少者亦有十數元。吾國農民多貧困。決無此財力供其子弟入此種學校。

今若改良吾國乙種農校。惟有反其道而行之。謹就管見所及。略舉數端。尙希海內教育家進而教之爲幸。

(一)乙種農校程度。不宜固定。應就當地農家情形以爲變通也。前謂吾國教授農民子弟之職業學校。若以乙種農校當之。或較近似。而此種責任。決非甲種農校所能擔負。因乙種農校等於高小程度。農民或有此財力供其子弟入學也。實則就吾國農夫經濟狀況而論。能令其子弟入與高小相等之學校者。究屬無幾。爲普及此種職業教育計。乙種農校。似不應固定爲高小程度。應以學校所在地農家之經濟情形以爲變通。若經濟充裕。其子弟大多數畢業於國民學校。

尙能令其子弟再繼續求學三年者。則儘可設立一與高小階級相等之乙種農校。若農家經濟能力薄弱。其子弟多未入國民學校。或僅能入國民學校。而不能再從事升學者。則應設立一與國民學校階級相等之農校。以便利此種農家之子弟。例如丹麥入農業職業學校者。須曾在成人學校 Folk High School 畢業。惟爲一般更較貧苦之農家計。此種程度。終屬過高。足以限制多數人入學。因另設一種程度更次之農業學校。名曰 Husmandsskole 以便利之。蓋職業學校之目的。在改良職業。不在多增一種與高小程度相當之學校。今若以程度過高。致使大多數農夫子弟不能就學。曷若少事遷就。以求能達到設校本旨之爲愈乎。此吾國乙種農校辦法之應改進者一。

(二)乙種農校之職業課程。不必固定。應就當地農業情形以爲變通也。凡每一乙種農校設校之先。應先將當地農業情形。詳爲調查。然後始可決定該校之課程辦法。譬如學校所在地。農家以種稻爲最多者。則乙種農校之職業課程。應注重種稻。其餘功課。與種稻關係相去太遠者。均可免去。與種稻有關係之課程如下。(甲)作物學。(專注重稻)(乙)土壤肥料大意(注重關於稻之應用方面)(丙)病蟲害大意。及稻之病蟲害防治方法。由此觀之。就種稻之鄉村言職業課程。有此三門已足。何必多至二十二門乎。若與種稻者講授畜牧園藝等科。直無補於實際。且吾國農家子弟。苟有餘暇。尙須助其父兄工作。期免飢寒。今之司教育者。慎勿以他人經營生計救

死不暇之寶貴光陰。犧牲於此種無關緊要之學科也。此吾國乙種農校辦法之應改革者二。

(三)乙種農校課程。應兼注重公民教育也。職業教育之設施。若得其當。自能為國家造就良好之農民。而未必能為良好之國民也。因人之技能與其道德思想。并非一事。技能優美者。其道德思想未必亦優美。故乙種農校。應兼注重關於造就良好公民之科目。如本國史、本國地理、法制經濟等。以啓發學生之國家觀念。增加學生之愛國思想。世界各國。受鄉村農家教育之益者。莫如丹麥。而論及丹麥鄉村農業教育者。莫不稱道其成人學校 Folk High School 辦法之良。以其注重公民教育也。此吾國乙種農校辦法之應改進者三。

(四)乙種農校之修業期限。不必固定。應以當地農業情形為變通也。前言乙種農校不必固定程度。應以當地之農業情形。定為一種與國民學校程度相等。或與高小程度相等之學校。茲余所欲言者。則無論其為何種程度學校。均不必固定一種修業期限。其期限之長短。應參酌以下兩種情形定之。(一)職業科目之性質。是否須用若干時期方能授畢。(二)農家經濟情形。能容其子弟入學期限至多至若干時期為止境。法國與丹麥之各鄉村農業學校。均無一定之期限。有為半年者。有為九月者。有為一年或二年者。不獨修業期限不必如普通學校之有一定也。即每年在校時期。亦不應如普通學校之固定。美國米勒蘇打農科大學所附屬之農業中學。在農忙時期均

休業。每年惟九月至翌年三月間。爲上課時期。丹麥之成人學校。每年上課時日。初如普通學校同。乃來學者甚少。後改男學生每年上課時期爲十一月至翌年之三月。來學者因以日多。吾國乙種農校修業期限。均定爲三年。每年上課時期。亦與普通學校同。學生之少。未始不由於此。此應改進者四。

(五)乙種農校教員宜少。而教員之程度與其待遇。則宜優也。中國行政機關。無論大小。均事少而人多。故人多目之爲噉飯機關。而非辦事機關。此種通病。不幸我神聖之教育界亦有患之者。以學生不滿百人之小學校。而教職員竟有多至十數人者。事不可謂不少。而人不可謂不多矣。今後似宜力矯此弊。凡乙種農校以每四十人爲一班。每班用教員一人。所有此班之各種功課。均由此一教員擔任之。校長等職員名目。均由教員兼任。校中除教員外。可酌用農夫一二人。校中每日每班祇有四小時功課。以二小時專教農業功課。以二小時專教國文歷史地理等功課。或在上午。或在下午。如在上午者。則每日下午均爲農田實習時間。學生實習。即在其父兄田中。教員上午既上課。下午則應往各學生家田中。指導學生實習。其利益較之在校中實習爲大。美國中等農校均如此辦法。所謂 Home Project 是也。日本農業學校。近亦做行之。惟欲此種辦法行之有效。其教員之資格。非與丹麥鄉村農校教員之資格不可。丹麥鄉村農校教員之資格有三。(一)須在農業專門學校畢業。(二)須

曾受過師範教育(三)須能久於其事。欲得良教員而又須教員久於其事。故丹麥對於此項教員報酬特優。其社會亦極敬重之。讀者試一研究我國乙種農校教員所得之報酬則又何如乎。此應改進者五。

(六)乙種農校應設於鄉間。而屋舍宜簡單也。乙種農校應設於鄉間適中之地。便利學生走讀者為合格。學校不設寄宿舍。如有一班者。則設一教室。兩班者設兩教室。另設教員寄宿舍。每教員均有房二三間。以備教員及其眷屬之居住。學生既在家田實習。故學校可無需農場。惟得酌購田數畝。為教員私人之試驗。查吾國乙種農校百分之八十四。皆設於城中。且屋舍極多。農場規模亦大。此等計畫。需款既多。難期普及。此應改進者六。

(七)乙種農校之開辦費、及常年經費等。宜少而不宜多也。乙種農校既欲其普及。則其經費不宜過大。大則不能普及。平均若以學生八十人計。開辦時造教室兩間。教員住室五間。農夫室一間。建築取其堅固。而不在華美。開辦費二千元足矣。如有舊屋廟宇可以改造者。為節省計。亦不妨試用。至每年經常費。除兩班應有兩教員之薪俸外。其餘費用。均屬微末。教員既須程度優良者。則其待遇亦應較優。最好用一種分年加薪法。以期其能久於其事。大致每一班四十人。每年有經費八百元足矣。吾國乙種農校學生雖少。而其每校每年經費有多至九千元以上者。其數未免過巨。此應改進者七。

以上七端。作者均認為改造吾國乙種農校之重要辦法。故不憚其煩雜。一一陳之。今之司教育者。其亦有意於改進吾國農業教育制度及辦法乎。作者不敏。願以此為芻蕘之獻焉。

註 南京高等師範學校農業專修科。於民國八年春間調查各省乙種農校。承各校答復者。共有三十六校。河南省則有上蔡西平正陽鞏縣新安涉縣新蔡臨潁滎陽永城安陽等縣之乙種農校。山東省則有泗水德平泰安武城荷澤濟寧齊東惠民日照柳城等縣之乙種農校。江蘇省則有六合上海崇明漣水江陰句容等縣之乙種農校。湖北省則有均縣荊門鄖縣麻城等縣之乙種農校。其他則有江西省之貴溪上饒。直隸省之高陽。雲南省之鄧川。浙江省之義烏各縣之乙種農校。所得校數。雖屬不多。然皆農業重要省分。且調查結果。與教育部六年之調查亦無甚大出入。故可認為能以代表全國乙種農校民國八年之狀況。

對於吾國甲種農校宗旨辦法之懷疑

凡辦一事。必先有一定宗旨。宗旨既定。而後可言辦法。作者對於吾國農業專門學校、及乙種農校所持之宗旨。均認為確切正當。蓋前者培養各種專門人才。後者完成本業良好職工。均與發達改良吾國農業上有密切關係。徒以辦法不良。致設校垂垂迄十數年。而成績尙未能多覘。作者竊不自揣。故斤斤然以改良辦法進。其詳見拙作「改進吾國農業專門學校辦法之商榷。」及「吾國乙種農業學校之現狀及其改進

方法。]亦既邇今日言實業教育者鑒及矣。茲更請討論吾國甲種農業學校之辦法。其最大惑不可解者。亦即爲此種學校設立之宗旨是也。將謂其爲造成吾國之農業專門人才耶。則此等責任。本屬於農業專門學校或農科大學。不獨吾國爲然。卽東西洋各國。亦何獨不然。蓋農學爲世界一種最精博之學。而其範圍又特廣。欲列爲此學專門人才之一者。必其普通科學與農業知識皆能略具門徑。而復于農學中之一門。曾積有二三年以上之精深學術經驗。具有獨立研究之能力。庶幾對於此門。方可擬爲專門人才之一而無愧。譬如言畜牧者。至少亦應在著名之農科大學中專習畜牧二三年。對於畜牧學之各種原理。及世界畜牧專家之最新學說。均經學習研究。復加以充分之畜牧經驗。并於畜牧中之問題。曾經作過一二年之探討事業。(Research work)如是庶可謂之爲畜牧專門人才。夫然後使之爲農事試驗場畜牧技師。或農校畜牧教員。乃差可勝任矣。嗟乎。農業中之專門人才。豈易言哉。吾每見夫農校畢業生。持其母校數百頁之油印講義。卽目空一切者。中心每爲代抱無窮之痛惜。良以此輩墮井自封。不知井之小。但言天之不大。而一攷其原委。實又不能不歸咎於農校課程之過於普通。致一般畢業生對於農學。僅能捫其牆牖。而未能進窺堂奧以知室家之好。誠不自知其陋而反自滿也。故余於討論農業專門學校文中。主張多聘專家。增加科目。行選科制。注重實驗等。蓋以現時之農業專門學校辦法。實不能造成專門人才也。今之甲種農校。其科目實與農專無甚差

異。其課程內容。亦與農專相彷彿。甚至所用講義。不取自農業專門學校。即譯自外國農科大學。其所異於農業專門學校者。爲一則以中等畢業生習農科大學功課。一則以高小畢業生習之。關於此點。莊啟君有一文。名「實業學校改制論。」見教育雜誌第八卷第八號。余三年前曾讀之。至今猶欽佩其言之精確。讀此篇者。不可不設法一讀莊君之著也。夫現時之農業專門學校課程。中等畢業生習之。不能成爲專門人才。將謂甲種農校以高小畢業生習之。即可使其充物乎。此固理之所必無者。余聞甲種農校生。每以普通知識過於缺乏。往往對於教員所授及講義所載。恒有格格不能入之苦。此即躡等致害之徵。故余謂甲種農校之宗旨。不應爲造成專門人才。因此種責任。屬之於農業專門學校。如其居甲種之名而行農專之實。則招收中等畢業生改辦農專可也。胡爲令一般高小畢業生而責其學習農專功課。且此種功課。亦決不能造成專門人才。徒苦莘莘之衆耳。從事於甲種農校教育之同志。儻亦以此言爲然否。

將謂甲種農校之宗旨。爲造成農業上之良好職工耶。則中國農業爲小農制。農業上之職工。每月工資之所入。不過五六元。試問甲種農業畢業生。以中等學校畢業生之資格。能否從事於此。就令果然者。則教育上最不經濟之支出。誠莫有過於此者矣。蓋據教育部第四次教育統計。謂每一甲種農校學生。國家每年所費爲一百十四元。益之以該生所納學膳用品費等。則每生每年所費至少亦在二百元。四年畢業。

(以一年預科三年本科計算)所費當在八百元。世豈有以八百元費用造成之人才。而領受每月五元或六元之工資者乎。故余謂此其事應屬之乙種農校。或較之乙種農校更爲低下之學校。而決非甲種學校所應持之宗旨。

將謂甲種農校之宗旨。爲謀中等學校畢業生入社會之一種職業學校耶。是說也。作者與二三友人三年前曾倡之。其時主張將部令甲種農校「施以普通農業教育」之宗旨。改爲施以特殊職業的農業教育。因普通農業教育。施之於吾國中等學生。實無絲毫裨益。不如特殊職業的農業教育。尚可藉之以謀生也。當時理想之辦法。卽爲先由各種農業專家調查吾國之農業上有何種職業可以使中等學校畢業生從事於此。而可每月得二十元以上之收入者。於是於甲種農校專設此種職業科。專教練學生以經營此種技能與學識。不及其他。例如畜牧專家。承認開設牛奶公司與養鷄公司爲有利者。則可於農校中專設一乳牛科或養鷄科。教授學生以各種開設牛奶公司或養鷄公司所必需之學識與技能。其他科目。均可以此類推。上海中華職業學校之辦法。似與此意相同。作者頗覺此種學校。較之甲種工校爲有益於社會也。惟近覺此種事業頗有不同。如其從改變甲種農校宗旨辦法而爲之。則莫若促成每省辦好一優良之農業專門學校或農科大學。卽於該校內附設各種短期講習科。以爲中等畢業之無力升學者謀一出路。較之甲種農校辦理此事更爲經濟而更易生效。以專門人才可較多也。此等講習科之辦法大

綱。約可述之如下。

一、農業專門學校或農科大學中附設各種短期講習科。講習期限。至多不得過一年半。

二、講習科之肄業生。為中學畢業生。或曾在中等肄業三年。力不能再從事學業至一年半以上者。

三、講習科所授之科目。以能培養一種人才。確能在現時社會上屬於農業性質之職業界內從事一種職業。其每月收入能在二十元以上。且有發展之希望者。

四、講習科畢業生。將來仍可入農業專門學校或農科大學肄業。補滿各種需要科目後。仍可畢業。

總之國家設校。必先有一定宗旨。否則必淪於虛設。舉每年五十餘萬元之全國甲種農校教育經費。付之流水。尚屬事小。而以七百餘有用的農業人才。使之從事於無目的之教育事業。及四千餘有志青年。學一種無目的之學業。其損失之大。實非數十萬元之金錢所可比擬。至於今日所謂甲種農校畢業生。除少數在農界服務外。投攷法政文科或體育者有之。就文官考試希得一官以養身者有之。執役於學校圖書館及書記室者有之。為電燈局之庶務者亦有之。尚有一部分人。則並此種而亦無之。惟居家坐食而已。嗚呼。此豈國家教養青年學子之本意也哉。補救之責。吾儕所尸。以作者之意。就吾國現時之農業情形論。若能將農業專門學校與乙種農校按照鄙意辦法辦理。似已可滿足

農業上各種人才之需求。實無設立第三種學校之必要。與其坐視其無辦法。曷若移此人力財力以從事於農業專門學校及乙種農校之改造。天下固無永久不變之學制。社會亦不無最新之創化。當事者速為斡旋慎其樞機而已。

註一 據教育部第四次教育統計表。在民國五年。全國共有甲種農校四十所。學生四千三百九十三人。畢業生一千二百五十九人。教員四百三十四人。職員二百七十五人。經費為五十二萬六千零四十六元。

吾國農業教育之現狀及將來之希望

吾國農業教育之現狀可分為四項報告之(一)全國各種農校校數及分布情形(二)各種農校之經費及學生數(三)各種農校之困難所在(四)根本改進各種農校辦法使此最後問題而能博得教育界同人之注意起而共圖解決者則此後之農校必更能為吾國農業及三萬萬農民謀幸福作者所謂將來希望者即在此也

(一) 全國各種農校校數及分布情形 就作者所知吾國最早創辦之農校。當推湖北農業學校。及直隸農業專門學校兩校。均於前清光緒二十八年成立。其餘各校。則均在後。現時所有之農校。共分五種。曰農科大學、農業專門學校、甲種農校、乙種農校、農業補習學校等是。

農科大學。全國共有四所。一所為國立。是為南京東南大學農科。二

所為教會所立。是為廣州嶺南大學農科。及南京金陵大學農林科。餘一所為私立。是為南通大學農科。

農業專門學校。全國共計有八所。是為北京、直隸、山西、山東、河南、四川、江西、廣東、等八校。除北京農業專門學校為國立外。餘均為省立。所可注意者。即農業專校多在西北。而東南各省反少。

甲種農業學校。全國計共有七十九所。河南省最多。共有十三所。山西次之。共十二所。安徽七所。湖南六所。江蘇江西直隸三省各五所。浙江四所。其餘或三所二所一所不等。所可注意者。即全國各省中。竟無一省無甲種農校。

乙種農校。全國計共有三百二十七所。山東最多。計共有七十五所。河南次之。共有六十三所。雲南三十三所。山西二十八所。餘省由二十一所至一所不等。惟甘肅吉林廣西等三省。全省竟無一乙種農校。茲將各種農校分布於各省情形。列表如後。

校 省 別	農科大學	農業專校	甲種農校	乙種農校
江蘇	3		5	20
浙江			4	15
安徽			7	7
江西		1	5	3

湖 北			1	20
湖 南			6	7
四 川		1	2	3
直 隸		2	5	11
山 東		1	3	75
山 西		1	12	28
河 南		1	13	63
陝 西			2	21
甘 肅			1	2
廣 東	1	1	3	1
福 建			3	1
廣 西			1	
雲 南			2	33
貴 州			1	3
奉 天			1	4
吉 林			1	
黑 龍 江			1	12
總 計	4	8	76	329

(二)各種農校之經費及學生數 各種農校之經費。殊不一致。有名爲農科大學。及農業專門學校。而其經費。不及一經費充足之甲種農校。或名爲甲種農校。而其經費不及一經費充足之乙種農校者。茲就訪問所及。約可報告如次。農科大學中以嶺南農科經費爲較優。本年度之經費。爲十萬元。又開辦費三十萬元。均由廣東省庫支撥。學生人數未詳。大致不出百人。東南大學農科。由南京高等師範農科改組。雖名爲全國中之惟一國立農科大學。而本年度之經費。祇爲七萬四千餘元。臨時費約二萬元。另由私人團體捐助經費。專充農事試驗之用者。每年尚約有八萬元。總計爲十七萬元。現時學生數。則大學預科之表示學農者。約三十人。本科三十三人。植棉專科四十六人。特別生三十七人。共有一百四十六人。

金陵農科之經費。爲五萬元。學生數共六十六人。南通大學農科。經費四萬五千餘元。學生數除與中學相當程度之學生不計外。有預科四年級學生十一人。(預科四年級生與普通大學預科生程度相同)

農業專門經費。以北京農業專門學校爲最大。每年約十萬元。學生數約二百五十人。其餘如山西農專。則爲五萬二千元。專門部學生二百三十一人。保定農專爲三萬六千餘元。專門部學生六十三人。山東農專。爲四萬二千餘元。學生數約二百人。河南農專。爲三萬二千餘元。學生數一百四十八人。江西農專。一萬八千餘元。學生一百〇四人。(以上山東河南江西三校均根據東南農科民國八年調查事實餘均

根據本社本年度之調查) 就中如保定農專。在民國三年前。每年經費均為六萬一千三百元。自民國三年後。即改今數。

統計全國所有農科大學學生總數。不出三百人。經費總數。約為三十六萬五千元。(嶺南農科開辦費三十萬元未列入) 所有農業專門學生總數。不出一千五百人。經費總數。約為三十五萬元。

甲種農校經費。以江蘇省立各校為最大。第一農校之經費。本年度即為四萬九千九百元。餘如第二及第三農校經費情形。亦大致相同。他省甲種農校經費。普通均在一萬元至二萬五千元之間。最少竟至二千餘元或三千餘元。不及上海乙種農校。及安徽桐城乙種農校。每年尚有五千餘元及三千餘元之經費也。茲將所知之甲種農校經費數。及學生數列表附後。

校名	分設科目	學生數	經費數
江蘇省立第一農校	農林科	一百八十八人	四萬九千九百元
江蘇省立第三農校	農科 農畜科 農畜職工科	一百七十七人	四萬一千六百元
江蘇省立水產學校	漁撈科 漁製科	一百三十三人	三萬七千元
浙江省立甲種森林學校	農林科	一百七十七人	二萬七千元
浙江省立甲種蠶業學校	蠶科	一百二十人	一萬八千元
安徽省立第二甲種農校	農蠶科	一百八十五人	二萬二千元
安徽省立第四甲種農校	農蠶科	一百八十三人	一萬九千九百元
安徽省立第六甲種農校	蠶科	五十二人	九千元

江西贛道屬五縣公立甲種農校	農林科	八十人	一萬五千元
江西豫章道屬甲種農校	農科	六十四人	三千餘元
湖南省立第二甲種農校	農林科	七十五人	一萬八千元
四川江津公立甲種農校	農林蠶科	一百〇三人	六千六百元
山東省立第一甲種農校	蠶科	一百五十五人	九千五百元
山西省立第三甲種農校	農科	九十五人	四千六百元
山西省立第四甲種農校	農科	一百三十二人	八千七百元
河南商城縣立甲種農校	蠶科	一百六十五人	四千四百元
廣東省立羅定甲種農校	農科	一百〇二人	六千元
廣東高州甲種農校	農科	三十二人	八千五百元
雲南省立甲種農校	農林蠶科	一百二十二人	二萬三千四百元

以上十九校爲本社本年度所調查之事實以下十一校爲東大農科八年度所調查之事實而爲本社調查所未及者

河南省立第一甲種農校	農科	一百五十六人	一萬三千元
河南開封省立洛陽甲種蠶業學校	蠶科	一百十五人	六千八百元
河南省立汝南甲種農校	農科	八十一人	六千五百元
河南開封省立太康甲種蠶業學校	蠶科	八十二人	五千二百元
江西贛南道屬甲種農校	農林科	八十八人	五千七百元
江西昭武公立甲種農科	農科	九十五人	二千七百元
山東省立第二甲種農校	農蠶科	一百七十八人	一萬〇三百元

甘肅省立甲種農校	農科	一百一十人	一萬二千七百元
貴州省立甲種農校	農科	三百三十人	二萬四千元
奉天省立甲種農校		一百人	一萬五千五百元
黑龍江省立甲種農校		二百七十五人	一萬六千三百元

統計以上共三十校。代表二十一省中之十五省。經費最大數。爲四萬九千九百元。最小數爲二千七百元。三十校之經費總數。爲四十六萬〇八百元。每校之平均數。爲一萬五千三百六十元。設此平均數。爲其他三十九校之平均。則全國七十九甲種農校。應有經費一百二十一萬三千四百四十元。三十校學生數。最多者爲三百三十人。最少者爲三十二人。三十校之學生總數。爲三千八百七十四人。每校之平均數。爲一百二十九人。設此平均數。爲其他三十九校之平均數。則全國七十九校。應有學生一萬〇一百九十二人。

乙種農校經費之最大者。爲五千三百九十六元。最少者爲一百七十五元。學生數最多者。爲一百五十八人。最少者爲二十人。茲將本社本年度調查各乙種農校所得之學生數。與經費。列表附後。

乙種校名	學生數	經費數
京兆順義縣立	30	636
山東高唐縣立	95	1242
山東齊東縣立	52	1300

乙種校名	學生數	經費數
山東昌邑縣立	41	1343
山東濱縣立	52	1476
山東萊蕪縣立	85	1700
山東益都縣立	67	1200
山東定陶縣立	60	1100
山東桓台縣立	30	1100
山東莘縣縣立	50	1100
山東陽信縣立	50	1084
山東惠民縣立	150	1200
山東沂水縣立	48	1500
山東幹城縣立	67	1100
山東卽墨縣立	32	2000
山東菏澤縣立	52	2000
山東德平公立	35	1100
山東肥城鄉立	20	800
山東高密縣立	40	1800
山東城武縣立	58	1500

乙種校名	學生數	經費數
山西高陽縣公立	55	3421
山西聞喜縣立	102	1772
浙江嘉善縣立	20	1200
浙江諸暨縣立	14	1052
浙江義烏縣立	72	946
浙江海寧縣立	38	942
浙江臨安縣立	42	1200
浙江金華縣立	61	1055
浙江上虞縣立	36	1300
浙江餘姚縣立	50	2700
江蘇崇明縣立	97	2383
江蘇宜興縣立	53	1400
江蘇淮海縣立	64	900
江蘇川沙縣立	30	300
江蘇豐縣縣立	34	800
江蘇六合縣立	30	840
江蘇上海縣立	90	5396



乙種校名	學生數	經費數
江蘇漣水縣立	38	1500
江蘇如皋縣立	52	1400
安徽當塗縣立	31	440
安徽桐城縣立	55	3213
河南陝縣縣立	32	816
河南洛寧縣立	84	800
河南內鄉縣立	42	662
河南信陽縣立	52	1632
河南扶溝縣立	84	1000
河南潼川縣立	96	1400
河南淇縣縣立	38	800
河南舞陽縣立	75	800
奉天鐵嶺縣立	32	916
直隸易縣縣立	32	960
直隸磁縣縣立	50	1160
湖北襄陽縣縣立	33	1100
湖北鄖縣縣立	35	480

乙種校名	學生數	經費數
湖北堯化縣立	35	1500
湖北當陽縣立	38	1200
湖北鍾祥縣立	45	900
湖南潮鄉縣立	89	2200
湖南長沙私立開揚	60	3274
陝西西鄉縣立	61	1000
雲南姚安縣立	28	175
雲南路南縣立	25	380
雲南東川縣立	35	328
雲南洱源縣立	24	328
貴州狄山縣立	31	1200

統計以上共六十五校。代表全國設有乙種農校十八省中之十三省。六十五校之經費總數。爲八萬五千四百五十三元。每校平均爲一千三百一十五元。設在以此平均數。爲其他二百六十四校之平均。則全國三百二十九乙種農校之經費總數。爲應百四十三萬二千六百三十五元。六十五校之學生總數。爲三千三百三十六人。平均每校五十一人。設以此平均數。爲其他二百六十四校之平均數。則全國三百二十九乙種

農校。應有學生一萬六千七百七十九人。

農業補習學校。現在校數甚少。未及調查。故此次報告暫缺。

(三)各種農校困難之所在 各種農校。現時之最大困難。即其宗旨辦法之不正確。例如農業專門學校。本為造成農業專門人才者。乃教員之延聘。首即不注重專門人才。所任功課。種類又過複雜。即有專門人才。亦無所施其技。學校既在中國。自應講授中國農業問題。譬如講昆蟲學。即應講中國之各種蟲害。及其防治方法。此種問題。本非少數人於短少時間所能解決。然既為高等農業教育機關。則不得不於此時努力。急速延聘專家。擔任研究吾國農業上重要問題。將來教材有所出。庶教員授課。不致祇談外國農業事實及方法也。更就農專學生所習課程觀之。亦覺種類過多。難求精進。且農業學程。皆缺乏實驗室之工作。尤不易使生澈底領悟。凡此皆為吾國農專辦法上之根本錯誤也。又如乙種農校宗旨。本為教授農民子弟。以農業新知識與方法者。而第一困難。即以國內高等農業教育機關。與農事試驗場。向不盡解決中國農業之責。故十數年來。從未聞有國內某農事試驗場。或某農科大學。農業專門學校。為中國農業解決任何問題者。試問此以中國新農業新知識與方法教授農民子弟為宗旨之乙種農校。又將何處乞取教材耶。無已則惟有以農專及甲農校所用之外國教材。轉而贈諸乙農學生。此種辦法。實際上決不能於吾國農業。有何補益。而徒失老農對於學校之信用。故作者近有堅決之作。即非於一種農業問題

解決後。決不提倡該種農業的職業教育。換言之譬如中國棉作問題。非經專家研究解決後。決不於棉業區中。提倡棉業職業教育。或稻麥問題。非經專家研究解決後。決不於稻麥區中。提倡稻麥之職業教育是也。此外乙農之辦法。尚有急須糾正者數端。乙農為高等小學程度。多數農民子弟。無此資格入校。應設法降低。此其一。課程過普通。不切實用。應注重當地農業情形。并將課程減少。至二三門。此其二。每校經費多至千餘元。而學生則少。難期普及。將來似應於鄉村小學內。附設農業教員一人。藉省經費。此其三。

以上種種。皆所以示現時農專及乙農辦法之不當。難以造成專門人才。及良好農工。至甲種農校。則作者認為設校宗旨。尙欠明瞭。最近王企華先生曾謂「此等目的人才一方面在能利用專門家所研究之結果一方面即能以此結果指導於勞動者之手」(見職業與教育第三十三期第五十四頁)作者於同期雜誌。亦主張甲種農校。專負造就鄉村農業教員及農業指導員之責。(見職業與教育第三十三期第五十頁)其意旨似實相同。孟羅博士最近在上海省教育會演說。其批評吾國甲種農校時。亦極言應改作造就鄉村農業師資之學校。使孟氏之言為然者。則現時甲農內容辦法。非根本改革不可。因現時之辦法。完全為吾國農業專門之變相。功課種類過多。而又不重實驗。不能以之造成專門人才。亦決不能以之造就良好師資也。

(四)根本改善農業教育之辦法 根本改善農業教育之辦法。作者已於

近作「吾國新學制與此後之農業教育」一文中詳言之。茲再簡述之如下。

(甲)農科大學之事業。不僅在造成專門人才。尤須有經費人才完足之農事試驗場。擔負解決所在區域之農業問題。同時并協同所在區域之各種農業機關。指導農民。改良農業。此等大學。全國宜由國家經費及省款。儘先設立五所。一面先籌經費與人才。期於十年內達到每省設立農科大學一所之目的。假定每大學之每年經費為五十萬元。則五大學不過二百五十萬元耳。設能由中央與各省分任。則中央所擔負者。為一百二十五萬。而各省所擔任者。每省僅六萬元耳。既有新大學。所有現時經費不充足之農科大學。與無辦法之農業專門學校。均在停辦之列。即此一項。每年可節省經費七十餘萬元。以之補充新大學經費。不無小補。

(乙)甲種農校。可按照高級中學程度辦法。改名為農村師範學校。專以造就農村小學中之農業教員。及農業指導員為目的。并協同大學。就所在區域內指導農民。改良農業。此等學校。每省能有三所。全國共有六十三所。已足應付一切。經費假定以五萬元計。則每省所擔任者。不過十五萬元。現時各省甲種農校經費。已有較此為多者。籌費自不難也。

(丙)現時之乙種農校。糜費過大。而辦法又不正確。不如改變辦法。以每縣為一單位。就各縣農村情形。先分為十區。設某區為植棉之

區。或在該區地址較爲適中之鄉村小學內。設棉業教員一人。每區設農業教員一人。使教授該區農夫子弟以植棉知識。及新方法。同時并指導農民。改良棉業。待經費稍裕時。再另增農業指導員一人。專負指導農民之責。而教員則專負教授農民子弟之責。每一區中。既有農業教員一人。每人以月薪五十元計。年薪六百元。每縣教員十人。共須六千元。假定此款。能由省縣區任。則每區所負者爲二百元。每縣所負者爲二千元。每省所負者。若按江蘇六十縣計。則爲十二萬元。籌措當非難事。

以上辦法。可使吾國農業教育全部對於改良全國農業有一明了計畫。而同時又可使每種農校。均負一種規定責任。深盼司教育者。能予以充分之考慮也。

實施全國農業教育計畫大綱及籌畫經費辦法

(一) 全國農業教育計畫大綱

農科大學

(甲) 農科大學。爲改進發展全國農業之總機關。每省應有一所。惟以目前經費人才之困難。暫將全國分爲八大學區。每區設立農科大學一所。造就農業上各種專門人才。並任解決全區農業困難問題。改良全區農業。及農民生活之責。

(乙) 八大學區所包括之省分暫行規定如下

第一區 奉天吉林黑龍江

第二區 內外蒙古熱河察哈爾綏遠

第三區 直隸山西河南山東

第四區 湖北湖南江西

第五區 江蘇浙江安徽

第六區 廣東廣西福建雲南貴州

第七區 四川西藏

第八區 甘肅陝西新疆

以上分區。原以吾國現時無強有力之農科大學。因經費人才之關係一時既不能多設。轉恐難於提倡。故不得已暫設八校。如可設法。隨時均可增益。以達到每省設一強有力農科大學之目的。

(丙)農科大學之事業。包括以下四種。

(一)造就農業領袖人才及研究專家。

(二)研究解決農業上困難問題。

(三)實行推廣事業或成人的農業補習教育。

(四)提倡襄助改良中國農業及農村生活之組織。

· 執行以上事業。大學應設研究教授推廣三部分任之。

(丁)大學研究事業及高深科目。應聘世界著名各專家主持。而輔以中國現有人才。藉資練習。庶數年之後。一切事業。可統由國內專家主持。

(戊)大學採用選科制。以期造就專門人才。并設大學研究院。獎勵

研究事業。

(己) 對於推廣事業。應多由中等農業學校及鄉村農業教育機關擔任。凡農業中學及鄉村農業教育所能任者。大學僅居輔助地位。其如何分工及聯絡之處。可視各地情形規定之。

(庚) 農科大學。不僅為教育機關。且為實業機關。故歐洲各農科大學。多隸屬於農商部。日本農科大學。則隸屬於教育部。為聯絡計。每大學設董事會。以下列各人組織之。

(一) 教育總長或其代表。

(二) 農商總長或其代表。

(三) 大學區中之各省省長、教育廳長、實業廳長、省議會會長、省教育會會長。省農會會長。

(四) 大學區中之各省農業專家、及其他熱心農業教育者若干人。

(五) 農科大學校長、及大學教授會所選出之代表若干人。

(辛) 大學事業範圍。大而重要。各國農科大學所屬區域。不及我國五分之一。而其經費每校恒至二百萬元以上。我國各農科大學創辦之始。每校每年經常費。平均應定為一百萬元。若一時無可設法。至少亦應有五十萬元。方能舉辦大學。不足之數。俟五年後成績昭著時。再向社會請求增加。

(壬) 各省區認為必要時。亦可先設單種農業專門學校。

農業中學

農業中學爲一省之推廣農業機關。並造就推廣農業人才之學校。其辦法大綱規定如下。

(甲) 農業中學爲高級中學之一種。專造就以下各種人才。

(一) 造就所在區域鄉村農業教育之各種農業教員。

(二) 造就所在區域農村中之各種農業指導員。

(三) 造就其他農業上實用人才。

(乙) 學校應造到何種農業教員及指導員等。應視所在區域農業情形。及大學或其他研究機關。能否供給以適當教材爲定。譬如學校所在區域爲植棉之地。而大學及其研究機關。對於棉業改良問題。已研究有確實辦法。可以供給適當之教材者。則農業中學應妥定課程。造成棉業人才。以備普及農業新知識及新方法於全國農民之用。

(丙) 農業中學應有其特別注意及服務之區域。對於該區域。至少應有以下各種設施。

(一) 該區域農民及農業情形之詳細調查。

(二) 確定發達改良該區域農業之詳細進行計畫。并以全力促其實行。

(三) 不時遣派相當人員至各農鄉演講農事改良問題。或組織農產品比賽會等。

(四) 輔助各鄉村農業教員及農業指導員等所進行之事業。

執行以上事業。農業中學應設教授推廣兩部分任之。

鄉村農業教育。

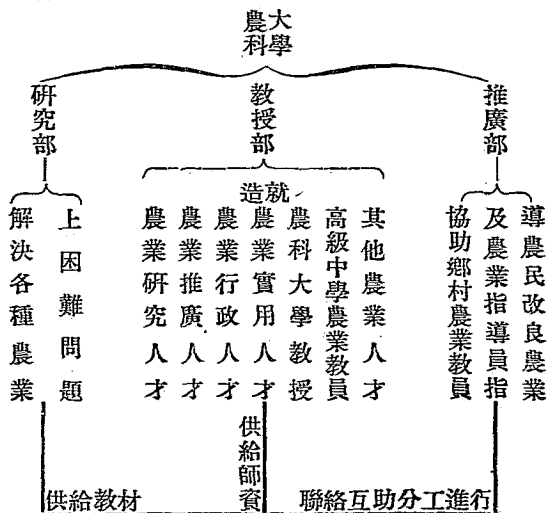
(甲)將每縣分爲若干區。每區應設農業教員及指導員各一人。或暫以一人兼任。其職務如下。

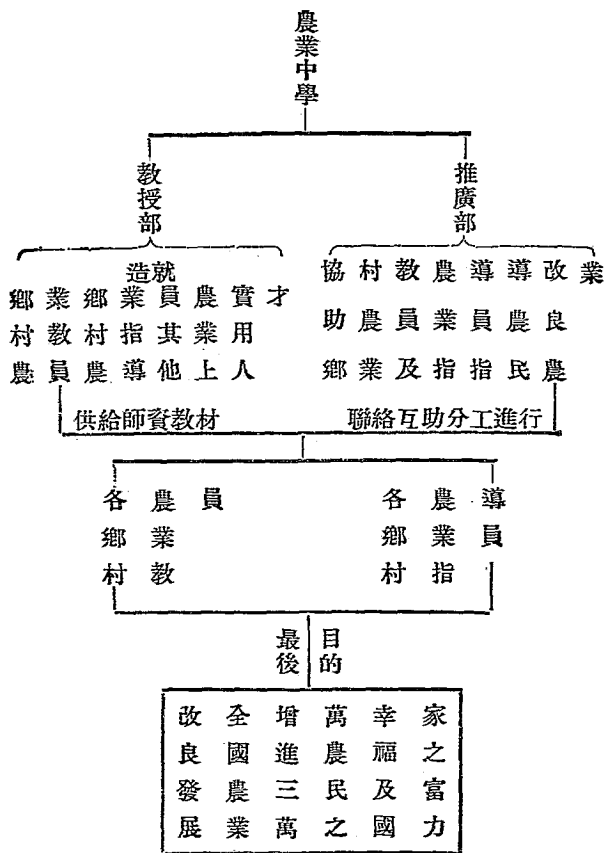
(一)在校內以農業新知識及新方法教授農民子弟改良農業。

(二)在校外指導農民改良農業。

(乙)農業教員及指導員對於本鄉農業問題發生困難時。報告農科大學研究解決。對於農業推廣方法發生困難時。報告農業中學研究解決之。

全國農業教育計畫圖根據以上所言吾國農業教育計畫可以右圖表明之





(二) 畫籌經費辦法

經費

(甲)農科大學八所。每校開辦費。平均一百萬元。共八百萬元。請求政府於歸還賠款項下支撥。

理由 庚子賠款總數爲關平銀四萬五千萬兩。以銀元計之。約在七萬萬元左右。八百萬元之數。僅占全額不足百分之一五。以之爲補助改良發展全國最重要之實業及教育三萬萬農民之用。實爲至少之數。

(乙)農科大學八所。每校經常費。平均一百萬元。共八百萬元。其中四百萬元。請求政府於關稅增加項下每年按數支撥。餘數由國家歲入田賦項下每年支撥。

理由 海關徵稅之貨物。大半皆爲農產品。就輸出言。則農產品幾占百分之七十以上。例如民國五年之輸出貿易總額爲四萬八千萬餘元。而是年之農產品輸出額爲三萬五千二百萬。占全額百分之七十二。將來關稅收入若望其增多。則輸出貿易。不能不竭力獎進。而占輸出首位之農業。自應更加注意。關稅增加後。每年可增加一千萬元以上。政府對外宣言。均云此款應作提倡教育與實業用。則此教育而兼實業性質之農科大學。自當首在提倡之列。故應列四百萬元。

國家歲入。以田賦爲最大宗。每年約在八千萬元以上。民國五年國家歲入總數。爲一萬九千八百六十五萬三千一百十九元。其中田賦一項。收入爲九千七百五十五萬三千五百十三元。占總額二分之一。國

家取之於農者。不謂不多矣。今由田賦項下年取四百萬元爲改良農業用。在國家不過就每年取於農民之二十文中歸其一文耳。爲農民謀。實卽爲國家謀也。

(丙)農業專門。農業中學。及鄉村農業教育。應各有充分之經費。

除由省縣分別支給外。應請政府於退還賠款及增加關稅項下予以補助。(其辦法另詳中華職業教育社提議請求籌定專款提倡補助全國職業教育案)

吾國新學制與此後之農業教育

舊學制之不適用。教育界中幾如衆口一辭。就農業教育而言。則農業專門與乙種農校。雖一爲造成專門人才。一爲造成良好職工。同具一確切之教育目的。惟以辦法不良。故設校已十數年。對於吾國農業。不能有何貢獻。至甲種農校。則并其教育目的亦不甚確切。(註一)孟羅博士本月五日在省教育會演講。謂吾國甲種農校爲無教育目的之學校。既非造成農業專門人才之大學校。又非造成鄉間農夫之鄉村小學云云。此種議論。非特孟羅博士言之。凡外國教育家之來華調查者。幾無不人人言之。且非特外國專家言之。卽吾國從事於農業教育者。亦多類能言之(註二)故就吾國全部農業教育而言。其最大病根。在不能確定各種農校對於吾國農業究負何種責任。但知根據部章。將得之於東西洋之普通農業知識。全盤託出。用演講式在教室讀一遍了事。至於學生已否明了。及此種知識授於學生後。將來出而服務農界。

究有何功用。則均在不計較之列。而尤可異者。則同一講義。用於農業專門者。可以用於甲種。并可用於乙種。由是而益知吾國農業教育。實不能謂為有良好之辦法。無目的。無辦法之學校。固不能謂之為良校。僅有目的。而不能有確切辦法。以達其目的之學校。則有亦等於無耳。吾為此言。非特欲自暴其短。特慨乎吾國農業關係國家富強。及最大多數人民利益之重大而農業教育。又為改良發展吾國農業之惟一最要工具。深盼熱心教育者。以後對於吾國農業教育改進問題。多予以充分研究。而尤盼吾農業同志之自能努力。

解決確定國中各種農校設校宗旨及辦法。務使農校確為全國農民服務之機關。則其發達與普及。必有一日千里之勢。蓋教育最後之目的。必為國家。為人民。農業教育。既為全國三萬萬農民服務。并為國家最重要之實業。如農業者謀發展與改良。此等教育而不予以充分之提倡。則本末倒置。司教育者。未可視為盡職也。

舊教育制度之病。在過於固定。故吾人對於農業教育。雖有建議。終為此嚴格之固定部章所限。無可施行。新教育制度草案。取活動主義。多留各地方伸縮餘地。茲值此新舊學制變更討論之際。作者僅貢其對於吾國施行農業教育之意見及辦法數則。藉供吾國教育家之參攷。

一、對於農業教育範圍之意見。 農業教育範圍。非僅限於教授學生就高等農業教育而言。至少應含研究教授推廣三種事業。中等及初等

農業教育。對於教授之外。至少應兼負推廣之責。

一、對於高等農業教育之意見及辦法。高等農業教育機關。概稱大學。惟有專辦農科中之一部。如林科、蠶科、獸醫等科。而畢業期限不出三年以上者。概稱某種專門學校。大學本科。暫定為五年畢業。將來俟中學程度增高時。可改作四年。畢業後可得農學士學位。農科中某種專門學校畢業者。概稱某種得業士。如在獸醫專門學校畢業者。即稱獸醫科得業士之類是也。農科大學除辦本科之外。可以應社會需要。辦理各種短期講習科。或專科。畢業期限。或一年二年三年。視功課上之需要而定。此種學生畢業後之待遇。與專門學校同。概稱某種講習科或專科得業士。

農科大學對於研究推廣兩種事業。應極端注重一科之行政組織。中應分研究教授推廣三大部。本科主任之下。每部須有行政專人。主持其事。全科各教授。均須就其所專長。執行一種或多種之農業上重要研究。為農民解決困難問題。同時為教課改進教材。全科各學系中。每系至少應有教授一人奔走各農鄉。執行該系之農業推廣事務。大學本科教授。須用選科制。第一與第二兩年。多為普通科學。或農業上基礎科學。第三年應有少數學分為學生選擇。至第四年及第五年。不妨將選擇學分逐漸加多。而選擇之中。不妨另立規條。以為限制。庶自由選擇之中。仍有一種拘束。不使學生為無目的之選擇。

農科大學之有成效與否。不僅在制度辦法之良善。而尤貴乎有優良之

人材。教授推廣之人才。國內尚可勉強物色充數。研究人才。則竟可謂罄罕之極。爲今之計。苟欲興辦良好之農科大學。惟有不惜重資。延聘世界聲名久著之各種農業專家。主持科中各學系之主要研究。及高深教課。而以國內學有門徑之農學家輔助之。受其訓練。同時并擔任淺近教課及推廣事業。一面速妥選人才。至歐美各國。從彼方各著名農業專家研究。如此則五年之後。吾國農業人才。逐漸增多。農科大學。亦可逐漸增設。十年或十五年之內。當可達到每省有一良好農科大學之目的矣。

欲辦一良好農科大學。每年經費。無論如何不得少過二十萬元。且須每年視其事業範圍及價值。力爲增益。務使每一農科大學。每年至少有經常費百萬元。讀者勿疑此爲巨數也。日本之面積不及吾國四十分之一。而有農科大學四。東京農科大學本年預算。卽在一百萬元之外。北海道農科大學爲七十餘萬元。而日本固爲工業國家。其農業之重要。遠不及吾國。而其農業大學經費且如此。亦可知農業教育經費需要之巨大矣。作者去年春間曾以預算事函詢美國各大學校校長。茲就所得報告。列表如左。不獨可知美國農科大學之預算。并以知辦農科大學所需之經費。較之辦任何科大學之費用爲巨也。

最近美國四大學預算

年 號	學 校	農 科 經 費	文 理 科 經 費	工 科 經 費	教 育 科 經 費	商 科 經 費
1919-20	衣諾奈大學	\$ 999,614美金	\$ 577,887	\$ 361,614美金	\$ 72,982	61,293

1921	威斯康 大學	1,090,912	1,110,840	320,048
1919-20	康南耳 大學	1,229,373	417,078	143,390
				機械工程
1919-20	烏海烏 大學	746,759	342,946	103,846

農科之經費需要既如此其大。而各國政府提倡均不遺餘力者。此無他。正以農業關係國家人民之重要。而農業教育實為改良發展一國農業之惟一最重要工具也。歐戰之前。德國魯普斯一省。(註三)其政府補助農業教育經費。即值十九萬英鎊而德國柏林大學教授 Von Pümker 投文羅馬世界農會報 Monthly bulletin for agricultural Intelligence 認為德國政府最有利益之投資。茲譯其文如下。

德國二十五年內在農業上所得之絕大進步。皆由於科學與經驗之聯合。而金錢所投於農業教育及試驗者。國家人民已得有極重大之報酬。且農業發達。即就地稅及國家鐵路兩項因農業發達增加之收入。已足償還政府之所耗而有餘云。

吾國二十二行省每省當然應有一完備農科大學。惟以目前人才與經費之缺乏。不妨於全國先設立農科大學五所。分負高等農業教育機關對於全國農業應盡之責。校址所在似應仿照高等師範區域辦法。先規定北京南京為武昌成都廣州五處。每校之經費假定五十萬元。除國家經費所能供給外。不足之數。應就大學所在區域之省分別擔任。譬如每校得之於國家經費為二十萬元。其餘三十萬元。由所在區域之四省平

分之。則至多亦不過八萬元每校對於所在區域之各省農業。應負責任如下。

- 一、決定每省之農業發展改良計劃。促進其實行。
- 二、擔負解決各省農業上重要問題之責。并協助各省所有之農事試驗機關。
- 三、造成各省所必需之農業上人才。
- 四、主持各省農業推廣事業。并提倡鄉村農業教育及農業組合。
- 五、其他有利於各省農民之事業。

以上辦法若經實行。所有各省現辦之農業專門學校及農科大學。其人才經費設備均可歸納於新大學內。

一、對於中等農業教育之意見及辦法 吾國甲種農校之無教育上目的。作者已言之。今日解決此問題惟有二辦法。一即將各種農校經費人才設備歸併新大學。二即將甲種農校改為高級中學之一種。與農科大學互相聯絡。注重造就鄉村小學之農業教員。并擔任一部分農業推廣之責。其辦法大綱約可規定如下。

(甲)改組甲種農校為高級中學之一種。專造就以下各種人才。

(一)造就所在區域農村小學之各種農業教員

(二)造就所在區域農村中之各種農業指導員

(乙)學校應造就何種農業教員及指導員。應視所在區域農業情形及大學或其他研究機關能否供給以適當教材為定。譬如學校所在區

域爲注重棉業。而大學或其他研究機關對於棉業改良問題。已研究有確實辦法可以供給適當之教材者。則甲農應安定課程。造成棉業教員及指導員。專供各農鄉小學及農業推廣之用。

(丙)學校須認本省一部之區域爲其特別注意及服務之所。對於該區域至少應有以下各種設施。

(一) 該部農民及農業情形之詳細調查。

(二) 確定發達改良該部農業之詳細進行計劃。并以全力促其實行。

(三) 不時遣派有學術經驗之教員。至各農鄉演講農事改良問題或組織農產品比賽會等。其他有益於該部農民之事。學校均應極力進行。

(丁) 設法與本省境內之各種農業機關聯絡互助。共爲本省農民謀幸福。

(戊) 學校對於鄉村農業教育已辦有成績時。不妨擴大範圍。改名爲鄉村師範學校。專爲造就農村小學內各種師資之用。

一、對於初等農業教育之意見及辦法 初等農業教育機關。爲吾國施行農業的職業教育之惟一機關。其地位極爲重要。現時吾國乙種農校。以辦法不良未能盡此責任。已詳拙作吾國乙種農校之現狀及改進方法。茲再述作者之意見及辦法如下。

(一) 爲求初等農業教育之能普及全國。不能不注重經費方面務使

辦法良成績大而經費省。然後推廣普及可期。故主張不設立專校。如乙種農校之類。而主張於普通鄉村小學內增設農業教員一人。

(二)新學制爲於鄉村小學施行農業的職業教育起見應於初等教育項下。增加以下之說明。

(甲)鄉村小學不論於何年均可增加農業學程。

(乙)鄉村小學爲施行農業的職業教育起見。兒童入學年齡。如認爲有必要時可改在十歲以上。

(丙)鄉村小學爲施行農業的職業教育起見。得附設農業補習學校。

(三)施行全省鄉村農業教育辦法。應由農科大學負責。規劃時應特別注意以下事項。

(甲)根據全省農業精確調查及發展改良全省農業計劃。分全省農村爲若干區。某區爲重棉者則全區鄉村小學應有棉業教員一人。或數小學合聘一人。

(乙)未施行農業的職業教育之前。須先籌備教材及師資。教材須由專家研究發明師資則由大學校專科或中等農業擔負造就。如教材或師資有一或缺。則寧於小學內緩設農業教員。不應施行無目的之教育。

(四)鄉村農業教員應爲大學農業推廣部部員之一。除擔任農業教課

外。應負指導當地農民改良農業之責。

(五) 大學對於全省鄉村農業教員應負指導輔助之責。

(六) 鄉村農業教員之薪俸應用法律規定。由省縣鄉三方面負擔。省預算所付之經費。最好交由農科大學代付。藉以造成鄉村小學與農科大學之關係。

以上數端。爲作者對於改進吾國農業教育之希望。其中對於初等農業教育問題。雖極認爲重要。而言之未詳。異日再補述之。

(註一) 參觀拙作改進吾國農業專門學校辦法之商榷吾國乙種農校之現狀及其改進方法對於吾國甲種農校宗旨辦法之懷疑

(註二) 民國六年美國農業教育大家前康南耳農科大學校長培蕾博士與作者參觀甲種農校時曾批評吾國甲種農校爲無宗旨無辦法今歲美國安末斯農科大學校長巴特斐博士及哥倫比亞大學教育院院長孟羅博士來華調查吾國教育對於吾國甲種農校所言亦復相同又中華職業教育社去歲以吾國農業教育問題徵集國內教育界之意見對於甲種農校現時辦法亦多主張有改革之必要其詳可參觀職業與教育第二十五號

(註三) 參觀 T. H. middleton 所著之 The recent Development of german agriculture 第二十六頁

新學制實行後之各省農業教育辦法

新學制實行。各省教育行政機關。與社會團體。方討論現時學校應如何改組。冀合於新制度之辦法及精神。就實業教育而言。農爲邦本。故各省甲乙種農校。其數恒較工商各校多至二三倍以上。(註一)改組各種農校之辦法。遂更爲官廳社會所注視。不佞於此。乃發生一喜一懼之感。喜者喜此種不良之農業教育制度。行之十數年。耗費全國金錢至千萬元以上。而未能使農民受顯明之利益者。至是始得一革新機會也。懼者懼此種不易得之革新機會。設官廳社會暨有志農業之士。復不慎重考慮。或另籌所謂根本改善計畫以代之。則此無目的無辦法之學校。將永久繼續爲非驢非馬之事業。吾國農業前途。乃益淪於無可希望之境也。竊謂改組方法。應由各省延聘專家。根據各省農業情形及事實上之困難。妥爲籌畫。未可一概而論。惟有數項重大問題應注意者。願就個人意見所及。與高明一商榷之。

一、須明了農業教育之宗旨目的也。農業學校。無論大學中學或小學。應視爲發展一省農業之一分子。不當僅視爲造就人才之教育機關。考美國農科大學。其事業實包括研究教授推廣三大部分。所謂造就人才。特事業中之一部分耳。茲將美國紐約省立康南耳農科大學之設校宗旨。爲該省議會一九〇六年所通過。并載於該校一覽之首頁者。特譯述大意如下。

紐約省立農科大學宗旨(一)改進本省農業上方法(二)爲圖增進本省

農業富源。該大學須改良各種農用動植物品種。及其產額。暨保管與銷售方法。並各種農業副產品之製造法(三)須力求本省農民智識與生活之增進。

爲達上項目的起見。該大學應設置各種相當學程。以造就最適宜於本省農業上之需要人才。應推廣農業用各種方法。將農業智識普及一般農民。應研究試驗紐約省之各種農業問題。以求其解決方法。

原文大意如此。足證明他國農科大學事業範圍之大。實爲擔負解決一省農業問題及實施改進計畫之總機關。反觀吾國舊學制。於農專則以造就農業專門人才爲宗旨。於甲乙種農校。則以造就實業人才爲宗旨。而所謂研究推廣等重大事業。則均不屬於農業教育範圍。卒之學校自學校。農業自農業。微特研究缺乏教材無由改進。卽已造就之人才亦未能盡應農業上之需要。每不爲社會所歡迎。凡此困難。均當日草章程者昧於農業教育宗旨目的所致。今欲改進農業教育。宜注意及此。亟圖根本上之改革也。

一、須與農業試驗場通力合作也。由前之說。可知農校非僅爲一教育機關。實兼爲發展一省實業之最重要機關。歐美各國農科大學。多屬農部。而日本則屬於教部。吾國沿用日本制。故國立農校屬之教育部。省立農校屬之省教育廳。作者曾主張國立農科大學。應變通東西洋各國成法。屬之教育及農商兩部。今後各省農校。亦應兼屬於實業

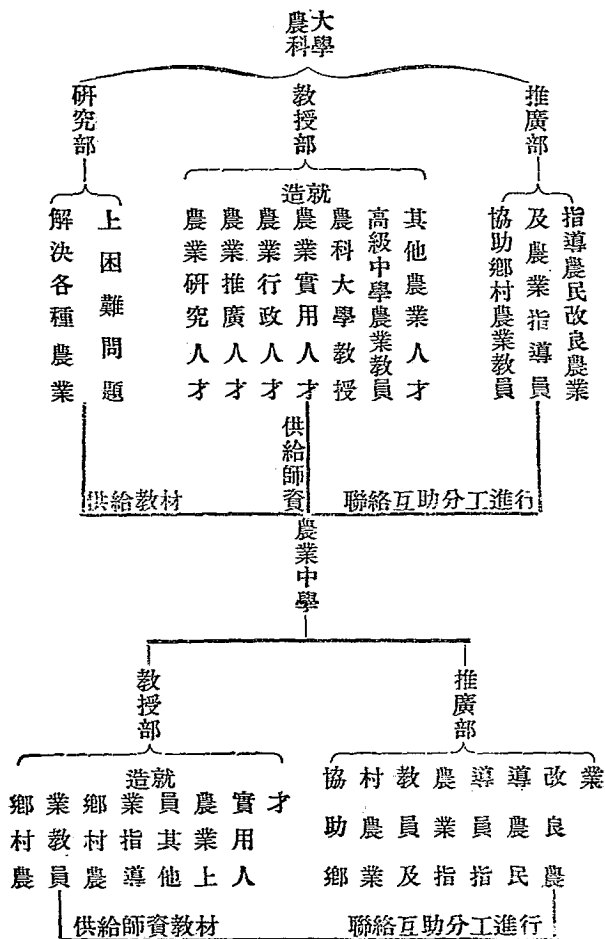
廳。而向隸實業廳之各農事試驗場。則宜兼屬於教育廳管轄。蓋農場與農校。同為一省改良農業機關。有相依為命之勢。同一機關。不應劃分主管。庶能對於改良一省農業之計劃為有系統之進行也。茲擬兩種聯絡辦法如下。

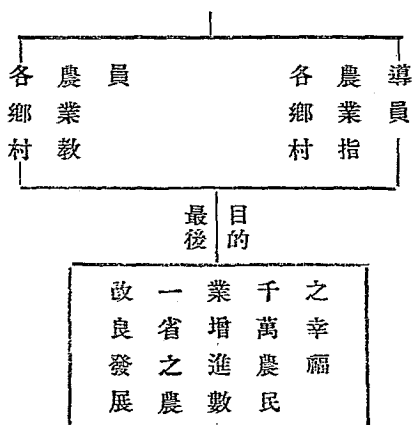
(一)每省設強有力之農科大學一所。隸屬於實業及教育兩廳。所有全省發展農業。及改良農民生計。即統由大學集合各專家主持辦理。各省已有之農事試驗或教育機關。不論其為省立或縣立。統歸大學管轄。

(二)設或一省中不能設農科大學。則省立農校與農場之管轄機關。不可仍由教育廳及實業廳任之。擬另設一種實業廳與教育廳相關之聯合會。凡一省之農業試驗及農業教育計畫。統由該省聯合會延聘專家討論決定。仍由教育廳或實業廳分別執行。

(三)須明定各種農校應負之責任也。舊學制對於各種農校之責任無明確規定。學程及教材。則專門學校與甲種農校毫無分別。甚至乙種農校所授者。亦與農專學校所授完全相同。此種無目的無辦法之教育。竟能延長至十數載。實為世界所罕見。新學制實行後。無論設大學或中學或小學。總以確定目的及辦法為第一要義。否則不如勿設。茲將各種農校應負責任及其相互之關係。表列如左。

一省農業教育計畫圖





抑尤有進者。一省中能辦一強有力之農科大學。則中等農校不辦亦無妨礙。例如推廣事業。可併入大學推廣部辦理。造就推廣人才。亦可由大學特設各種講習科養成之。其成績或較中等農校為更優。若數省合設一農科大學。每省至少應留中等農校一所或二所。視為大學之分部。分任一省之農業推廣。并為該省農業造就推廣人才。因數省區域過大。推廣人才需要過多。一大學之力無從應付也。

以上三項。為改組各農校時所應考慮之原則。至現有各農校應如何處置。個人之意見。亦有所獻議。

- (一)農科大學既為實業及教育兩廳所共轄。而其事業又包括研究教授推廣三大部分。則舊制造就專門人才之農專學校及研究解決問題之各農林試驗場。當然歸納於大學。其原有經費應即改撥以補

充大學之不足。

(二)一省得強有力之農科大學成立。則中等農校之設。尙非必要。能概歸併於農科大學。最爲經濟。否則酌留一二所作為大學之分部。其責任視前文之規定。

(三)舊制之乙種農業學校。每校平均須費千元以上。此等不經濟之辦法。萬難普及全國農村。不若移其款改聘農業指導員。受農科大學之協助與支配。指導當地農民及農民子弟改良農業。卽以已有之鄉村小學爲其辦事地點。則輕而易舉。

(註一)據中華職業教育社調查全國甲種農校共有七十九所甲種工校。祇有三十四所甲種商校祇有三十九所全國乙種農校共有三百二十八所乙種工校祇有七十所乙種商校祇有一百一十五所(見教育與職業第三十五期)

江蘇實行新學制後之農業教育辦法

新學制實行。各種教育均在討論改組中。農爲吾蘇最重要實業。全省人民之安否、工商事業之利鈍、與夫國稅省稅收入之盈虛、均於農卜之。然則農業教育、旣爲改良農業之唯一工具。此後辦法。如能較舊制爲良也。直接則全省農校有相當之責任、與進行之計畫。間接則二千餘萬農民共蒙莫大之利益。反之則各農校將永如昔日之無目的無辦法狀態。所謂教育自教育。農業自農業。徒歲耗省款二十餘萬元。爲吾省增設與農民不關痛癢之教育機關。復何補於民生國計哉。願欲討論

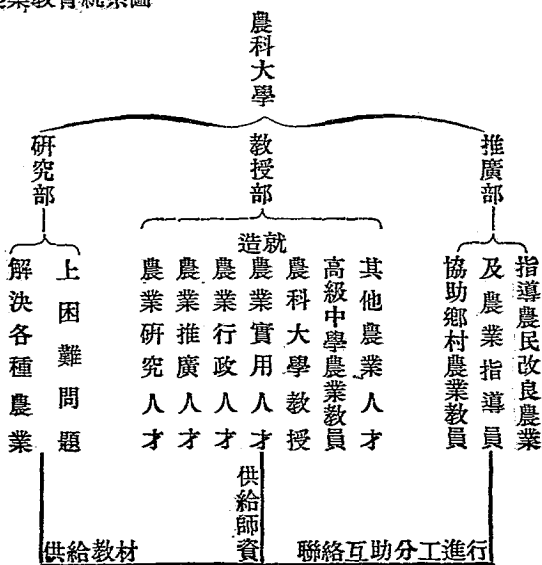
吾省農業教育之改進。則其中有二事應先攷慮者。一、全省農業教育合理辦法農業教育究應負何種責任。并具何種組織。其實施時之程序及方法爲何。二、現時蘇省之農業教育情形。校數若干。人才經濟情形若何。根本之缺點安在。明此二者然後可根據原理參酌現時事實以確定作者所謂「江蘇實行新學制後之農業教育辦法」

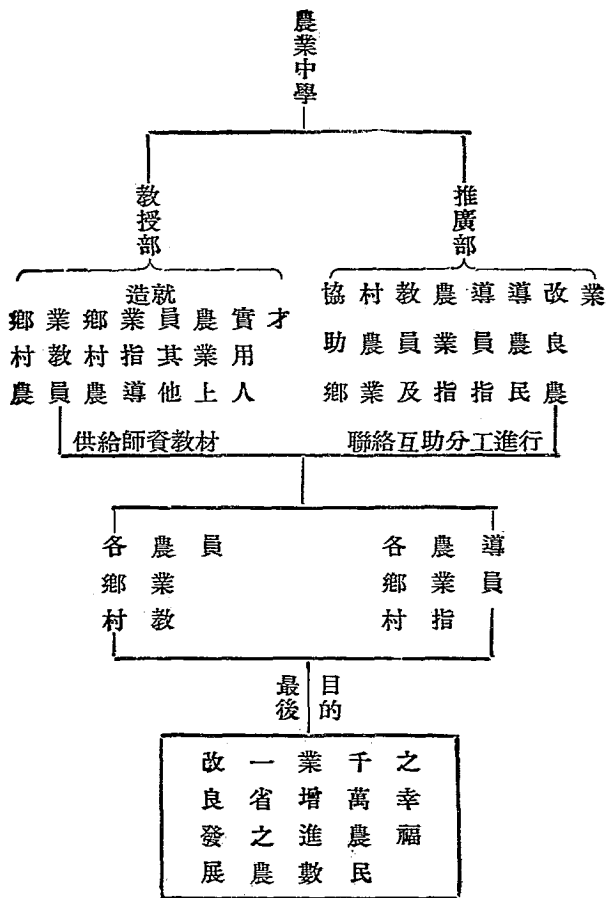
(一)全省農業教育之合理辦法

全省農業教育之責任。爲改良本省農業。其事項可大別爲三。(一)研究解決一省農業上問題。其問題之重大者更應先加注意。吾蘇作物。如棉稻麥豆等。每年每種收入數千萬元關係數百萬農民幸福。如何而可使產額增加品種改良乎。又如病蟲害之驅除。獸疫之防治。新農具之發明。畜種蠶種之改良。其關係重大。亦不減於農作物。而同爲農業教育所當研究解決者。蓋不如此。非特無以爲農民取法。卽學校教師亦無從取教材也。(二)造就各種農業上應用之人才。蘇省情形應造就兩種人才。以應農業之需要。其一爲各種農業專門人才。此種人才。至少應有大學畢業程度備充試驗場技師及中等以上學校之農業教員。其二爲各種農業推廣人才。此種人才。如在初級中學畢業後。復受二年至三年之農業訓練者。亦可出爲各鄉村小學農業教員或農業指導員。其職務在以農科大學所研究發明。教授農民子弟。并指導農民改良農業。(三)推廣新知識於一般農民。其目的在貢獻大學所研究發明之新方法及新事實。爲全省農民所應用。以收改良全省農業之實效。

農業教育為實行上述三大事項起見。首應設立一強有力之農科大學。規畫全部事業之進行。(一)對於農業困難問題。大學得延聘專家。設立總分試驗場研究解決之。(二)對於造就人才。除專門人才當由大學造就外。推廣人才如至必要時。亦可特設各種專修科或另由中等農校造就之。(三)對於推廣全省農業。由大學特設推廣部協同各縣農業指導員辦理之。茲將農業教育之全部組織及各組織所負之責任。表明如下圖。

一省之農業教育統系圖





至農科大學全部之進程序。約分三時期。

第一時期 全省農業情形。尚多隔膜。困難問題尙未研究解決。專門人才亦極缺乏。此時大學應有以下之設施。(甲)延聘專家調查全省農業情形。并草定各種改良計畫。(如改良全省棉作稻作麥作計畫。改良畜種蠶種計畫。驅除全省病蟲害計畫之類)。(乙)由各專家根據計畫。組織各種農事試驗總分場。研究解決各重大問題。俾教授及推廣事業之進行。有所憑藉。(丙)著手培養各種農業專門人才。俾大學事業得以繼續擴充。

第二時期 此時大學研究事業漸有結果。各種農事上方法漸有發明。則大學應增以下之設施。(甲)附設各種專修科或另設高級中學農科。造就各縣之農業推廣人才。入學程度以初級中學畢業為合格期限二年或三年。視專修科之性質定之。(乙)調查各縣農業情形及經濟能力。草就各該縣之推廣農業計畫。鼓吹接洽以期實行。

第三時期 此時各種推廣人才業已造就。各縣推廣農業計畫亦已確定。則大學應增以下之設施(甲)每縣分若干區。區設農業指導員一人。利用區內鄉村小學為根據地。受大學協助。教授農民子弟以農業新知識及新方法。同時指導農民改良農業。(乙)大學設推廣部。派遣專家周歷各農村。協助各指導員進行其職務。

以上辦法。若能實行。則一省之改良農業問題。全部皆網舉目張。有條不紊。舉一事有一事之目的。耗一錢有一錢之功用。迥非現行制度

之機關雖多。而平素絕不相爲謀。現時吾蘇農林問題不特無全部改良計畫。卽各機關亦未盡知其對於本省農業究負何種規定責任。及如何達其所負責任之方法。其不能有成績。亦理之當然者。至新辦法經費。亦較舊辦法爲省。如農科大學一所。假定每年常費三十萬元。每縣設農業指導員四人。每人每年薪俸連推廣費用共五百元。每縣合計二千元。則全省六十縣亦不過十二萬元。益之農科大學經費。其總數亦祇四十二萬元。試以吾蘇國立省立縣立各農校農場每年經費總計之。其數實二倍於此而有餘也。

(二)現時之江蘇農業教育情形

吾蘇辦理各種農校及農事試驗場或數年或十數年不等。辦法不良。實爲今日無成績之總原因。惟興言改革。於現時事實不能無所顧慮。今先述本省農事各機關之人才經費情形。次討論其辦法。閱者苟細加放慮。當知蘇省農事機關之困難。實由於辦法不良。致雖有人才經費。而用失其當也。

(一)各機關之內容 (甲)大學與其他研究機關 蘇省現有農科大學三所。一爲國立東南大學農科。共有農林專家二十七人。內二人屬美國籍。爲世界著名之昆蟲專家。一人爲法國蠶桑專家。此外在美國農科大學畢業得有博士學位者四人。碩士十一人。學士六人。在法國農科大學得有學士學位者二人。在日本農學畢業者一人。每年經費連附屬機關共十七萬元。各種農事試驗場之設於蘇省者凡十二處。面積約三

千餘畝。分設於江寧江浦銅山上海南通五縣。

一為金陵大學農林科。乃美國教會所設。共有農林專家九人。六人美國籍。三人本國籍。計在美國農科大學畢業。得有碩士或學士學位者七人。得有美國獸醫博士學位者一人。畢業於日本蠶桑學校者一人。每年經費約五萬元。

一為南通大學農科。乃私立學校。內有農業專家二人。皆自美國農學畢業。得有農碩士學位者。每年經費約三萬元。此外在本省負研究農事之責任者。尚有下列各機關。

上海合衆蠶桑改良會。為上海法美意日等國絲商會同吾國絲繭公所發起成立。發起時由各國在上海之絲商公會。各捐助開辦費數千兩不等。現由政府規定每年在上海海關撥銀九萬兩為經費。辦理江浙皖三省蠶桑改良事宜。惟全部事業仍在江浙兩省。內有蠶桑專家二人。一為法國人。一為曾在法比兩國學習蠶桑者。

農商部立第二棉場。設於南通。每年經費約六千元。

江蘇省立蠶桑模範場。設於揚州。每年經臨兩費二萬六千七百元。

江蘇省立育蠶試驗所。設於無錫。每年經臨兩費一萬零六百八十八元。

江蘇省立第一造林場。設於南京。每年經臨兩費三萬零七百四十元。

江蘇省立第一農事試驗場。設於淮陰。每年經常費九千二百四十元。

江蘇省立第二農事試驗場。設於徐州。每年經常費九千二百四十元。

(乙)中等農業教育機關。此等機關共五所。皆省立。茲開列於下。
省立第一農業學校。設於南京。每年經臨兩費五萬一千九百二十六元。

省立第二農業學校。設於蘇州。每年經臨兩費五萬六千六百一十六元。

省立第三農業學校。設於淮陰。每年經臨兩費五萬八千七百五十六元。

省立水產學校。設於吳淞。每年經臨兩費五萬三千七百七十三元。

省立女子蠶桑學校。設於許墅關。每年經臨兩費三萬八千一百四十元。

(丙)縣立農校及農場。全省六十縣中。現有上海、崇明、金山、江陰、六合、漣水、鹽城、句容、松江、奉賢、嘉定、武進、宜興、太倉、南通、泰興、豐縣、沭陽、十八縣。每校經費多者五千餘元。少者一千餘元。總數約在三萬元以上。此外有十六縣已設農業補習學校。其經費數不詳。

全省六十縣中。大都均設農場或苗圃。

每縣農場經費。多者二千餘元。少者數百餘元。總計六十縣農場。經費約在三萬元以上。

(二)辦法上之缺點 觀上所述。可知蘇省每年用於農事改良經費。合國立省立縣立私立各機關計之。至少在九十萬元以上。其中國立機關經

費約占四十萬元。省立機關約占三十五萬元。縣立機關約占五萬元。私立機關約占十萬元。人才一項。祇就各機關中之農業專家。曾在外國農科大學畢業。得有學位者言之。至少亦在六十人以上。為全國冠。願於本省農業無甚貢獻。竟與各省如出一轍者。無他。辦法上之缺點相同。故其結果亦同。雖有人有財無當也。其最普通之缺點約有四端。

(甲)無改良一省農業之詳細計畫 本省雖日言改良農業。然農業問題之最重大者。如稻、棉、麥、蟲害、畜牧、獸醫、森林、蠶桑、等。皆須有改良之計畫。而行政官廳缺乏專門人才。尙未有改良各該問題之詳細計畫。為全省改良農業之根據。并歸納支配全省各農林機關於此總計畫所規定之事業中。

(乙)缺乏改良全省農業之總機關 一省農事改良。須先設立一總攬機關。以提挈之。全部事業進行。方有條不紊。例如美國每省均設一強有力之農科大學以總領全省農業改良事宜。日本則有東京農事試驗總場及蠶桑試驗總場。為全國農業與蠶桑改良機關之領袖。吾蘇農事上組織。即缺少此總機關。致全省農林事業進行。未能收指臂相助之效。

(丙)農校與農場主管之各異 吾國省立農校隸於教育廳。試驗場隸於實業廳。主管機關各異於全省農業改良計畫。更無從聯合進行。現本省已設教育實業行政聯合會。此種困難。今後或可解決。

(丁)各機關缺乏明了之目的與辦法 全省現有模範蠶桑場及教育蠶試驗所各一所。究竟對於吾省蠶桑改良事業。其計畫如何。有何分工進行辦法。對於合衆蠶桑改良會、金陵大學農科東南大學農科及女子蠶桑學校各機關。同在本省蠶桑界服務者。究取何種聯絡方法。凡此各該機關迄未有明了之表示。又如全省之造林機關。祇有省立第一造林場。然辦理數年。其成績似僅見於南京一隅。而對於全省有何計畫。各縣苗圃及民間所設立之造林公司。應如何與之提攜並進。迄今尙少注意。其他如省立第一及第二農事試驗場。究竟在本省農事改良上。負有何種責任。概不明了。其爲全部改良乎。以區區不及萬元之數。何能操約而願奢。若云一部分之問題也。棉作問題耶。抑麥作問題耶。亦未有明晰之計畫。而教育各機關之含混而不聯絡其困難亦正相同。閱者有暇。請觀拙作「對於甲種農校宗旨辦法之懷疑」及「吾國乙種農校之現狀及其改進方法」(見新教育第三卷第一期及第三期)便知其詳。茲篇不自禁其言之繁者。蓋欲我農界曉然於現制辦法之不良。未可歸咎於一般人事也。

(三)改進現時蘇省農業教育辦法

對於蘇省農業教育鄙見應抱定以下之改進方針。(一)須認定農業教育之宗旨。在改良蘇省農業。故其事業不僅在造就人才。(二)所有全省之農校農場。不論省立縣立。應隸屬於實業教育兩廳。不能劃分。致失指臂相助之效。(三)應指定一強有力之農事機關。受教育實

業兩廳管轄。聯合全省農林機關。(不論國立省立縣立私立)規畫并執行全省農業改良事宜。(四)對於已設之農林機關務須明定責任及辦法俾有遵循。

根據以上之方針。謹爲以下之建議。

(一) 指定現時人才經濟比較的充足之農林機關。爲代用省立農科大學。受教育實業兩廳管轄。執行以下職務。

(甲) 計畫改良全省農業事宜。

(乙) 聯合省內各農事試驗機關。研究解決全省農業困難問題。

(丙) 聯合省內各農業學校。就造本省農業所需要之人才。

(丁) 聯合各縣立之農場及各農業指導員。執行全省農學推廣事務。

(戊) 調查及辦理各種農業統計。

(己) 其他有利於本省農學及農民事宜。

(三) 省立中等農校及省立農事試驗場。均仍其舊。惟內容辦法。應由吾蘇教育實業行政聯合會組織委員會會同各農林機關研究討論報告聯合會決定之。

(四) 各縣農業。由農科大學派遣專家調查後。擬定全省六十縣。每縣農業之推廣計畫。於相當時期設立育種場及選派農業指導員若干人。執行各縣農業推廣事務。舊有之農場及乙種農校。如一時改變不易。俟新制度辦理有成績時。再行改進或變更之。



中國農業教育問題

此書有著作權翻印必究

中華民國二十六年五月三版

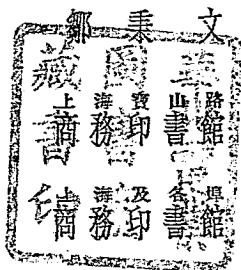
每册定價大洋貳角伍分

外埠酌加運費匯費

編纂者

發行兼
印刷者

發行所



PROBLEMS OF CHINESE
AGRICULTURAL EDUCATION

By

CHOW PING WEN

1st ed., May, 1923

3rd ed., April, 1929

Price: \$0.25, postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LTD., SHANGHAI

All Rights Reserved

