

中国文献珍本丛书

中国早期农学期刊汇编
(三十五)

全国图书馆文献缩微复制中心

農學

第 一 卷 第 一 期

本 期 要 目

發刊詞

河北棉產之改進與斯字棉之將來

近年商業銀行之農村放款與改良途徑

田間試驗之技術問題

我國之森林環境

小麥性狀與產量

毛黴屬之糖化力及其蛋白質分解力的測定

白楊

滿洲農民之租稅公課負擔

北京近郊土溫室之構造及各種蔬菜之栽培法(黃瓜)

Vol. 1

AGRICULTURAL SCIENCE

No. 1

Published By

The Agricultural College, National University, of Peking.

中華郵政登記認為第一類新聞紙類

中華民國二十八年一月一日出版

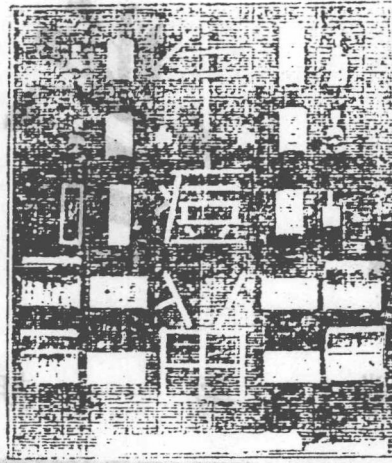
國立北京大學農學院農學月刊社編行

種痘須知

牛痘苗係用牛體上之痘組織研磨製成之一種混合乳劑並非溶液故不免有沈澱
牛痘苗中含有牛系痘原體故接種於皮膚能發現局性痘痘藉得防止天花
種牛痘只能防天花不能防其他各傳染病

牛痘苗密封於玻璃細管之中不與空氣接觸且含有防腐劑故水久不得腐爛但其中所含之痘原體遇強光高熱或擱置日久則逐漸死滅減少以至於無於是此痘苗即不復有發痘力而不堪應用矣故牛痘苗須藏於冷暗之處且必須擇新鮮者用之
本所所製之牛痘苗若保存於冷暗之處則三個月以內本所保證其確有發痘力但痘原體係逐漸減少非驟然減少故本所保證期

間雖係三個月而第九十一天與第九十天實無重大之分別不過終較最新鮮者力量稍弱而已



一、使用痘苗之前宜以棉花或紗布蘸酒精或石炭酸水拂拭苗管外面然後拆其兩端徐徐將苗吹在消毒玻璃板或磁皿之上

一、玻璃板或磁皿之消毒或用酒精或用灼熱均可若用酒精必須俟其乾若用灼熱必須俟其冷然後方可吹於其上否則苗必失効

一、種處皮膚宜先以肥皂滌去污垢而以酒精拂拭之俟其乾而後種

一、種痘刀可蘸酒精點火以消毒但必須放冷後方能與苗接觸
一、以上布置既畢即以刀尖蘸苗點滴於欲種之處藉以定其位置後以左手托定種處（上膊或下腿）而緊張其皮膚以刀刃作縱橫半公分之十字淺切創其深度以僅

割破表皮微現紅痕不致出血為度

種處即可用滅菌紗布覆蓋而以軟繃帶輕輕固定之聽其自然切不可在火爐旁烤乾或在日光中爆乾
種第一人後再種第二人時種痘刀必須重行消毒

種後一星期可去其繃帶視其發痘與否發痘者宜重行繃帶但此時宜注意痘痘與尋常膿泡之鑑別
種痘後小兒不必故食發物亦不必忌口但宜避風慎防感冒

牛痘最好每年種一次至少三年種一次顆數不必多初種二顆再種則一顆足矣

所址北京南長街八十二號 電話南局二七一五

龐敦敏微生物學研究所識

農學月刊

第一卷 第一期 目錄

中華民國二十八年一月一日出版

發刊詞	龐敦敏
插圖	(七幅)
論著	
河北棉產之改進與斯字棉之將來	陳燕山(1—8)
(附錄鄭板橋田家四時苦樂歌四首)	
近年商業銀行之農村放款與改良途徑	方積佩(9—18)
田間試驗之技術問題	鍾濟川(19—32)
我國之森林環境	白 琛(33—36)
研究	
小麥性狀與產量	沈 毅(37—45)
(附祝本刊詞一首)	
毛黴屬之糖化力及其蛋白質分解力之測定	玉 鈞(46—51)
特載	
白楊	凌撫元(52—60)
調查	
滿洲農民之租稅公課負擔	山縣千樹(61—68)
農業常識	
北京近郊土溫室之構造及各種蔬菜之栽培	
法(黃瓜)	范翰鐸(69—75)
(附節錄鄭板橋集詠農民詩四首)	
農事要聞	編 者(76—80)

發刊詞

世傳神農氏始以來耨之用教萬人，天下利之；后稷爲帝堯之農師，教民稼穡，後世至于配天社而祭之者，蓋立我烝民，功在萬世，惟萬世之功，當受萬世之報也。孔子曰：『所重民食。』管子曰：『倉廩實而知禮節，衣食足而知榮辱。』古之善爲政者，知民食倉廩之與禮義治亂相表裏也。故天子躬耕，后妃親蠶，以身爲天下倡，于是上下力田，禾黍盈時，桑麻遍野，衣帛食肉，家給人足，熙熙攘攘，而天下治。此非重農之明效歟？迨及後世，農政不修，撙克重賦，水旱蟲災時至，樂歲終身苦，凶年不免于死亡，而至于近年爲尤甚。農村破產，衣食不足，國益貧，民益困，是則復興農業，詎非當務之急乎？夫復興農業之道多端，而提倡農學，實爲首要。考我國農學之有專書，起源甚古，神農二十篇，野老十七篇，皆六國時農書也。秦焚詩書，而醫藥卜筮種樹之書獨不去。漢隋以降，農家著述，載于史志者，斑斑可考。惟宋代以後，月令歲時茶經花譜之書盛，而耕鋤種植蠶桑畜牧，純屬農藝之書，反多佚而不傳。農學亡而農事衰，此固自然之理也。願我國之提倡新農學，亦既數十年于茲矣；而刊物寥寥，成效不著。本刊承前北平大學農學院農學月刊之後，繼續發行，將以闡揚我國數千年固有之農學，介紹國內外學者新穎之研究爲使命。或於啓迪農民，促進生產，不無微功。爰誌所感，弁於卷首，願農界賢達，勿吝珠玉，有以匡成之。此同仁於勉強棉力以赴使命之餘，所馨香默禱者也。

龐敦敏 民國二十八年一月一日

國立北京大學農學院



← 正 門

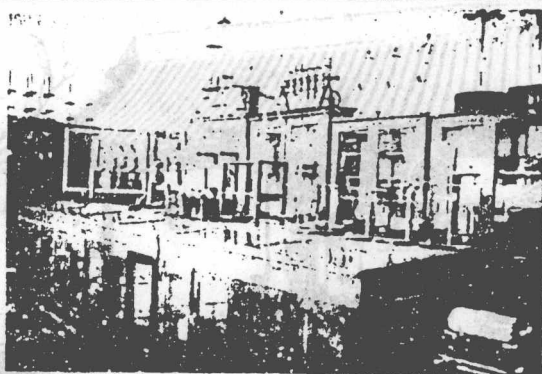


會 議 廳 →



← 圖 書 館

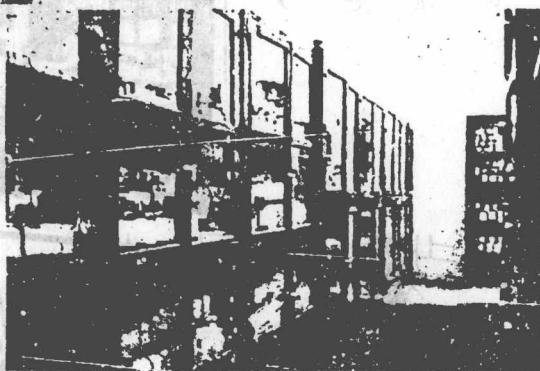
儀器室之一角→



← 標本室作物部



藥品室之一角→



← 溫室中之黃瓜



著 論

河北棉產之改進與斯字棉之將來

陳 燕 山

目 次

緒 言

第一章—河北省之棉區產量及品質

第二章—河北省棉產發展之主要條件

第三章—河北省棉產改進會之工作概況

第四章—我國美棉之推廣及斯字棉之由來

第五章—斯字棉之繁殖與推廣

第六章—斯字棉之劣點及其補救方法

結 論

參攷文獻

緒 言

近代科學昌明，棉花非僅關係人民衣被所需，其用途且日益廣大，例如棉籽可以榨油，可供食用，可製臘及肥皂；棉餅可飼家畜，可充肥料；棉之莖幹，可用以製繩及作燃料；棉之纖維，可造汽車之輪胎，人造絲，假象牙，玻璃紙及影片等，又為製造火藥之必需原料，近則更有用為築路及建造飛機之重要材料者矣。爰述二事如左，以實吾言：

1. 近年美國因棉花過剩，國內已有二十餘省應用一種粗厚棉織物，名曰（Osnaaburg）布，計四十英寸寬者，鋪於十八至二十英尺寬柏油路面之上，再加以地瀝青（Asphalt），最後於面上再鋪以砂粒，如是則該項棉織布即用以充作路基與地瀝青路面間之一種增強實力之膜狀物，以防路面不成熟之拆壞、冲毀、裂縫以及其他種種之缺點。截止民國二十五年五月底止，美國全部該項新

路已建六〇〇英里之長，所需該項棉織布約為二百五十萬碼云。

2. 據聞美國之軍用機，將來或可完全用棉花以建造之；因陸海軍之航空團，對於棉花化學製品之發展，正在努力研究中，希望對於飛機之製造，能有根本之改革，其趨勢所至，或竟使美國南部所有棉田之價值，一變而為其國防上之要素，亦未可知。聞曾特用此方法，建造一機，以供嚴格試驗之用。檢查其強度約等於鋁之合金（按鋁之合金強度及硬度，均與軟鋼相等，其成分中百分之九十五分有半為鋁，三分為銅，一分為錳，半分為鎂）強度百分之九十，而其抗熱力（Heat Resistance）則猶過之。至其所含有之金屬，則僅為電線及控制器而已。

夫此項試驗，如一旦成功而實用化，則美國轟炸機之製造，其資料必為之大為減輕，因之而能裝載甚重之炸彈及大量之燃料，任重致遠，較諸現用機之效率，或將倍蓰，亦意中事。此外，尚有一重要之特點，即此種新機之建造，遠較現用金屬造機為迅速，蓋現用金屬製機之建造，通常須費時數月之久始克完成也。

由上所述，足可證明科學愈進步，則棉之用途亦愈廣；抑尤有進者，現代世界人口約十六億餘，其衣不蔽體者約有七億五千餘萬人，而無衣可着者約二億五千萬人，設此種人一旦經濟能力增強或開化，勢必起足「衣」的要求，則棉之消費必見大增而無疑；我國人口佔全世界四分之一，計四萬萬五千萬人，而所出產之棉，近年雖略見增加，充其量亦僅佔世界棉產十分之一，加以生活程度日高，生齒日繁，棉之需要，與日俱增，以故每年外國原棉及棉貨之輸入，為量甚多，茲將最近海關關於近數年來之進口價值統計表，列之如下：

我國近三年來外棉及棉貨之進口價值表（單位元）

年次 項別	民國廿四年	民國廿五年	民國廿六年
棉花	40,913,429	36,146,799	16,004,525
棉貨	27,766,197	18,213,257	21,558,417
共計	68,679,626	54,360,056	37,562,942

觀乎上表，可知我國每年是項漏卮之鉅大矣！當此近年來我國棉產激增之時，猶復如此，則在往昔棉產尚未大增之日，此項利權之外溢，誠不知其凡幾！以故識者憂之，僉認振興我國棉業為當務之急。溯自首倡迄今，固數十年，而其棉產地位，至今尚瞠乎美國與印度之後，僅居世界產棉國之第三位。若按國土面積言之，則二國俱較中國為小；若以人口而論，則印度約等於我國四分之三，至美國則僅等我四分之一而已。茲將三國之棉產情況，列表比較如下：

中印美三國最近棉產情況比較表

項別 國名	總面積 (方哩)	人口 (千人)	棉產 (磅)	平均每方哩 產量 (磅)	平均每千人 產量 (磅)
中國	4,278,372	485,300	1,825,000,000	427	3,761
印度	1,805,332	318,942	2,895,000,000	1,604	9,077
美國	2,794,689	105,710	6,753,500,000	2,417	63,887

附註：表內中國之總面積及人口數字根據李敬穆著貧窮論第六五頁；

印度及美國者係根據東方輿地學社出版之世界地理圖說。各國

之棉產數量係根據世界紡織聯合會調查一九三六年之數字。

由上表可見三國中我國土地最廣，而棉產最少，人口最多，而生產最微；若以經濟之立場而言，欲其不貧且困，安可得乎？夫我國地居溫帶，土壤肥沃，南起兩廣，北迄河北，東自江浙，西至四川新疆，幾無處不可以植棉，其所以不及人者，實為「人謀之不臧」耳。果能善自努力，則吾知以如此廣大之土地，如此衆多之人口，以發展我國之棉業，進而與美印角逐於國際市場，一躍而居於世界之最重要地位，亦是可能；若再就國內各區域分析言之，我國宜棉地帶，實以黃河流域為最佳，蓋地勢高燥，土質肥沃，氣候適宜，且病虫害不多，故近年來華北棉產之發展，亦較國內其他區域為迅速。而華北陝西、河南、河北、山東、山西等省，棉產之發展，尤以河北為最著，其棉田面積在民國十一年時僅 4,352,000 畝，至民國二十六年幾增加三倍有餘而為 15,031,000 畝，竟一飛冲天而駕乎全國各省之上矣。茲列表如下，以供參攷：

全國棉田面積及產額與河北省比較表

民國十一年至廿六年

(面積單位：1000畝；產額單位：1000公担；1公担=2市担)

年 份	全 國		河 北 省			
	面 積	產 額	面 積	百 分 比	產 額	百 分 比
民十一	33,465	5,028	4,352	13.00	784	15.59
民十二	29,554	4,323	3,631	12.29	572	13.23
民十三	28,772	4,724	3,068	10.66	483	10.22
民十四	28,121	4,558	2,895	10.29	580	12.72
民十五	27,350	3,777	2,433	8.90	493	13.05
民十六	27,610	4,067	2,491	9.02	466	11.46
民十七	31,926	5,348	2,103	6.59	395	7.39
民十八	33,711	4,590	2,467	7.32	485	10.57
民十九	37,593	5,330	2,950	7.85	505	9.47
民二十	31,638	3,872	2,953	9.33	511	13.20
民廿一	37,100	4,886	5,143	13.86	776	15.88
民廿二	40,454	5,913	6,122	15.13	874	15.00
民廿三	44,971	6,777	7,808	17.36	1,716	25.32
民廿四	35,026	4,927	6,316	18.03	1,311	26.61
民廿五	56,211	7,254	10,431	18.56	1,270	17.51
民廿六	64,362	5,326	* 15,031	23.35	1,122	21.07
平 均	36,742	5,044	5,012	12.60	771	14.89

註：此表係根據中華棉業統計會調查，其中有*號之數字，與河北省棉產改進會所調查者不符，似嫌過大，蓋後者僅為10,475,814市畝耳，(見河北棉產彙報第四十期)。

河北省棉產在全國所佔之地位，自民國十一年起至民國二十六年止，其間以民十七之百分率7.39為最低，自該年後，漸見起色，至民二十三年之產量佔全國百分之25.32 民國二十四年全國棉產受春旱影響，產量減少，但河北省之棉產量仍佔全國百分之26.61 而為此期間之比率最高數；至二十六年不幸戰事發作，河北首受影響，加以雨水過多，多數縣份，遭受水災，故棉田雖多，而產額反減，然與其他各省相較，固仍居首席地位。茲列表如左，以資比較：

全國各省棉田面積皮棉產額與河北省比較表
(民國二十六年份)

省 別	項 別	棉田面積 (市畝)	各省比河北 省所少畝數	皮棉產額 (市担)	各省比河北 省所少担數
河 北		15,030,650	—	2,242,585	—
江 蘇		12,829,623	2,201,027	1,952,875	289,710
湖 北		8,622,386	6,408,264	1,271,193	971,392
河 南		7,012,385	8,018,265	1,137,303	1,105,282
山 東		6,048,926	8,981,724	1,365,879	876,706
陝 西		5,235,564	9,795,086	894,423	1,348,162
山 西		2,481,708	12,548,942	527,004	1,715,581
四 川		2,312,605	12,718,045	269,638	1,972,947
安 徽		2,140,843	12,889,807	431,417	1,811,168
浙 江		1,766,099	13,264,551	415,450	1,827,135
湖 南		782,198	14,248,452	124,475	2,118,110
江 西		99,398	14,931,252	18,939	2,223,646
共 計		64,362,385	—	10,651,181	—

綜上所述，可見河北棉產在全國地位之重要有如此者。年來世界各工業國為求原棉之供給，已演成國際間之重要問題，而我國華北之最要國際市場之天津，復位於河北境內，不惟紗廠林立，需棉孔多，且轉口出口亦極便利，因此直接間接使河北棉產在國家經濟上之地位，益形增高無已。茲將天津之棉花消費數量，列表如下，藉供參攷：

天津之棉花消費數量表

民國八年至廿四年（單位：公担）

年 份	天 津 棉 花			國內他埠 輸入之棉 花*	輪 入 洋 棉*	消 費 總 額	紗 廠 消 費
	內地輸入	出 口	消 費				
民 八	392,353	321,183	71,170	—	2	71,172	—
民 九	234,109	156,434	77,675	1,615	8,679	87,969	—
民 十	384,346	275,213	109,133	11,009	76,404	196,546	—
民十一	576,975	332,129	244,846	6,953	98,202	350,001	—
民十二	595,460	341,889	253,571	2,002	27,745	283,318	283,237
民十三	347,108	251,402	95,706	1,122	1,358	98,186	271,410
民十四	645,697	332,777	312,920	11,808	10,202	334,930	—
民十五	571,814	379,644	192,170	54,727	42,086	288,983	304,144
民十六	753,338	490,773	262,565	6,040	50,969	319,574	318,424
民十七	773,844	506,413	267,431	9,412	14,674	291,517	—
民十八	387,143	380,122	7,021	52,684	108,389	168,094	314,024
民十九	615,796	502,771	113,025	35,598	160,065	308,688	310,036
民二十	669,390	525,601	143,789	7,415	12,450	223,654	317,672
民廿一	803,508	508,822	294,686	167	30,745	325,598	344,308
民廿二	487,192	453,883	33,309	256	4,381	37,946	331,270
民廿三	486,990	332,614	154,376	13,883	19,848	188,107	238,830
民廿四	516,389	292,615	223,774	1,208	661	225,643	—
總 計	9,241,452	6,384,285	2,857,167	215,899	726,860	3,799,926	
百分比	100.00	69.08	75.19 30.92	5.68	19.13	100.00	

* 根據歷年津海關華洋貿易統計報告冊

根據上表可知天津自民八至二十四之十七年間，其全市之棉花消費總量為 3,799,926 公担。以產地分，則內地棉花佔百分之 75.19，國外輸入之棉花佔百分之 19.13，由國內他埠轉口輸入之棉花，佔百分之 5.68。棉花出口自民八至二十四年間，內地輸入棉花總計 9,241,452 公担，運銷出口者達 6,384,285 公担，佔百分之 69.08，多運往外國，而以日本者為最多，轉口輸入於國內他

埠者，數量甚少。除出口者外，餘下之 2,857,167 公担或百分之 30.92，則大部份為本地各紗廠所吸收。至內地棉花輸入天津之數量，據最近實業部天津商品檢驗局，棉花檢驗處之統計，自民國二十四年十一月起至二十五年八月止，十個月內，自內地輸入天津之棉花，共計 692,315 公担，其中以河北省棉花為最多，計 681,711 公担，佔百分之 98.5，由此更可知河北省棉花在天津市場地位之重要，因此欲維持天津棉花市場之繁榮，不可不注意發展河北之棉產，蓋發展河北棉產，即所以維持天津市場之繁榮也；抑尤有進者，天津棉花之對外貿易，在我全國各埠，實屬首屈一指，繁榮天津棉花對外貿易，亦即所以恢復我國之經濟力，其重要性，吾人不難由下表見之，茲列表如下，以資參考：

天津棉花出口量與全國棉花出口總量比較表

民國八年至二十四年(單位：公担)

年 份	輸往外國	輸往國內各部	合 計	全國輸往國外	天津輸往國外 在全國所佔%
民 八	205,004	115,179	321,183	648,584	31.8
民 九	87,960	68,474	156,434	227,619	26.8
民 十	235,997	39,216	275,213	368,736	64.0
民十一	289,245	42,884	332,129	509,416	56.8
民十二	281,345	60,544	341,889	589,617	47.7
民十三	172,010	79,392	251,402	653,411	26.3
民十四	253,343	79,434	332,771	484,476	52.3
民十五	350,738	28,906	379,644	531,500	66.0
民十六	461,607	29,166	490,773	875,405	52.7
民十七	395,316	111,097	506,413	672,493	58.8
民十八	368,291	11,831	380,122	570,991	64.5
民十九	432,973	69,798	502,771	499,455	86.7
民二十	427,184	98,417	525,601	477,867	89.4
民廿一	374,672	134,150	508,822	401,275	93.4
民廿二	276,459	177,424	453,883	437,797	63.2
民廿三	162,444	170,170	332,614	209,409	77.6
民廿四	187,334	105,081	292,615	314,919	59.5

由上表可見天津棉花出口貿易在全國地位之重要，在遜清宣統三年時（一九一一年），其出口佔全國棉花出口總額之12.7%，該年以前，則尚不及百分之五，民國四年增為32.8%，至民國八年為31.8%，是其出口量已增至幾佔全國出口總額三分之一，民十四之百分比為32.8%，民十九為86.7%，民二十一為93.4%，成為空前之最高數，由此觀之，全國棉花之輸出，大部份即由此一埠出口，其對於國計民生關係之重大可想而知也。（本章完全篇未完待續）

板橋先生，盛清名流，詩文幽默，官知縣，深悉民隱，所作歌詞，多道農間疾苦。茲錄其田家四時苦樂歌四首，以實本刊。

細雨輕雷，驚蟄後和風動土；正父老催人早作，東舍南剛。夜月荷鋤村吠犬，晨星叱犢山沉霧。到五更驚起是荒鷄，田家苦。疎籬外，桃花灼；池塘上，楊絲弱。漸茅檐日煖，小姑衣薄。春韭滿園隨意翦，臘醅半甕邀人酌。喜白頭人醉白頭扶，田家樂。

麥浪翻風，又早是秧鉞半吐；看牆上鳴榔滑滑，傾銀潑乳。脫笠雨梳頭頂髮，耘苗汗滴禾根土。更養蠶忙殺采桑娘，田家苦。風盪盪，搖新箬；聲淅淅，飄新籜。正青蒲水面，紅榴屋角。原上摘瓜童子笑，池邊濯足斜陽落。晚風前個個說荒唐，田家樂。

雲潛風高，送鴻雁一聲淒楚；最怕是打場天氣，秋陰秋雨。霜穗未儲終歲食，縣符已索逃租戶。更爪牙常例急於官，田家苦。紫蟹熟，紅菱剝；桃桔熟，村歌作。聽喧填社鼓，漫山動郭。挾瑟靈巫傳吉兆，扶藜老子持康爵。祝年年多似此豐穰，田家樂。

老樹樵柯，撼四壁寒聲正怒；掃不淨牛溲滿地，糞渣當戶。茅舍日斜雲釀雪，長堤路斷風吹雨。儘村春夜火到天明，田家苦。草為榻，蘆為幕；土為鎗，瓢為杓。砍松枝帶雪，烹葵煮菰。穉酒釀成秋里舍，官租完了離城郭。笑山妻塗粉過新年，田家樂。

近年商業銀行之農村放款與改良途徑

方 績 佩

目 次

- (一)前言
- (二)商業銀行農村放款之共同趨勢
- (三)放款之種類
- (四)放款之地域
- (五)放款之保證
- (六)結論

(一) 前 言

近年金融界有一畸形之發展，曾引起多數學者之注意，形成農村金融上之主要論題，此發展為何？厥為農村經濟之破產，農村資金集中於都市之現象。其在吾國嚴重程度，似較各國為尤甚。農村資金集中都市，以是商業銀行之存款額大增，惟以吾國工業不發達，與夫商業貿易之衰退，銀行游資日增，無法運用。據全國銀行年鑑之估計，民國二十一年全國一百四十六家銀行，其放款對存款之比為百分之八十九，至二十二年，就上海有名之四十六家銀行之存放款比例計之，降至百分之六十八，而此四十六家銀行當年之存款額，且與上年一百四十六家之所存者，相去無幾。似此死藏資金，坐耗利息支出，在銀行本身乃為存亡問題，非圖游資之出路不可。其時吾國各界，鑒於農村經濟之衰頹，力謀復興方策，咸主從流通農村金融方面入手，是為最切要且最有效之舉，適逢江蘇農民銀行，於創辦伊始，其營業狀況，即大有可觀，各省合作社之組織，亦風也雲湧，極為旺盛，銀行業者，目擊此種狀況，遂一變其投資之方向，由都市轉向農村；其投資範圍，除都市中工商各業外，多兼營農村放款業務，是為吾國商業銀行對農村放款之動機。

商業銀行對農村放款問題，曾引起吾國各界深切之注意，論者從理論上或