

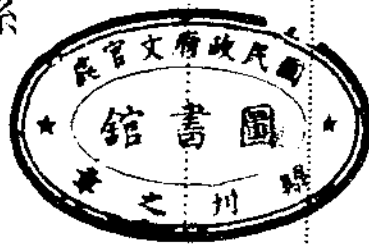
# 農村月刊

李石曾題

第二卷第四期

## 目 要

- |                     |                  |                |               |            |             |               |               |             |                |
|---------------------|------------------|----------------|---------------|------------|-------------|---------------|---------------|-------------|----------------|
| 農——農村——農業社會化……中國學典館 | 蘇聯集體農場生活的一瞥……陳琦譯 | 中國農村病態的因素……桂萬宏 | 談談農民小康的水準……陳焱 | 甘藷育種論……楊致富 | 稻作直播栽培……尹吉三 | 相對性溫度的關係……柳子明 | 扦插植物的發根與……郭敏學 | 中國農業史略……郭敏學 | 中國農地的經營形態……曹平達 |
|---------------------|------------------|----------------|---------------|------------|-------------|---------------|---------------|-------------|----------------|



中華民國卅七年六月六日出版

行銀員會會公業同業商行銀

# 行銀工農國中

立設年七國民

辦理銀行	各種業務	及農工業	存款放款
------	------	------	------

上海分行：四川中路二一五號  
 南京分行：白下路九十三號  
 杭州分行：太平坊六十號  
 北平分行：西交民巷八十九號  
 天津分行：第一區中正路五五號  
 漢口分行：江漢路怡康里口  
 廣州分行：長堤大馬路一八五號  
 長沙分行：中正路一〇五號  
 昆明分行：護國路五至八號  
 重慶分行：第一模範市場二十號  
 汕頭分行：昇平路一一六號  
 香港分行：雲咸街一至三號四樓

上海分行：電話掛號：一八二一  
 上海分行：電話掛號：九六二  
 儲蓄部：電話掛號：二一四  
 儲蓄部：電話掛號：七一二

# 世界農村月刊

## 第一卷 第四期 目錄

中國農地的經營形態

曹平達 (三)

中國農村之耕地分配及其分析

曹平達 (七)

中國農業史略

郭敏學 (十三)

扦插植物的發根與相對性溫度的關係(上)

柳子明 (十九)

稻作直播栽培

尹吉三 (二五)

### 專載

甘藷育種論(上)

楊致富 (二九)

談談農民小康的水準

陳焱德 (三二)

中國農村病態的因素

桂萬宏 (三五)

湖南農村小調

賓仕政 (三七)

蘇聯集體農場生活的一瞥

A·艾格朗諾福斯基  
陳琦譯 (三八)

### 農典

農——農村——農業社會化……中國學典館(四三)

### 執筆

王雲祿	屠紹禎	朱洗	張性白	朱新中	畢修勻	李石曾	孫子寅	何尚年	馮俄九	沈麟玉	葛敬中	求良雪	楊家駱	林素珊	楊家駟	吳覺農	楊家駟	施中一	葉奇峯	胡紀常	齊致	胡蘊華	潘惟淵	祝世康	劉石心	秦柳方	蔡無忌	秦含章	蔡邦華	郭頌銘	鄭根泉	曾憲猷	鄭蔚文	夏述虞	錢耀	常宗會	蔣師琦	陳和銑	韓雁門	陸年青	譚熙鴻	陸思安	顧復
-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

# 世界農村月刊

## 第二卷 第四期

(民國卅七年四月十六日出版)

定價 國幣 五萬元

編輯者：世界農村月刊編輯委員會  
 印刷者：世界書局印刷廠  
 發行者：世界出版協社

經售者：中國科學圖書儀器公司  
 上海長樂路(蒲石路)蒲園九號  
 電話 六八八八 三三四

上海中正中路(福州路)五三七號  
 電話 七四四八 七三七  
 世界書局股份有限公司  
 上海 福州路 九二九〇

零售 每期一册 五萬元  
 訂閱 半年六册 二十三萬元  
 郵費 全年十二册 平寄免收  
 快寄另加

### 世界綜合性月刊 第二卷 第十期

社會化與心理建設經濟建設業已建設.....李石曾  
 美術教育社會化.....施鵬  
 社會化與社會意義.....桂萬宏  
 美國的全面援華計劃.....沈靜  
 蘇聯的經濟武器.....楊憲昭譯  
 這一月 (新聞報導)  
 新春又一空前漲風.....士林  
 清代繪畫展.....陸丹林  
 世界大學與世界和平.....袁月樓  
 記親父(許壽裳教授).....許世瑛  
 成都的茶館.....劉楚冰

### 世界交通月刊 第一卷 第九期

我國民航事業之前途.....錢昌祚  
 交通部鐵路總機廠株洲機廠復建與展望.....周勳  
 目前鐵路運價及加價問題之檢討.....林達美  
 考察菲律賓民航事業紀要.....林我將  
 二次世界戰後之法國公路.....孫玉泰  
 長江區公用碼頭之建設.....王濟  
 吾國鐵路貨站設計改革方案.....沈泰廷  
 台灣一週隨筆.....李世勳  
 踏勘筑隆鐵路綫途中雜詠.....藍田  
 交通人物(航空)陳文寬  
 交通——我國現有船舶統計  
 資料——川滇滇越鐵路簡明圖說  
 一月來之交通

# 中國農地的經營形態

## 一、半封建的租佃經營

中國一方面是大地所有集中，在某種限界上說，並且是城市支配鄉村的，但是由於土地所有和使用之矛盾的發達，一方面整個社會却還依然停滯在封建半封建的範疇內。

資本主義國家的土地所有形態，近世紀來由於混取和掠奪式的圍地運動發生後，少數地主已控制了全國大多數的土地。工業革命前的英國，土地自由所有者和自由經營者尚最佔優勢，十六七世紀時的德國、封建的土地關係也是當時經濟結構的主要內容，可是，十七八兩個世紀英國圍地運動展開以後，就連成一個土地所有集中極端尖銳的國家，我們如以現階段中國土地所有集中形態去和它比擬，不免尚有小巫之感！如英格蘭威爾斯兩部一八七三年已有百分之五六·六的土地被掌握在一千英畝以上不事耕種的大地主手中。德國，十八世紀的末葉和十九世紀初葉以後與英國之大地所有集中形態，也已沒有什麼顯著的差異。要之，歐洲資本主義國家的土地所有形態，今日差不多是集中在少數地主手裏的，土地自由所有者的階層，幾已破壞無遺，貧寒降為無產階級的雇傭勞動者，加入了產業後備軍。

歐美諸國大地所有制度的實踐，是其本國的農業進入資本主義階段的基礎；在這種土地關係上，因此不復再有農民和地主的對立，代替這個對立形態的，却是農業勞動者與農業企業家。在這許多國家裏，大地所有者固然亦不一定是土地的實際經營者，然而土地的經營者却亦不是現階段中國直接生產勞動者的形態，換句話說，那可是圍地運動尚沒有展開以前的封建性土地關係上存在的歷史形式，作為今日主導形態的是資本主義的租佃企業，農業企業家代替了昔日小土

地經營者的地位。

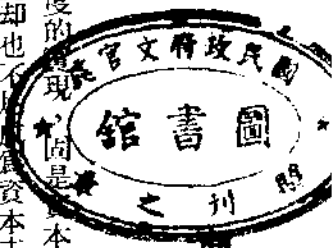
因之，大地所有制度的實現，固是資本主義發展的一個基礎，不過，單是備了這個基礎却也不足以使資本主義發生的溫床，實質之，大地所有形態下，固能完成一個資本主義的外貌，然而其所包含的內容，也盡可能是封建性半封建性。所以，對中國當前農業生產性質之理解，我們就必須先有這個分別的認識。

據一九三三年中國農村經濟研究會無錫三個農村地主和富農的農業經營調查，每一地主平均有六一一畝，可是出租部份竟佔所有面積的百分之八十九為五四四畝，且不單是地主經營不發達，就是富農也常常把他們百分之五六·六的土地租佃出去（註一），富農這種出租土地的多寡並與其所有面積的大小成正比，固是無錫的調查，十六畝以下的自耕農出租面積不及百分之一，十六——三二畝者出租額佔百分之十二，三三畝以上者其出租面積竟達百分之四十以上（註二）。因此我們如果將這農業各階層其經營的自田和租田之對比列表出來，中國農業經營的性質，可以很清晰的分辨出：

自田畝數百分比 租田畝數百分比

富農	六九	三一
中農	五〇	五〇
貧農	一三	八七
總計	三四	六六

無錫農業經營形態，足為水田區域的一般代表，我們如證之于廣西全省二二縣各類農戶平均所有耕地和使用耕地之調查（註三），結果也不出這個範圍。黃土區域的情形呢，我們再看一九三三年河南輝縣鎮平的調查（註四），輝縣的富農其出租之農田要佔其所有之農田的百



平遠

分之八·三四，鎮平爲二〇·七三，且如輝縣，地主出租農田的面積還有增加的趨勢：

所有田畝	出租田畝	出租對所有的百分比
一九二八	一·九一三	九一·六四
一九三三	二·二七二	九四·一九

這正與無錫的富農逐漸轉變爲收租地主的趨勢相吻合。

這種半封建性的租佃經營形態，構成了中國農業上資本主義發展的障礙。各國農業資本主義之發展的先河，一方面是土地自由所有階層的破壞，地權集中，而尤其重要的一點却是生產方式的資本主義化，企業經營代替了半封建的租佃經營。帝俄，在十九世紀農奴解放以後，封建制經濟結構的生產關係與生產力之平衡被突破了，這時俄國農業迅速的開始資本主義化，農業經營形態由于富農的租進大量耕地而擴大，反之，土地之半飢餓者的貧農却出租其僅有的微些的土地而收取地租，成爲純粹的出賣勞力之僱傭勞動者，這種土地使用形態，我們從下表中可以真切的體驗出（見俄國資本主義的發展）：

使用土地之百分比	租進土地的百分比	租出土地的百分比
富農	四六·四	九·二
中農	四一·二	二五·三
貧農	一二·四	六五·五
總計	一〇〇·〇	一〇〇·〇

這種大規模經營，伴隨土地所有的集中而擴張，迅速擴大了資本主義的發展。在現階段中國土地所有與使用的形態上，我們是無法找到一絲軌跡的，換言之，地主和農民的對立却具以全國爲範圍的實踐之意義。

## 二、細小經營的生產形式

構成中國現代農業經營之特質的，除了上面我們所論基于農民和地主對立的半封建性租佃經營外，小農的碎割經營是其第二特質，形

成農業資本主義發展的又一重障礙。

細小經營和大規模生產，是相對二個範疇內的生產形式。大規模生產形式能支配生產品的標準性統一性和品質齊一性能，封建的細小經營底生產形式呢，却一方面削弱了生產力的發展，一方面又規範着生產品標準性和齊一性實現的程度，成爲農業資本主義化的桎梏。中國農民貧困，農村沒落，這要不失爲一個重要的根源。

美國農場平均要以一七五——五〇〇英畝的大小爲多數約佔百分之三十四，一千英畝以上面積的農場亦有百分之六·五，而二〇英畝以下的小農經營祇佔百分之二·七。在英國，二〇〇英畝以上的大農場亦佔百分之五，因此如果我們要找歐洲農業經營最小的標本，祇有到德國的巴登 Baden 去看了，那是細小經營底生產形式最泛濫的地方，可是他們那裏農家平均的經營面積却也有三·六公頃，合成我們中國的五八·六八畝，並且德國一般的農場平均面積都是有二·五九英畝的。大致歐美諸國農場的平均面積是：

比利時（一九〇五年）	四·五〇（英畝）
法國（一九三三年）	二〇·二五
德國（一九三三年）	二一·五九
荷蘭（一九二〇年）	二六·〇〇
丹麥（一九一九年）	四〇·〇〇
英格蘭與威爾斯（一九三二）	六四·五〇
美國（一九三〇年）	一五六·八五

可是我們中國的情形呢？

黃土區域的經營面積要較大于水田區，這兩區情形，前者我們取足以代表該區一般經營形態的定縣和保定爲例，後者我們又選無錫與廣西二二縣的調查作代表，則：

定縣（一九二八年）	平均每戶所有耕地	二五·八〇	平均每戶使用耕地	一六·五
保定（一九三〇年）	平均每戶所有耕地	一六·三	平均每戶使用耕地	七·五

無錫(一九二九年) 六·六  
 廣西(一九三三年) 八·四

其中，定縣的農場面積是黃土區大農場最通行地帶的代表，也可以說是中國大農制盛行區的大農場之標準，可是以之與前列各國平均農場面積去比較，真太渺小得可憐。而如將全國農耕區的農場面積平均統計，且包括着遼疆的青海、寧夏、綏遠、察哈爾、甘肅諸半畜牧區域，則一九三四年中央農場實驗所二二省的調查結果，農場面積在一〇畝以下者仍要最佔優勢，爲總農戶的百分之三五·八，其次爲一〇——二〇畝佔百分之二五·二，換言之，二〇畝以下的農場佔了壓倒優勢，爲總農戶比五分之三。全國農場面積大小的平均約爲二十二畝，即三·七英畝，成爲美國農場平均面積的四十二分之一，英格蘭與威爾斯的十八分之一。歐洲著名的小農國家要算比利時，可是他們平均的農場面積却亦要大于中國四分之一。

中國土地分配中的階段性，在農業經營的面積上也是以同一形態出現的。富農雖然出租其大部份土地成爲半收租地主且有漸漸脫離經營的趨勢，可是其經營的面積總大于中農，中農又必然的大于貧農，我們歸納江浙廣西河南的各項統計中平均各階層農戶經營面積的比較，可以明晰的區別出這一概念：

	江 蘇	浙 江	廣 西	河 南
富農	一〇〇·四(畝)	二五·九	三〇·九	一四四·七
中農	一九·八	一三·九	一六·六	二八·七
貧農	四·六	五·七	五·六	八·五

可知貧農經營的面積爲最小。卜凱教授所領導之全國二二省調查，平均佃農經營面積是三·五六英畝，自耕農爲四·二二英畝。

因此，要談中國的資本主義性質之租佃企業，我們祇有到商品經濟最爲發達的區域去取徵，然而那却亦祇有像廣東的果園，無錫嘉興與上海附近的菜圃果園和若干稻作規模較大的經營，勉強可以用來湊數，可是這一點企業形態的經營亦早已在衰落和解體了。

這裏，中國農業生產形式的細小性，且實不單祇是經營面積的狹小性，還包括了地段地塊的分散性。這是相對於中國土地所有的集中形態中之特質，要爲土地繼承分割制度的結果和租佃制度的影響。

河北深澤縣梨元南營兩村田塊數目分佈的調查。前者以耕田分作五塊的農家爲最多佔百分之二七·九，集中在一處的祇有一家，反之十塊以上的有十一家計百分之十四·二。後者以分散成四塊的比率較大爲百分之二五·一，然而却也有耕田分佈成十五塊以至十九塊的。平均梨元村每家爲六·〇一塊；南營村六·〇八畝。每塊面積，前者平均是四·七〇畝，後者三·八六畝(註五)，保定的調查，一三九〇農家的地塊中，百分之五七·〇九塊，每塊是一畝到五畝間，百分之四·八四地塊，每塊不到一畝。南方這種情形有過之無不及；無錫三四家調查的結果，平均每家地十二塊，最小地塊只有〇·三五畝，平均約爲二畝半；嘉興最小地塊的面積也祇有一·三五畝(註六)。根據卜凱教授那個全國性的調查，二二省田場塊坵大小的統計，小麥地帶平均一農家有五·七塊，八·五坵，南方水田區因爲土地所有底集中形態有甚于黃土區域，並且是實行集約耕種的，因此平均爲五·五塊一四坵。全國的總平均是五·六塊一一·六坵(註七)。

因此：基于地塊分散而來的農場遠離農舍的情形，就很顯著。深澤梨元村平均農舍和農塊的距離是一·七八里，南營村一·一五里，最遠的竟有遠在五六里以上的。定縣的地塊通常距農家在二里半以上。據二二省的統計，水稻地帶地塊離農舍較近，平均一里上下，小麥地帶爲一·六里，全國平均是一·二里。

這種地塊的分散，與土地分配中的階級性同樣吻合：  
 無錫三村各類農戶田地的分散性(一九三三年)

	地主	富農	中農
使用畝數	六六·五	一七六·三	三五二·九
分割塊數	三二	八〇	二一九
平均每戶塊數	六·四	八·〇	五·六
平均每塊畝數	二·〇八	二·二〇	一·六一

貧農 五四七·六 三四八 五·二 一·五七

經營面積的狹小，地段地塊的分散與農舍的遠離所形成的流弊甚大，如(1)離畝經界浪費可耕之地，(2)耕作費時費力費錢，(3)管理難週，(4)灌溉不便，(5)易生侵界踐踏糾紛。全背乎經濟的原則。這是我們無法在資本主義範疇的國家內找到例子的，只有殖民地國家印度才有這種情形。

### 三、匱乏經濟與技術停頓的循環

農業經濟與工業經濟比較，本來是種匱乏經濟，因為前者資本的有機構成要較後者為低，小農場與大農場間，小農場一般施用機械的比例又小，所以其資本的有機構成也較大農場為低。

中國既是這樣一個農業國家，碎割經營受着小農經營經濟結構的一般通則所規範，顯現其匱乏性，又因為不變資本中非生產資本支出的龐大，形成農業資本有機構成中的特殊低級性，再以小農經營之結果，相成一個匱乏經濟與技術停頓的惡性循環。

農業生產者對土地價值之支出，為非生產的支出，因之，不變資本中假使其他各種生產手段(包括機械及各種農具和肥料種籽)的支出愈多，生產的能力相對的就愈大，反之則小。而據前函深澤縣的調查，平均每農場土地價值的支出却要佔資本總值的百分之七三·六(梨元村)或七三·八(南營村)，所以深澤農場的農業資本構成中，不變資本已是百分之九〇·二或九〇·九，可變資本為九·八或九·一。南方呢，如無錫亦然，土地價值對農業成本的指數(一〇〇)比是五四八。其中，貧農之土地價值支出因為其農業成本總支出本身較地主富農和中農為小，故指數相對的亦愈大，換言之，土地分配的階級性在農業成本之非生產性支出中，亦表現其合一性，這樣無怪乎貧農是難以翻身了。

雖然土地私有制度之下，農業經營者土地價值支出之大，是無可避免的事實，故像美國，農業成本中土地價值的支出，一九〇九年的

調查亦要佔百分之七〇·四，可是不變資本中機械等生產性的支出却也有百分之一四·九。農業經營中應用機械之普遍與廣泛，是致使農業資本主義化的一個決定因素，因為生產率的提高必須賴于生產方法的進步。中國農業受着落後的生產形態所約束，資本主義化之僵枯，這是一個極重要的原因。

中國一般的農業資本構成中，工具費用差不多是渺小得很多的，以致其在成本的比率中甚至可說一無地位。故我們亦就無法在各地農業經營的調查統計中列舉若干正確的數字來表徵節省勞力之工具的被使用。這也正顯示了中國農業經營中機械使用的稀少性。因之，即使我們有了若干資料呢也決不是以為取徵作全國性的一般代表和依據以作推論。

可是，節省勞力的工具不發生不應用，技術永遠不會進步，不進步的技術又限制了技術的進步。中國農業經營中，工具之應用為什麼會這樣不發達？一、因是中國工業落後的結果，二、却也是勞動力有剩餘的原因。中國農場平均面積既是二十二畝，然而單是一個壯丁的能力，平均却經營九——十畝農田，因此中國這樣的小農經營形態裏勞動力有了大量的剩餘，勞力便宜，勞動價值既其低廉，節省勞力的工具就無發生的必要，即使有了發生，也經不起廉價之人力的競爭，反而不值得應用。因此假如我們將中國農場平均支出費用中除去土地價值，重新列個百分比率時，勞動費用總常超出百分之五十。技術的停頓是匱乏經濟的原因，也因此是匱乏經濟的結果，形成一個惡性循環。

不過，一般僱傭勞動在全部勞動中所佔的比重却也足以尺度農業資本主義化的程度或封建性殘餘的成分，則中國的農業經營形態適祇是後者的材料。

黃土區域粗放農法，生產者必須經營較大面積的農場始足以維持一家生計，因此需要人工也較多，所以工資勞動比較發達，像深澤縣平均每個農場的支出中，僱傭勞動工資要佔總工資費用(包括家工費用和僱工費用)的百分之二一·六一——二四·七。(下接第十二頁)



# 中國農村之耕地分配及其分析

曹平達

筆者前在本刊二卷二期發表「中國土地形態新探究」後，愧蒙同好間的鼓勵，並承若干不相識的讀者來書討論，茲特整理出本文以爲前者的補充。

## 一、土地所有底集中

中國經濟區域可分作畜牧和農耕兩大範圍，土地在邊疆的畜牧區域幾是全部王公貴族所佔有的，不過耕地不是當地主要的生產手段，因之這裏我們可以略去不談，農耕區域可以再細分爲東北的墾殖區，黃河流域的黃土區和長江流域及南部的水田區三大部份，土地所有形態雖在地理上表現着不同的形貌，要言之，却都是所有權的集中。

水田區域因爲土地的豐度大，並且實行着比較集約的耕作方法，生產率較大，因此一般直接農業生產者如有十畝以上的耕田，就勉強可以維持一家五口的生計，然而水田區域的地權却是農耕區域中最集中的地帶。

論一般的社會經濟情形，無錫和平湖可以作爲長江流域水田區的代表，其耕地分配不均的情形，在無錫，二〇標準村的農民百分之六九爲無地的貧農和雇農，百分之四七的耕地被百分之六也不到的地主所佔有（註一）：

類別	農家數	農家百分比	佔有地畝	地畝百分比
地主	五九	五·七	三二一七	四七·三
富農	五八	五·六	一一〇六	一七·七
中農	二〇五	一九·八	一四一八	二〇·八
貧農及雇農	七一三	六八·九	九六五	一四·二
總計	一〇三五	一〇〇·〇	六八〇六	一〇〇·〇

平湖與無錫的情形相比，幾乎沒有什麼顯著的區別，六十六家大地主佔了二十四萬畝耕地是全縣農地的百分之四〇（註二）：

產業量	農家數	佔有地畝	對全耕地之百分比
小地主（一—九九·九畝）	一二〇〇	六〇〇〇〇	一一·六三
中地主（一〇〇—九九九·九畝）	三八〇	一四九〇〇〇	二八·八九
大地主	六六	二〇四〇〇〇	三九·五六
總計	一六四六	四一三〇〇〇	八〇·〇八

無錫平湖是大江三角洲上的二處平原，近都市，土地豐度大，足爲水田區域的一般表型。筆者家鄉於潛雖在浙西，然是浙西的山縣，農田祇有一季收穫，每畝收穫量平均祇四百市斤上下，土地的集中情形却與無錫平湖無甚差異，據我們的調查，十畝以下的貧農佔有八代表村農家的百分之七一以上，而其所有的耕地總額，僅是百分之二〇以下（註三）：

所有地之大小	戶數	百分比	所有地畝數	百分比
無	五一	一八·四一	—	—
〇·一—四·九	八九	三三·一三	一九一·二	六·五四
五·〇—九·九	五八	二〇·九四	三八〇·七	一三·〇二
一〇·〇—一九·九	四四	一五·八九	五八一·五	一九·八九
二〇·〇—二九·九	一三	四·六九	三二六·二	一〇·一六
三〇·〇—四九·九	一二	四·三三	四七五·八	一六·二七
五〇·〇—九九·九	六	二·一七	三八二·六	一三·〇九

一〇〇〇〇—一九九·九 四 一·四四 五八五·八 一二·〇三  
 二〇〇以上

總計 二七七 一〇〇〇〇〇 二九三·五 一〇〇〇〇〇

如比之於毗連的臨安呢，這二縣的經濟基礎大致相若，同屬浙西山縣爲水田區域的貧瘠縣份，據一九三〇年建設委員會浙江經濟調查所的統計，全縣一畝至五畝的農戶爲最大多數計三·一一三戶，佔總業戶的百分之三一，六畝至十畝者一·七八戶佔百分之二七，則十畝以下的貧農總計已爲全農民的百分之四八，共有耕地却祇百分之三·一。於浙臨安雖然沒有大地主，但是耕地却都集中在小地主手裏。則我們如相互的比較和發揮無錫平湖與臨安於潛的土地分配情形，水田區域土地分配不均固甚顯然，其中却亦有一個關鍵，即或者是大地主所有形態的發達，或者是地權集中在中小地主階層手裏，前者類爲富裕區域的情形，後者則是貧瘠地方的表徵。

南方的情形，也是大地主所有制度佔壓倒的優勢，我們看廣東番禺地權形態吧。番禺大致足爲南部水田區域的代表：

農業階級	戶數百分比	所有耕地百分比
富農	一二	五〇
中農	三〇	二八
貧農	五八	二二

據統計有地三十畝以上的農戶不到百分之十，而五畝以下的農戶，倒佔百分之三十四（註四）。

南部地方地權集中形態中之一特質是公有土地的發達，此不惟廣東如此，廣西和雲貴亦均然，如據一九二六年蘇聯塔哈諾夫的調查，桂東八縣公有土地竟佔全縣面積的百分之二〇·七（註五），南部地方公有土地之多，是土地所有集中形態嚴重化之一因素。這是長江流域和南部水田區域土地分配的情形。

黃土區域土地所有的集中形態沒有水田區域的嚴重，不過其嚴重的性質却亦依然存在，大地主尚仍佔大量的土地，祇是直接農業生

產者所有耕地的面積已經比較算大了。

保定農業情形可爲黃土區域的表徵，一〇代表村的調查，百分之三·六的地主佔有全農地百分之一三·四的面積，百分之六五的貧農和雇農却只有百分之二十六不到的耕地（註六）：

類別	農家數	農家百分比	佔有地畝	地畝百分比
地主	五八	三·六	三三九二	一三·四
富農	一二五	八·〇	七〇四二	二七·九
中農	三六二	二三·一	八四〇〇	三二·八
貧農與雇農	一〇二〇	六五·三	六六八六	二五·九
總計	一五六五	一〇〇·〇	二五五二〇	一〇〇·〇

河南南陽許昌鎮平輝縣的土地經濟，大致又可作爲黃河以南區域的代表，南陽農家中有十分之九以上是貧農，可是只有十分之四也不到的耕地，反之，爲百分之一多點的地主佔有農田幾及百分之三十，故亦是大同小異的（註七）：

農業階級	佔戶數總數百分比	佔有耕地總數百分比
三〇畝以下	八九·四三	三九·四二
三一—一〇〇畝	九·四二	三三·四七
一〇一畝以上	一·一五	二七·一一
總計	一〇〇·〇〇	一〇〇·〇〇

黃土區域因爲農法粗笨，土地的豐度和生產率又小的關係，經營者對土地的需要量必須較大於長江流域和南部水田區域，方始可以生活得下去，因此就相對的減少了地權之集中情形，範圍着它的畸形發展。

故我們如將長江流域和南部水田區與黃土區域的地權集中形態作一比較，三十畝以下的直接生產者其農戶與佔地畝數情形，可知後者的所有耕田面積要較前者多上百分之十一：

農戶百分比	所有耕地百分比	
廣東	八九·七七	二〇·四一

浙江	九一·八五	四九·八九
山西	六七·四一	二七·〇七
河北	七九·八四	三九·六四
陝西	六九·八七	二五·九四

不過！我們必須在黃土區域的物質基礎上指出一點，就是因爲土地的豐度既小，又係旱田經濟，二十畝農地的生產量還抵不上水田區域的十畝，因此地權集中的形態，在形式上黃土區域雖然已經比較減低了，實質上的涵義却未嘗稍減。

祇有東北墾殖區，因爲是新墾的地方，直接生產者由領墾而來的土地佔有，較黃土區域和水田區域之土地飢餓者企圖獲得耕地之困難，相差較遠。並且當地的大地主對土地之佔有，要爲一種純粹的土地投機，領墾生地，數年以後生地變熟，利益漸薄而地價增高，因之以之出賣，以所得地價重新購買未開墾的土地再以經營生利，其利潤大，直接生產勞動者購進土地的機會因此却亦較多，我們據張心一氏統計的東北方面自耕農與佃農的比例中（註八）約略可以看出這個事實：

省別	自耕農%	半自耕農%	佃農%
黑龍江	五四	一八	二八
吉林	四六	一七	三七
遼寧	五〇	一九	三一
熱河	八〇	一三	七
察哈爾	五五	一八	二七
綏遠	四五	三五	二〇
加權平均數	五一	一九	三〇

東北的自耕農佔有全農戶半數以上，大半土地是直接生產者自有，無地的佃農和雇農在全國農耕區域爲比例最小者。不過這是一九三六年以前的資料，東北墾殖的速度早已由緩慢而趨於停頓。由於東北的土地差不多已經地各有主，不能再由人隨便插足，墾殖指數亦已與其他農耕區域的指數相接近，所以一九三一年九一八事變前南開大學

經濟研究所的東北經濟調查，吉林一六縣農村階級的統計中，佃農數已由百分之三〇增加一半（註九），另據日人山下肇「南滿農村底研究」和蘇聯雅西諾夫「北滿中國農村經濟研究」二書所載，南滿已有百分之六二·九農戶是與土地分離的赤貧者，北滿在四十畝以下的半飢餓之貧農數已佔有全農戶的百分之六〇，從此，東北的土地分配問題故也開始了嚴重化。

### 二、土地所有集中的推移趨勢

從以上的比較和發揮中，我們以經不難獲得中國土地所有集中形態之一個實質的理解，不論在問題的內容以至外貌上，都使我們信徵其集中形態的嚴重性。下面的研究，將引導我們更進一步底認識土地所有集中形態是猶在發展和擴大的。

據喬啓明教授汪蘇崑山南通，安徽宿縣三處農佃消長的調查，不及二十年，佃農增加六分之一，或七分之二（註十）：

宿縣%	南通%	崑山%
一九〇五年	一七·九	五六·九
一九一四年	二六·九	六一·五
一九二四年	二五·五	六五·四
番禺十代表村五年內（一九二八—三三年）無地農戶增加之成數比較，據陳翰笙博士之統計是（註十一）：		

百分比	指數
一九二八年	五〇·三
一九三三年	五二·〇

土地的飢餓者增加了百分之三·四。黃土區域的河南許昌輝縣鎮平三縣情形亦復相同（註十二）：

許昌	一九二八年	一九三三年
農	六一·九四	六六·一六
雇農	二·二五	一·九七

輝 縣	五二·一七	五五·二〇
貧 農	三·〇七	二·七七
貧 農	五七·五三	五七·九八
雇 農	二·七七	二·八〇

東北墾區則仍不能越出這個發展的趨勢，上節我們分析東北土地所有集中的形態中，讀者該已可知其梗概了。

要之，不論是土地比率失調，地權原已過份集中的長江流域和南部水田區，或外貌上土地所有形態尚未十分嚴重化的黃河流域及東北地方，都顯示同一集中的推移趨勢，如以全國為範圍，這種佃農消長情形更為清楚：

一、自耕農和佃農的消長（中農所編製）

類 別	民國元年	民二〇年	民二二年
自耕農	四九%	四六%	四五%
半佃農	二三	二三	二三
佃 農	二八	三一	三二

二、佃農百分率增加的趨勢（中農所編製）

年 度	元年	二年	三年	四年	五年	六年	七年	八年	九年	元年
佃農%	二八	三一	三一	三二	三二	三三	三三	三三	三三	三六

中農貧農逐漸失去土地淪為貧農和無地的雇農，反之，地主和富農所有之土地，在急劇底集中。

### 三 土地所有集中形態的形成分析

全國土地所有集中問題的嚴重化，因此我們可知不單是因於它的普遍性，且因於它的擴張性，這種發展是怎樣形成的呢，由前面地權集中的形狀中，我們可以理解到構成地區差異的地權形態其因素是：

- 一、土地豐度的差異
- 二、經營方法的不同

旱地經營的黃土區域，因地力貧瘠，每一農民所能與所需之耕種面積較大，因此地權分配之散佈性亦為較廣，所以黃土區域的自耕農相對地亦較多。反之，土地豐度大的水田區域，多數採取集約耕種，土地之生產率大，地權集中的程度故也最形尖銳化。

然而其次，亦有二個因素在促成地權集中之加劇的：

- 三、農民貧窮程度的劇化
- 四、土地價格的騰貴

原來中國農家經濟有二個來源，一個是農田上的收穫，一個是家庭手工業的收入，農民多數兼營副業，甚至少數地方副業反佔主要地位。而土地愈小，副業之收入在其總收入額中百分比也愈高，可是由於近年來家庭手工業的破產，小所有土地者的農民陷於貧困，相繼的於是多出賣其小所有之土地淪為佃農或半佃農，收購這批土地者呢，當然不外是地主或富農。

土地價格的高低，是基於土地自然關係的豐度，社會關係的農地利用之改良，和半自然社會關係的交通便利與否及農產消售市場之大小諸因素構成的。如土地價格低，無地的貧農和佃農尚有獲得土地的機會，漸升為中農富農，反之，祇有農業階梯（Agricultural Ladder）之遞降的可能，然而地價却祇有日漸騰昂的趨勢，因（1）土地之收入為地租，人口增加，經濟發展，以實物計算之租額必然增加；（2）農產市價又必漸上漲，則將實物地租合成貨幣以後之地主收入更大；（3）經濟發展，利率下落，而土地之收益——地租不變却或增加，故地價則終必是在騰貴的。所以如崑山南通宿縣三處地價二十年間增高了百分之一八〇到四六四，因之作隨於地價消長的佃農消長形態也就成正比例之形象表徵出來。戰時後方這種情形尤為顯著，要一因人口集中，人地比率益形失調，穀價騰昂；二因土地投資之風險小之故。所以如四川雲南廣西等地一面田租激增地價上騰，一面地權愈趨集中，據中國農業研究會後方十五省佃農半佃農估農民總數之調查，一九三六年尚是百分之五五，一九四一年為六七，四三年竟達百

分之七十五了。

### 四 農民以外的土地所有者和遙兼

#### 地主

構成現階段中國土地制度之另一特質，爲農民以外的土地所有者之多，形成不在鄉地主的特重比率。是農業直接勞動生產者從土地上被分離出來後的後果。

據我們前面的研究，現在中國的土地百分之四十五被在全農業階段人口構成中僅佔百分之五的地主所有，這個土地所有者的地主，細分之可包括下列四種類型：

1. 純地主
2. 官僚階級地主
3. 軍閥地主
4. 商人地主

土地所有權的歸屬型態，在土地制度的性質上，有其決定性的作用，簡言之，如大部份土地屬於耕者自有，則此土地形態爲正常的；反之，大部份土地如爲農民以外的階層所壟斷，則基於壟斷而生的剝削性租佃制度其榨取程度也必因之趨於尖銳化，土地利用之不經濟性（碎割經營）也要加劇發展。

目前，雖然我們對於全國地主組成分子的分析，尚缺乏一種全盤性的資料和正確統計，來證示事實上已爲我們所理解的官僚地主、軍閥地主和商人地主之伏勢，可是我們如取一九三〇年江蘇民政廳對全省三七四個大地主（所有土地在千畝以上）之職業調查來取徵，則已不難窺其全豹；蘇南地主爲軍政官僚者佔百分之二七·三三，放高利貸者爲百分之四二·八六，商人二二·三六，經營實業者七·四五；蘇北軍政官僚達五七·二八，放高利貸者爲二八·一七，商人一四·五五，足見官僚軍閥商人階級之土地所有者在地主的組成分子中比例

的重要性，而所謂放高利貸者的地主，大都亦還祇是昔日的官僚軍閥而已。

我們再以地主因其居所所在的不同，分別爲在鄉地主和不在鄉地主，則根據前述地主階級的構成，一般而論，不在鄉地主比率亦甚大，如崑山南通宿縣的例子，崑山甚至多到百分之六五以上（註十三）：

	在鄉地主百分比		不在鄉地主百分比	
	大地主	中地主	大地主	中地主
崑山	三四·一	六五·九		
南通	八四·二	一五·八		
宿縣	七二·六	二七·四		

在鄉地主和不在鄉地主所有土地的大小我們再作一比較，不在鄉地主所有土地的面積亦甚大（註十四）：

	在鄉地主土地面積之百分比			不在鄉地主土地面積之百分比		
	大地主	中地主	小地主	大地主	中地主	小地主
崑山	三〇·四	三二·七	三八·六			
南通	九八·一	九八·二	五六·七			
宿縣	七七·二	二三·二	二五·六			

三縣中南通的例外是因若干在鄉地主所佔土地特多之故，如劉橋一區其土地幾全爲數家在鄉地主所有，然而這是其他各地很少見的。這種農民以外的土地所有者和遙兼地主之衆多，所佔土地面積之廣大，當發生二個直接間接的影響，其一是地租額的增高，其二是農場

面積的趨於狹小零碎，因為第一，失地的農業勞動者欲為佃農增加。第二，地權集中後，地價增高而地租上升。第三，農場在數量上增加，於是在面積上縮小。

然而農民以外的土地所有者和遙兼地主，因了(1)高地價之結果，佃農失去土地購買力；(2)匱乏經濟的迫害和都市享樂之誘惑，農民逐漸離村；(3)農村社會之不安的驅使，在不斷的增長，而中國在鄉地主尤其是純地主多數對土地利用之改良，是尚有相當助力的，因其對佃租土地之直接使用者常予經營資本的貸助，可是遙兼地主的增加呢，則不論對農地的利用或農業之發展，却都在發生一種障礙和破壞的作用，逐漸陷於匱乏的農村經濟日趨沒落和破產，中國地權形態就這樣病態地發展着。

(三月二十日英士大學)

(註一)中央研究院社會調查所調查，引自陳翰笙著「現代中國的土地問題」。

(註二)立法院統計局製，引全上。

(註三)參閱費今日著「於潘農村一瞥」(潘州書局)。

(註四)參閱陳翰笙著「廣東的農村生產關係與農村生產力」(中山文化教育館)。

(註五)引馬孔亞爾著「中國農村經濟研究」所引

(註六)中央研究院與北平社會調查所合製，引上註一

(註七)參閱馮紫崗劉端生著「南陽農村社會調查報告」(黎明書局)

(註八)參閱張心一著「中國佃佃問題的一點材料」(統計月報二卷六期)

(註九)參閱南開大學「政治經濟學季報」(一九三四年十月)

(註一〇)參閱喬啓明著「江蘇崑山南通安徽宿縣農佃制度之比較以及改良農佃問題之建議」(金陵大學農林叢刊三十號)

(註一一)同上註四

(註一二)參閱張錫昌著「河南農村經濟調查」(中國農村一卷二期)

(註一三)同上註一〇

(註一四)同上

(上接第六頁)

而水田區因一般經營面積狹小，僱傭勞動也就不甚重要，無錫三村僱傭勞動在全部農業勞動中所佔的比重，尚不及四分之一(百分之九·三)，廣西二二縣的情形大致相若，有百分之六五·二農家純粹是家

工經營的，僱傭長工的祇有百分之一〇·一，短工者二四·七。中國各地的工資勞動者且有一個特質，是差不多非為純粹的僱傭勞動者，多數屬於貧農和中農的，他們因經營小農地尚有剩餘的勞力而出僱於人，而即使為真正的雇農者呢，他們平日也多兼做勞的工作。所以實際上僱傭勞動者是雇農貧農苦力的三不分。這是匱乏經濟的一個結果，因為要非如此，自力經營下雇農的生活却也太無保障。

然而英美諸資本主義國家則不然，農家資本主義發展的结果，貧農相繼脫離土地成為純粹的出賣勞力之僱傭勞動者，雇農在全體農業人口中的比例甚大，以為一個重要的農業階層。這種雇農在德國有百分之三十六，英國百分之三十五，法國百分之三十二，美國百分之二十五。中國呢，據我們的調查，戰前六七十家的一個村子，不一定能有六七个雇農，戰後又更形減少了。

在這種匱乏經濟與技術停頓的小農經營形態裏，我們農民要維持最低限度的生活程度，必須竭盡所能拚手胼足的去力作，中國農地利用的程度，因此却顯現其經濟性的。據卜凱教授統計，中國百分之九十以上的土地是用作栽培作物的，祇有百分之一·一用為牧場。且每一單位面積的收穫量亦至甚驚人，每一英畝可收六十六蒲式耳稻，高於任何其他一國，十六蒲式耳的小麥足與美國的收穫量相媲美，都是勞力使用集約的結果。

所以，中國農民的貧困，農村的衰落根柢，是生產力低弱形成生產不足的緣故，其所以然的道理呢，是土地所有與使用之矛盾的發展的結果，加上租佃制度的惡化，形成今日這個匱乏經濟的局面。

(註一)參閱韋健雄「無錫三農村的農業經濟調查」

(註二)參閱陳翰笙「現代中國的土地問題」

(註三)參閱廣西省之師範專科學校「廣西農村經濟調查」

(註四)參閱張錫昌「河南農村經濟調查」

(註五)參閱韓德章「河北深澤縣農場經營調查」

(註六)參閱馮紫崗「嘉興農村調查」

(註七)參閱卜凱「中國土地利用」

# 中國農業史略

郭敏學

農業爲人類由原始生活方式演進而爲有組織團體之主要媒介。初民之世，人類以其最原始之方法，向自然界獵取食物，固不知農業爲何事。迨後生齒日繁，食物減少，不足以供應需要，乃由野生植物中，選擇其可供食用者，加以栽培管理，成爲主要食物之來源，遂定居生產食糧之土地，而農業興焉。進而發展爲村落、鄉鎮、城市，終而至於國家之形成。中國有五千年之農業歷史，迄今猶未達現代工商業社會階段，全國耕地約十四億畝，農民達三億三千萬之衆，若謂中國全部歷史過程爲農業社會之演進與發展，固無不可也。

## 一、古代之農業

(一) 中國農業起源之傳說 古者民茹草木之實，食禽獸之肉，神農氏思禽獸有限，而人民衆多，乃因天時，相地宜，斲木爲耜，揉木爲耒，作陶冶，制鑄錘，並教民樹藝五穀與治麻爲布。帝堯之時，舉后稷爲農師，教民種植麻菽，天下得利。銅鑄始於黃帝元妃西陵氏嫫祖，教民栽桑育蠶，治絲以供衣裳，後世祀爲先蠶。以上雖屬傳說，無可考證，爲近代學者所懷疑，但亦足見我國農業發源之早也。

(二) 土地制度之變遷 三代時期之土地制度，名雖不同，實質近似。三代以前，地曠人稀，人民任意取得土地，自由耕種，缺乏分配制度。迄於夏時，以田五十畝爲一間，十間爲一組，一夫受田一間，賦稅則取五畝之所入，所謂「什一而稅」，謂之「貢法」。商時井田，以六三〇畝之田，劃爲九區，是爲「一井」，區七十畝，中爲公田，其外八家，各授一區，但借其力以助耕公田，而不復稅其私田。

其國君及卿大夫列士之祿，各取給於公田有差，是爲「助法」。至同時立「徹法」，一夫授田百畝，區分與助耕，均同於「助法」。徹者通也，通用「貢」「助」兩法也。

(三) 農作物及牲畜種類 農作物最重要者爲黍與稷，商稱豐年爲「受黍年」，祀社稷以稷代表穀神，故黍稷之重要可知而知。其次爲麥、粟而佐以果蔬。稻穀之種植，如三代以後之事。衣料來源爲桑及麻，尤以蠶桑事業爲發達，幾爲農婦唯一專業。

商時畜牧事業至爲發達，蓋據確切攷據，彼時適爲遊牧與農業時期之過渡期間，畜牧事業已發展至最高峯。馬、羊、雞、牛、豕之飼養均甚盛。

(四) 農具之發明與使用 中國農具之種類，當原始於耒耜，均爲掘土工具。相傳爲神農氏之臣雥所發明。但據近年考據學者之發掘與攷證，我國確切之有農具，係在商時。其使用方法，稱爲「耦耕」，卽二人並耕也。此因古時有集體工作習慣，如「射者三耦」等是。國語吳語「譬如農夫作耦」，論語亦有「長沮桀溺耦而耕」。蓋所以增進工作興趣也。商以前之農具，尙係木製或石製，西周時改用銅器，戰國時利用鐵耕，並開始役使畜力。

(五) 農田水利之提倡 吾國農田水利，溯源甚古，商代已知利用桔槔吸水灌田。相傳伊尹教民田頭鑿井，以便灌溉，法以一畝之地，劃分町道，更析町而爲溝區，分區種禾，各有尺度，負水澆之，苗得榮養。至春秋戰國之時，水利事業，頗爲昌興。如春秋時鄭子產廣闢溝洫，士彌營成周……伊溝洫，戰國時魏西門豹行漳水灌鄴，秦李冰穿江灌成都，韓造水工鄭國間說秦鑿涇水爲渠，灌田四萬餘頃等是。

(六)倉庫制度之創始 戰國時，魏文侯任李悝，創「平糶法」，大熟糶三而舍一，中熟糶二，下熟糶一，使民適足而止。小飢則發小熟之穀，中飢發中熟，大飢發大熟以糶之，雖遇飢饉，民亦無傷。實為我國倉庫制度之創始。

## 二、秦漢三國之農業

(一)井田制度之破壞 周自平王東遷以後，因工商業繁榮，地主商人抬頭，已起土地兼併之漸。秦孝公用商鞅，廢井田，制阡陌，使地皆為田，田皆出租，聽民買賣，無復限制，而兼併之風益盛。此種土地自由買賣政策，繁榮秦時農業經濟，使國富兵強，統一中原。迄其末年，土地分配問題，趨於嚴重，富者田連阡陌，貧者無立錫之地，邑有人君之尊，里有公侯之富，而一般貧民，常衣牛馬之衣，食犬彘之食，遂亡逃山林，轉為盜賊，因以亡秦。

(二)西漢之重農政策 漢代自高祖起，即採重農抑商政策，帝后親耕親蠶，為天下倡，又立孝弟力田之獎，以促民敦平。文帝時嘗下重農之詔。終兩漢之世，田租收入，代務節省。高祖詔令賈人不得衣絲乘車，孝惠高后時，商賈市井之子孫，不許仕宦為吏，武帝任桑宏羊，置平準於京師，受天下委輸，貴則賈之，賤則買之，使富商大賈，無所牟大利，藉以扶持農民打擊商人。惟因農業發展與商業興盛，乃互為因果，故西漢初期七十年來，休養生息，農業生產進步，商業亦迅速發展，於是商業資本，以高利貸資本及土地資本形態，侵入農村，以致農民有賣田宅鬻子孫以償債者。

(三)限田、王田、屯田 漢高祖既定天下，通令減租，十五稅一，文景之世，又減為三十稅一。惟漢承秦制。廢除井田，馴致產業集中，佃田少而耕者多，佃農繳付地主係十分之五，生活乃日益艱困。武帝時蕭仲舒首倡限田之法，藉塞兼併之路，終兩漢之世，繼起倡導者，不乏其人。徒以當時在朝公卿，多係坐擁良田千頃之大地主，此制終於未得實現。

王莽篡漢後，詔令：「更名天下田曰王田，奴婢曰私屬，皆不得買賣。其男口不盈八，而田過一井者，分餘田以與九族鄉里鄉黨。」實行結果，雖歸失敗，實具有社會革命意義。莽死後，王田制度亦廢。

屯田即「兵農合一」之意。在漢時頗為盛行。文帝從賈誼之言，募民徙塞下，以備匈奴，是為北邊屯田之始。迄後李師吉屯田西域，趙充國屯田隴右，蓋亦殖國富邊，節省委輸之意。東漢末年曹操屯田許下，並於州郡例置田官，與郡縣分土分民，所在積穀，倉廩皆滿。三國時諸葛亮以六出祁山，皆以運糧不繼行還，乃止於五丈原，分兵屯田，為久駐之計，均為當時屯田之實例。

(四)代田 武帝晚年，悔征伐之事，下詔謂方今之務，在於力農。任趙過為搜粟都尉，過創設「代田」，一畝三畝，歲易其處故曰代。每年依次輪種，而使其中一畝得以休閒。又改良耕耘下種農具，使能深耕易耨，增加生產。並推廣利用役畜，開墾荒地。結果，農業發展，至為迅速，荒地開墾而為耕地者，日益增多。迄平帝時，全國耕田達八二七，五〇三，六〇〇畝。

(五)農田水利之興修 漢代君臣，對於水利之興修，亦多注意。最著者如蜀郡太守文翁，煎腴口灌溉繁田千七百頃，人獲其饒。南陽太守鄧通，躬勸耕農，出入阡陌，行視郡中水泉，開通溝瀆，以廣灌溉，歲歲增加，多至三萬頃，吏民親愛，號曰「召史」。趙中大夫白公（史失其名），穿渠引涇水，首起谷口，尾入櫟陽，注渭中袤二百里，灌田四千五百餘頃，因名曰「白渠」。

(六)農作物新種之輸入 武帝時，張騫奉命使西域，輸入農產種子甚多。胡麻、胡豆、胡蒜、胡葵、胡桃、胡瓜、苜蓿等均是。而最要之木棉種，亦於是時輸入。至於葡萄，則得自大宛，種之內地。惟近人對於以上作物，是否由張騫輸入，尚多置疑。

(七)漢末農業之衰落 漢末豪宗大族，商業資本與高利貸資本，兼併土地。在土地兼併與高利貸剝削之下，農村破產，農民失去耕地及生產工具，加以天災流行，飢饉薦臻，暴亂遂起。由是曹操以平黃巾



起，次第削平羣雄，而奠定其割據中原之基礎；江南以中原人士避亂南遷，都市繁榮，農村墾闢，而樹立孫氏政權，益州以數十年未遭兵燹，農村經濟豐裕，形成「天府之國，沃野千里」，劉備入據而造成鼎足之勢。

### 三、兩晉南北朝之農業

(一)勸農課桑 晉室東遷南北分裂後，開始我國歷史上最混亂時期，亦為漢族之式微時期，農業方面，建樹較少。但晉代對於農業，仍有可得而言者。武帝於各州設置田曹掾，勸課農桑，察吏能否。於京師建先賢壇，皇后親祭躬桑，自二千石夫人以上至皇后，皆以蠶衣為朝服，藉示提倡。故晉雖立國未久，即遭受內憂外患，而仍能延祚一百五十年之久，皆農為之助也。後魏以異族入據北中國，改遊牧為定居，提倡農業，不遺餘力，太武帝任用崔浩，勸課農桑，人民安富，墾田積粟，魏國大治。有司每春蒞郊野，察農勤惰，故其時男子年二十五歲以上皆耕，女子十五歲以上皆蠶，使民互相為助，地無遺利，人無遊手而後已。

(二)西晉之占田制 晉以武力一三國分裂之局，自有建立一富強帝國之企圖，占田制之實施，蓋即此企圖之具體表現。武帝泰始八年，制定官民占田之法，對授田之數量，定為男子一人占田七十畝，女子三十畝，其丁男（十六至六十歲）課田五十畝，丁女二十畝，次丁男（十三至十五歲及六十一至六十五歲）半之，女不課。官吏第一品五十頃，每品減五頃有差，第九品十頃，又各以品之高卑，蔭其親屬。條舉目張，惜以五胡亂華，晉室東遷，未竟全功。東晉則因偏安一隅，未遑建設，益以戰亂所及，豪富兼併，土地私有制度，仍舊絲毫未改。

(三)後魏之均田制 後魏孝文時，從給事中李安世言，均給天下人田。較之晉代，更為詳備嚴密，民受有露田桑田二種。大意為：(1)男夫十五以上，受露田四十畝，婦人二十畝，年六十還之。奴婢

依良丁。牛一頭受田三十畝。(2)男夫又別給桑田二十畝，課種桑五十，樹桑五株，榆三根。永為世業不還。(3)麻布之士，男夫及課，則給麻田十畝，婦人五畝，奴婢依良，皆從還受之法。(4)諸有舉戶老小殘疾，無受田者，年十一以上及疾者，各受以半田，年逾七十，不還所受，寡婦守制者，雖免課亦受田。北齊、北周及隋之田制，均略仿魏制。

(四)農具及水利 晉初杜預製造機水碓，以濟民食，迄於後魏，崔亮在雍州加以改進，教民為轆，其利十倍，水轆之制自此始。預又修漢召信臣遺跡，激用澧、清諸水，以浸稻日萬餘頃，民感其德，號曰「杜父」。元帝時，晉陵內史張闡立曲阿新豐塘，灌田八百餘頃。後魏幽州刺史裴延雋修復舊督元渠等處水利，溉田百餘萬畝，百姓賴之。此外宋之劉義欣，後魏之刁雍等，均以興修水利，名垂青史。

(五)「齊民要術」之編撰 為後魏高陽太守賈思勰所撰，乃中國古農書之最完全者，在此以前，多已散佚。書凡九十二篇，分為十卷，起自農耕，終於醃醢，資生之業，靡不畢具。內容十之六為自撰，十之四收集前人之言，因此一書之問世，前所散佚古農書之名稱及內容，多可窺知，故此書可謂集過去各農書之大成，開以後農書之先河，洵為一部有歷史價值之鉅著。

### 四、隋唐五代之農業

(一)重農政策之復活 隋承戰亂之餘，立國未久，加以皇室誅求無厭，豪宗大族剝削兼併，激起農民暴動，相率為盜，唐於削平羣雄之後，力圖增加農業生產，用蘇民困，並重採漢代之重農抑商政策，太宗詔民，有現業農者，不得轉為工賈，工賈有舍現業而力田者，免其調。有唐代帝王，皆行躬耕之禮，且多頒有勸農課桑詔制。置先蠶壇於長安宮北苑中，皇后歲禮，並採桑親蠶，儀制至為隆重。天寶中，益州獻三熟蠶，育蠶技術，可謂相當進步。五代之世，易國更

名，朝寇睿帝，對於農業無暇提倡，惟後周世宗，屢下重農之詔，聊資點綴而已。

(二) 唐初均田制度 唐代均田辦法，係鑑於四代之土地制，而斟酌損益之。男子丁(二十歲)中(十六歲)者，給永業田二十畝，口分田八十畝。老男疾廢，口分半之。寡妻妾，口分三十畝。先永業者，通充口分之數。黃(始生)、小(四歲)、中、丁、男丁及老男殘廢，寡妻妾當戶者，各給永業田二十畝，口分田二十畝。狹鄉所授口分，視寬鄉而半，易田倍給。口分田死則收之，與永業田皆不得買賣，惟轉徙及貧無葬者，得賣永業田，自狹鄉徙寬鄉者，得并賣口分田。故雖有公田之名，而爲私田之實，契約文書自此始。

(三) 租庸調與兩稅法 唐初稅制曰一租、庸、調一，租者給以田而取其租也，庸者用其力，調者隨鄉土之所宜而輸織物也。凡授田者，丁歲輸粟二斛，稻三斛，謂之租。隨鄉所出歲輸絹二匹，綾絕二丈，布加五之一，綿二兩，麻三斤，非蠶鄉，則輸銀十四兩，謂之調。用人之力，歲二十日，間加二日，不役者日絹三尺，謂之庸。此法以人丁爲本，有田則有租，有身則有庸，有戶則有調，版籍瞭然，無隱擾隱匿之弊。惟自天寶亂後，丁口轉死，田畝換易，田制混亂，稅收無着。德宗時，楊炎創立「兩稅法」，不問土地關係，只依田畝多寡，夏稅盡六月，秋稅盡十一月，故名曰兩稅。

自此均田制度，革除無餘，唐末、五代、北宋，迄無較好之土地制度，由南宋以迄於清，雖有亦功効不顯。至此土地公有，不復存在，私有制度，乃漸滋長。

(四) 農產貿易之繁盛 自漢迄唐，絲茶早爲輸出大宗，唐時茶尤盛行。自回紇入朝，驢馬市茶，茶遂流通於外。至於穀，則因劉晏理財而流通，晏在肅宗朝，以理財名，其宗旨務使戶口蕃息，財務滋生，而增加國家歲入數額，操術甚多，以谷易貨，卽其一也。故我國國營事業，至唐時業已昌興。

(五) 農具機械之進步 高宗朝，方翼以功遷夏州都督，屬牛疫，

無以營農，乃造人耕之法，施以關鍵，使人推之，力節功多。蓋唐時已開始利用機械耕作，借其製造方法失傳。又鳳翔節度使李惟簡鑄鑄、鈔、鉞、鈔，以給農民之不能自具者，歲增鑄數十萬畝。可知唐時農具之製造，已有相當進步。說者謂我國農具，自唐而後，卽罕有改進，可慨也夫。

## 五、宋元之農業

(一) 普置課農專司 歷史雖多設置農官，勸農課桑，然其設置之普遍與規劃之精詳，當自宋代始。太宗時，兩京諸路，許民推練土地之宜，明樹藝之法者一人，縣補爲農帥，調其稅役，令相見田畝肥瘠，及五種所宜，某家有某種，某戶有丁男，某人有耕牛，卽同鄉三老里胥，召集餘夫，分割曠土，勸令種蒔，候歲熟共取其利。頗似現代合作農場制度，至縣以上之農官，始於真宗時，從錢彥遠疏，於各州置勸農司，以知州爲長官，通判爲位。中央之農官，則於神宗新法時，置司農丞一員，五年增置丞四員，輪流出發按察。元代農官，稱大司農司，專以勸農課桑爲務，分布勸農官，巡行郡邑，察舉農事成否，達於農戶部，以殿最牧民長官，行之數年，功効大著。

(二) 限田、社田 宋代分田爲民田公田兩種，民田已承認其私有權，國家僅本其行政權清丈整理而已。公田爲國家財產，由政府直接管理，以謀國家經濟之收入。兼併之風，隨之盛行。仁宗朝，因蘇洵上書，立制限田，公卿以下毋過三十頃，衙前將吏應復役者，毋過十五頃。惜未幾卽廢。至南宋理宗時，豪強兼併之風益熾，農民生活極端痛苦，賈似道當國，復限田之制，以官品計頃，將官戶田產逾限之數，抽三分之一，收買以充公田，佃與農民耕種，謂之「官佃」。初猶有抑強削富之意，復以吏恣操切，民失實產，遂成擾民之政。

元代限田略仿宋制，分公田與私田兩種，惟對官吏占田限制甚嚴，九品僅占田二頃而已。世祖時，實行「社田法」。凡五十家立一

社，擇高年曉農事者一人爲之長，增至百家者別設長一員，不及五十家者與近村合爲一社，地遠人稀不能相合，各自爲社者聽。凡種田者立牌標於田側，書某社某人於其上，社長以時點視勸誡，不率教者籍其姓名，以授提點官責之。社中有疾病凶喪之家，不能耕種者，衆乃合力助之。由上可知元代對於農村合作事業，推行甚力，實爲我國農業改進之重要設施。

(三)王安石之新法 宋神宗欲減遼破夏，憂財用之不足，任王安石爲相，銳意變法。於是農田水利、青苗、均輸、保甲、免役、市易、保馬、方田諸法，相繼並興。農田水利者，開諸路廢田，興水利而收其稅；青苗者，於方播種青苗時，令民自度麥粟所贏餘幾何，先貸以錢，俟穀熟還官；均輸者，凡諸州郡所當輸官糧，皆令平其所在地時價，輸其土地所饒出之物，官自轉運於所無之地而賣之；保甲者，十家爲保，有保長，五十家爲大保，有大保長，十六保爲都保，選二人爲都保長，一正一副，聽保丁自置弓箭，習武藝以禦寇；免役者，凡當役人戶，以等第出錢免役；市易者，以金帛諸貨爲抵償而貸之錢；保馬者，令保甲爲官養馬，死病者償補；方田者，以東西南北各千步爲一方，合田四十一頃六十六畝一百六十步，計量田地，分五等以定稅則。各法均爲救濟農民，適應時代需要，徒以行之未得其人，殊多騷擾，旋罷。然實開近代中國經濟政策及經濟思想之先河。

(四)社倉 宋代社倉之制，實爲歷代備荒政策放一異彩。乾道四年，建民艱食，朱熹請於府，得常平米六百石賑貸，使民夏受粟於倉，冬則加息什二以償。歲歉則弛其息之半，大祲則盡弛之。凡十有四年，以原數六百石還府，得息米三千六百石，以爲社倉，不復收息，每石祇收耗米三升。故一鄉四十五里間，雖遇歉年，民不缺食。淳熙八年，詔令其法行諸路，諸路稱便。

(五)農田水利 農田水利關係農業生產至鉅，故凡能興修水利者，無不受農民之愛戴。宋仁宗時，范仲淹監泰州西溪鹽倉，時海堰

久廢，民苦潮汐，田不可耕。范公主修海堰，自呂洪至徐嶺，連接數百里，外捍海潮，內護鹽河民田，其利至溥，名曰范公堤。元之郭守敬，賈魯等，亦均以治河修堤，灌溉出土，樹立偉績。

## 六、明清之農業

(一)崇農務本 明太祖起自田間，備嘗艱苦，驅逐元人，得力於農民之擁護與協助甚大。故即位以後，即躬享先農，耕籍田於南郊。嘗命太子行田間，還諭之曰：「汝嘗知吾農民之勞苦至此乎？夫農樹藝五穀，身不難泥塗，手不釋耒耜，國家經費，又所從出，故令汝知之。」又下令農民之家，許穿綢紗絹布，商賈之家，止許穿布。此外並設營田使，巡行隄防水利之事，正經界，製爲魚鱗圖冊，藉均賦稅，詔開墾，用以增加耕地面積，令置鼓，普設各村，凡遇農桑歲月，晨起擊之。迄乎孝宗，承英憲之後，力矯積弊，設預備倉以足民食，導三吳水以利灌溉，免田租以蘇民困，治河決以增田畝。以是朝野清明，民物康阜，實爲明代之至治。

(二)田制與田賦 明初定制，田賦十分取一。田有二：曰官田，曰民田；賦有二：曰夏稅，曰秋糧。以米麥錢絹數者並徵。役法亦因賦而定，丁夫出於田畝。民年十六，成丁而役，六十而免。其後累朝更制，至神宗萬曆九年，創行「一條鞭法」，凡額辦派辦京庫歲需與存留供億諸費，以及土貢方物，悉併爲一條，皆計畝徵銀。於是田之家，對國家所負義務日重。清踵明之舊，以迄於今。

清代田制，沿明舊制，無善可紀。至雍正二年，竟試行井田法，將內務府退出之餘地，及戶部所收官地內，撥新城縣百十六頃，固安縣百二十五頃八十九畝，制爲井田。以採用之地區有限，對於整個土地制度，無影響可言。

(三)太平天國土地制度 太平天國崛起於清咸同之間，雖卒被撲滅，但其土地制度，在我國歷史上獨放異彩。其利將田依其收量之多寡，分爲九等。分田之法，依照人口，人多則多分，人少則少

分。雜以九等，期其公允，凡天下田，天下人同耕，此處不足，則遷彼處，彼處不足，則遷此處。不但土地制度建立於共有基礎之上，且係收益共享，人民生產亦不得占為己有。實為國有土地之共產制度。

(四) 荒政與水利 荒政與水利，迄於明清，較前完備。明自洪武以至萬曆，對於水旱災傷，多能積極賑恤。清之倉制可分為五種，常平倉、預備倉、旗倉、社倉、義倉，前三種屬於官倉，後二種為私倉，皆所以儲糧備荒。至言荒政者，如明林希元之荒政議言，屠龍之荒政考，周孔教之荒政議，張朝瑞之復常平倉廢議，呂坤之積貯條件，劉世教之荒政略，皆其著者。至於水利之興修，指不勝屈，洪武四年，修治廣西興安縣馬援故所築靈渠，三十六陡水，可溉田萬頃。二十七年，遣監生人材詣天下，督吏民修農田水利。明臣之以水利名者，如徐貞明、呂光洵、夏元吉、徐貫、吳巖、葉巖、胡體乾、潘季馴等。迄於清時，除修復河渠外，並廣興井利。山西井利，甲於諸省，次則陝西，陝人王心敬著有井利說，有名於時。

(五) 屯墾 屯墾為足食足兵之要道，故歷代行之。但漢之屯田，止於數郡，宋之屯田，止於數路，唐雖有九百九十二所，亦鮮實效。惟明之太祖，加意於此，視古最詳。考其迹，則衛所有閑地，邊境有荒田，即分軍以立屯，歲收子粒為俸糧；考其制，則每軍種田五十畝為一分，或有多寡不等者，大率衛所軍士，以三分守城，七分屯種，以言其數，則外而遼東，一萬二千三百八十六頃，內地極安如浙江者，亦有二千二百七十餘頃。推之於南北二京衛所，陝西山西諸省，尤極備焉。至於成祖，留意邊計，所畫屯田，法亦甚具。請承兵燹之後，闕閭為墟，土地荒蕪，恢復生產，獎勵墾荒，以勸墾多寡課官吏，又復資助牛種，准為永業，緩免升科。據清通考載，自順治十八年至康熙九年，開墾耕地達八四七〇九頃六二畝。此外尚有各省之入官旗地，續墾荒地，查出無粒黑地，以蒙古耕地，東三省農場，新疆等處之新墾官民荒地均甚多。

(六) 「農政全書」之編纂 明徐光啓之「農政全書」，為我國農書中第一部貫通中西農業技術之鉅著。書凡六十卷，合時令、農圃、水利、荒政諸大端，條而貫之，既歸於一，誠所謂本末咸賅，常變有備者也。因不第載農事，而多及於政典，故以農政為名，就中水利數卷，遠法西洋，足增改良價值。

(七) 農產對外貿易之開放 我國對外通商可大別為二期，由漢至明代中葉為一期，該時期內，我國素以天朝自居，外人之欲通商者，乃藉朝貢為名。自明代又為一期，正德十一年葡人來華，為中外通商溝通一新局面，我國對外貿易遂駁駁轉入近代國際貿易形式。明末清初之間，葡人在我國對外貿易握勢最大，我國輸出商品以絲、茶為大宗，歷年均處於絕對出超地位。自康熙二十三年克復台灣後起，至道光二十二年鴉片戰後止，在此期內，開放海禁，設立海關，允中外商民自由通商，我國輸出商品，以茶葉為最多，其次為絲織品，土布、白鉛、大黃、樟腦、瓷器等，歷年仍屬出超。鴉片戰後，英人以武力打破我國門戶，訂立不平等貿易條約，從此我國對外貿易，由出超漸轉而為入超。同時外人復挾其進步之技術，雄厚之資本，以物美價廉之工業成品，大量傾銷於我國市場。吾國農產，遂淪為歐美資本主義國家工業原料之附庸，五千年來自給自足之國家經濟，乃形成分崩難析，日趨沒落而無力自拔。

(八) 清季農業改進之設施 清德宗二十三年諭：「桑、麻、絲、茶等項，均為民間大利所在，全在官為董勸，庶幾各治其業，成於可觀。着各直省督撫，督飭地方官，各就土物所宜，悉心勸辦，以濬利源」。乃成立農工商部，職掌全國實業。並命張之洞釐訂學堂章程，在京師及全國各地成立農科大學，高等農業學堂，中等農業學堂，初等農業學堂，此外尚有農業教員講習所。通商口岸及出產絲茶省份，又設立茶務學堂及蠶桑公院等。所惜祇有求農之名，而無求農之實，終清之世，卒無成效可言。

專 載

# 扦插植物的發根與相對性溫度的關係(上)

柳子明

## 植物的生育與相對性溫度的關係

### 一、問題的解釋

現在把一個在生育中的高等植物分作地上和地中的兩個部份考察，它的根是在地底下的土壤中，它的莖幹和枝葉是在地上的空氣中，這兩個部份所處的環境是完全兩樣，溫度、濕氣、光線、空氣、以及電流的反應等等一切條件都不一樣，這些條件對一個植物的生長發育，當然都有相當的影響，尤其溫度一項乃是決定植物生育的一個主要因素。溫度的來源就是太陽的熱，地上的一切物體是受太陽熱而增加溫度，空氣的溫度也是由地上物體的溫度因傳導作用而增加的。但空氣與土壤兩者，熱傳導的程度與速度不一樣，所以兩者溫度變遷的遲速和高低自亦不同。植物的生長發育與此氣溫和地溫的變遷應該有密切的關係，植物的根和枝葉常在這一樣的溫度變化中相輔發育，這兩部份溫度的相差，今以「相對性溫度」一語表現。

相對性溫度對一切高等植物的所有生育現象，應該有很大的關係，不過筆者自身對這一個問題，在園藝植物扦插繁殖的工作中，得到一個暗示，於是使用「扦插植物的發根」為題目，但是相對性溫度所及的影響，不僅限于扦插植物之發根，其實普遍影響于一植物的生育作用。

### 二、總說

實際園藝家在其園藝植物繁殖工作時，往往應用人工增加地溫的方法，處理扦插用枝條或嫁接後的苗木，以期促進扦插植物的發根及嫁接的癒合，譬如在溫室內，把葡萄、薔薇等用扦插法繁殖時，要在

扦插床底下設備加熱的裝置，然後扦插的植物發根始得良好，如其不然，往往難免意外的失敗。對於此種現象，從來一般實際家的解釋都很模糊而不得要領，那就是說：『因為這些植物本來需要發根就需要高溫，所以要增加地溫。』可是薔薇和葡萄並不是需要那樣高溫才能生長的植物，這兩種植物就是在露天底下的土壤中舉行扦插，也能發根，而且比較容易發根的種類，那末為甚麼在人工加溫的溫室內，還要增加地溫才可以發根，不然，就會失敗呢？或者又可以說：『因為在溫室內栽培的品種都是被選擇出來的高級品種，所以其生理上的機能也是與眾不同的。』可是照實際經驗，可以打破這種迷惑。就是自晚秋至明年春季之間——一年中溫度最低的時期（但在南方冬季不凍結的地方）——用普通陶製花鉢填裝河沙，扦插薔薇，放在戶外朝南向陽的處所，在管理上稍加注意，那末普通的品種不必說，就是一般所謂高級品種的，也都可以發根，並無何等困難，而且比高溫夏季所扦插的，成績還要良好，不過如何選擇扦插的枝條，如何處理其枝條，及土砂，以及如何經常管理等個人技術之熟練與否，對其成績大有關係是不必說，照以上簡單的事實，就可以證明薔薇的發根並不需要特別的高溫。然則溫室內扦插薔薇需要人工供給地溫的原因從另一方面探求。

關於溫室葡萄扦插需要增加地溫的理由，大井上康說得比較清楚，他說：『當行扦插時，給與地溫，則發根容易，乃是園藝家知之已久者，但此際地溫與氣溫之差異，甚為重要，地溫常要高于氣溫，此因于癒合組織的生成，需要比較的高溫，葡萄的最適溫度，平均約為三〇度左右，氣溫務必保持萌芽溫度以下，使免於未發根之前，萌芽

先行生長。」這樣明哲的解釋，在今日普通園藝教科書上，實難多睹。然他的要點，截然分爲兩端，就是：(一)葡萄的適合組織之生成，就是需要較高的溫度，據他的觀察，即以三〇度爲最適。(二)但芽極部份的氣溫如果達到發芽溫度時，恐怕先見新芽發育，而扦插用枝條內的有限養分，易爲萌芽發育所費淨盡，以妨礙發根。至于地溫與氣溫的互相關係，則尚未給予一個明確的概念。其實葡萄在自然狀態下發根不必需要三〇度的溫度。據布先高爾所說：在葡萄發育上最適溫度爲一八度，最高爲二三·三度。最低爲一五度。又據大井上康本身的記述也說：『歐洲種葡萄多在平均九度(八度至一二度之間)開始萌芽，此即爲最低溫度，生長最適溫度爲二八度。最高溫度爲四〇度。』以上二人觀察所得結果不一樣的理由何在，暫此不說，只對葡萄的發育所需溫度而說：能夠發芽的溫度，也應該可以發根，問題的要點並不在乎絕對溫度之指示數字，而在於當時氣溫與地溫之相對的關係。然則大井上康所說的三〇度，也許在溫室中平均氣溫較高的情形下所得的特殊現象。

柑桔學的權威辛格兒，對柑桔扦插繁殖，做過種種試驗後所得的結論是：『在熱帶地方要做柑桔的扦插，並不需要用溫床等設備以增加地下的溫度，却需要冷凍機的設備使降底空氣的溫度。』所以說：『與其用空氣中或地底下的絕對的溫度來表示其適當的程度，反不如用相關的溫度，(就是氣溫與地溫之相差)來表示却爲正確些。』這個見解是正確的。但辛格爾除其實驗的結論以外，並沒有深入其理論的探求。田中長三郎亦只以辛格爾的結論爲借鏡，而並沒有注意到其所以然，二氏都是柑桔學專家，就將這種事實好像當做爲柑桔類獨有的現象，並沒有推及普遍的理論根據。

相對溫度(又稱相關的溫度)對植物的生長、發育、開花、結實等等所有生活現象，所及的影響是有普遍性的。這里再就溫室葡萄的扦插說：如在溫室內扦插葡萄時不提高地溫，即其成績不良的原因，就是在其溫室內空氣中與地底下的相對溫度對這植物的發根上不適宜

的原故。並不是地溫不夠高的原故。所以如果不將地溫提高，而由反對方面着想，就將氣溫降底，也可以從其相對溫度保持到提高地底一樣的程度。例如辛格兒所說一樣，柑桔的扦插在地溫高于氣溫一〇度(攝氏)時最爲適宜。然則氣溫二五度及地溫三五度時，與氣溫二〇度及地溫三〇度時，柑桔扦插發根上所及影響是應該一樣。然假使在氣溫與地溫同時都是二五度時，就用人工提高地溫一〇度，或減少氣溫一〇度，都可以保持一〇度的差異，這關係就是用相對溫度來表示。可是各種植物在其發育上所受限制的最高溫度，最低溫度，及最適溫度的絕對值，應該不一樣，所以不能一律而論。

這相對性溫度的關係並不局限于任何一種植物的扦插發根上面，而是關於植物生理上的一個普遍的問題，同時可以應用到栽培學上的各部門去的，可是過去在植物學及農業技術對這一個問題還沒有注意到。筆者在過去數年做各種園藝植物的繁殖工作中，遇而得到一種暗示，就想到氣溫與地溫的相對的差異，給予植物生育的影響是很重要的，於是這個假設之下不斷的觀察，嗣後發生的各種植物生育的現象，及檢討過去所耳聞目見的一些特殊事實，有很多可以在這假設之下解釋，一面從幾個權威學者的研究結論中得到傍證的資料，愈加上了一種信念。如果要在這個假設之下，做比較完整的試驗研究，那末其範圍是應該很廣大，可以包括物理化學、土壤學、氣象學、肥料學、植物生理學、栽培學等各種試驗，但我個人生活的環境，不許作這樣精密而有系統的試驗，所以得不到各種試驗的正確數字，而就編一個大綱，以問世界的同好者，這不過是一個問題提起，並不是一個問題的解決。

### 三、相對性溫度與樹液的運行

植物體內的水液好像動物體內的血液一樣，晝夜循環不停，也可以上昇，也可以下降，又可以作水平線的移動。由根毛及細根從土壤中吸收水份及各種無機養分進來，通過木質部的導管，達到莖上，在

這葉上由葉裏的氣孔吸收進來的二氧化碳化合起來，借着太陽光的熱力，製成營養分，這營養分大抵在夜間，通過韌皮部的篩管，轉送到植物體內的各部份去，其一部份是貯蓄起來，預備作為下期生產所需的養料，又一部份是送到各生長點去增加新的機構。這種循環作用，生育愈健全愈活潑旺盛，假使我們把這種有機的機構擴大起來作一個想像，也可以與非常複雜的運河系統比擬。在這里船隻晝夜不停地航行，由各處營養品原料的產地輸入各種原料，運到製造工廠所在地，就地又引進加工藥品（二氧化碳），並利用太陽熱，製成各種營養品，再轉運到各處去，一部份是貯藏在棧庫裏，以作下期的預備，又一部份是用在新機構的建設以增進生產。可是不要忘記這條運河的水流，並不是一去不復返的由高處直流於低處的江河，而是像潮水一樣隨着一種外來的原動力，以作周期性的漲落。運輸的船隻隨着潮流的動力而來往，但這里也有輔助的因素及抑制的因素，外來的動力是太陽的引力呢？還是月球的引力？或者是其他另一種力量呢？這是一個研究的問題。

關於植物樹液上昇的解釋，學者所見各異，尙無定說。例如：（一）初期的學者，大都是用毛細管引力說來解釋樹液上昇的理由。（二）但其後一派學者是根據葉上露滴及根壓力之外分泌現象，以提倡根壓說。（三）有些學者是提倡「生力說」。如高德列夫斯其（Godrey, H. J.）以為樹體內樹液的上昇，即起因于原形質膜特有的性能，導管周圍的木質柔組織細胞，對其上下面都有滲透壓力，這種壓力能夠把水份送到鄰近的導管，而再接送上部的導管，這好像是抽水機一樣的作用。（四）又有一些學者是以為葉面的蒸發作用，即使植物體內發生所謂「關係的陰壓」而發生吸力，並依交流作用，自下部的組織送到上部的組織。（五）沙布倫（Jaegerdu Sablon）是對高德列夫斯其說——（第三說）——再加輔助意見，就是以滲透作用與上部的均衡破壞作用——（第四說）——來說明樹液運行的理由。大井上康亦是贊同此說。

又有一部學者提倡抵衷論，以為上述諸種作用的結合力乃是水液上昇的總原因，但馬其勞的說法是：單單用滲透壓的作用來說明亦無所不可的。

總觀以上諸說，都沒有考慮到相對性溫度對樹液運行的影響。但是對植物的一切生活現象——樹液上昇也是包括在內——如果忽略相對性溫度的關係，那末決不能把握住其真理。大井上康雖已說到：「氣象要素中影響根壓催醒的最大者，即是地下溫度。」然他只看到地下溫度對促醒根壓作用的重要，並沒有想到地下溫度與空中溫度之關係更為重要。假如地下溫度已經達到促醒根壓作用的高度，而空氣中溫度尚在發芽溫度的程度，那末樹液是仍不能往上流動，而只在地下根部活動，在這種情形之下，新根的發生是在新芽發生之前。反之，如果地下溫度尚未達到根壓促醒的程度，而空氣中溫度已經達到發芽的程度，那末樹液仍能往上流動，在這種情形之下，新芽的發生應該在新根發生之前。在春季移植菓苗的時候，往往發見在發芽之前，新根已經開始發生，這可以用前者的理由來說明。且在晚秋落葉之後，如遇天氣驟見溫和（大概是在十一月中旬時節普通所謂小春之時），有些落葉性果樹往往再度開花或再發生新芽，這可以用後者之理由來解釋。

還有一層，樹液不但上昇，而且是下降，又可以作水平綫的流動，這流動的原因，不能以毛細管引力的觀念說明，凡對有生命的有機體的生活現象，不能完全用純粹物理學的機械理論來說明，如毛細管引力說一樣。反之，對所有生活現象，也不能完全用特有的性能或所謂本能來說明，而不顧物理學的作用。總而言之，物理學的作用是所有生物之先在的條件，而各個生物之特有性能是後在的進化之結果。例如植物體內導管周圍是組織細胞有滲透壓可以運行水液是植物特有的性能，但這究竟不能脫離一種物理學的原則。

對樹液之上昇下降，以及水平綫流動等運行。相對性溫度之輔導作用是很重要的。相對性溫度對植物體內水液之運行的影響，好像是

月球對潮水漲落的影響一樣。據大井上康所說：在地下二五公分深處的溫度達到攝氏一〇度餘時，利巴利亞種葡萄就從休眠中覺醒起來，這就是所謂冬眠覺醒點，但是如果把空氣中的溫度考慮在內，那末仍不能作一個標準。地溫雖已達到一〇度，但若空氣中的溫度尚在八度以下，那末樹液仍不能作上昇的流動。不過實際在春季溫度漸次上昇的時候，晝間空氣中溫度大概比地下溫度較高，所以前引大井上康觀察所得的覺醒點是仍具有真實性，但一到夜間，氣溫如果降至五度或六度，而地溫仍能保持一〇度或九度的時候，樹液是應該由地上部份向地下部份作逆流運動，這自然成爲一種晝夜交換方向的循環性流動。

葡萄的樹液一到秋季，即自芽極方面向根極方面開始逆行的流動，這是大井上康所證明的。這種現象，他稱謂「秋季水份逆吸收性」，這水液逆流運行的現象，據大井上康說：自十月落葉期開始（這應該由各地方溫度之不同而有遲早的差異）以至明春冬眠覺醒期爲止。在這時期，如果把一個葡萄枝條的一端切斷，裝置切壓器於其斷面上，可以明顯地看出陰壓作用，如果用玻璃管唧接其斷面，並將其玻璃管的一端投入于水中，可以看出水液被吸收到樹體內。同氏對這種現象的理由，只推說氣壓毛細管引力，及重力等有關，並沒有注意到相對性溫度的作用。在這落葉期至休眠覺醒期之間，地下溫度比空中溫度一向保持較高的平均，這是無所置疑的。因爲地溫比氣溫較高，所以樹體內的水液是向高溫的地下流動，這個作用一直到氣溫與地溫相等或氣溫高於地溫的時候，始爲轉換。樹體內的貯藏養分是同樹液的向下流動而移動，所以如大井上康所說一樣，樹枝內貯藏養分最多的時期是在秋季落葉期之前後。因爲在這落葉的前後期間，葉中的養分亦向枝內流動的原故。自從落葉以後，地上樹枝內的養分一天減少一天，一直到冬眠期的下半年，就到最少限度，而在根方面，即於此期間，貯藏養分是達到最高峯。然一至萌芽開始的時候，根裏面的養分就急激減少，以至五月下旬以後，差不多消耗淨盡。養分在

根內的最多期與枝內的最少期是這樣一致，這正是相爲逆比例的消長現象。這種現象，在一晝夜間的溫度變遷與樹液的移動方面亦復如此。在晴天白日之下，直接受陽光直射的部份，溫度上昇的速度應該比氣溫上昇的速度較快，比地下溫度的上昇更快而更高，所以這時地下根部的水份是繼續上昇，而且很活潑。這樣地溫增高的速度比氣溫的增高慢，然地溫降底的速度亦比氣溫慢，所以一到晚間，相對性溫度高低的方位即爲轉換，於是樹液是向下流動，同化養液在夜間下降的理由即在於此。據渥爾尼氏在五月下旬晴日之觀測，在地下一〇公分的深處，地溫的最高與最低，比氣溫的最高與最低遲二小時至三小時，如氣溫的最高點在下午二時，則地溫的最高點在下午四時至五時，氣溫的最低點在上午二時，則地溫的最低點在上午四時至五時。據大井上康的觀察，葡萄的芽極伸長最旺盛的時刻似在上午六時左右，這即與樹液開始上昇的時刻相符。

如此，樹液下降與上昇的現象，在原理上並不兩樣，相對性溫度的作用即爲其主要的因素，其他氣壓重力，毛細管引力等等，只能當爲次要的輔助因素。可是相對性溫度的關係不僅限於地上部與地下部兩極間，就是在一樣的地上部份，亦同其位置及其機體的大小與厚薄，而發生局部溫度不同的現象。譬如一個樹木在太陽剛從東方上來的時候，最初溫度最高的是在上部表面的葉面，其次是裏面的葉面，又次是由細枝、中枝、大枝、側枝、主幹、一層一層下來，體內溫度的增加速度愈趨愈慢。這種情形正是合乎樹液上昇的條件。又到下午太陽西下，氣溫漸漸降落的時候，溫度降低最快的是在表面的葉，其次是由細枝，而中枝、大枝、側枝、主幹、一層一層下來，體內溫度降低的速度愈趨愈慢，這正合乎樹液往下流動的條件。晝間各種營養原料由地下水份帶來集中在葉上，借着太陽的光熱力變成的同化養分，如果不是夜間樹液下降流動的作用，是無法分配到植物體各部份的生育點去的。

開花，結實的現象，也可以這樣說明。在枝上或葉間的一個花



蓄，其內容是複雜，其體積是豐厚，其內部又有性細胞的分化作用不斷地發生，因此其吸收太陽熱或傳導氣溫的速度，雖比普通的枝葉較慢，然發散潛熱的速度亦較慢，所以在夜間的同一段時間內，其溫度常能保持比其附近的枝葉高，於是附近枝葉內運行的同化養液自然向這部份灌輸，這樣就促進開花及受精作用。且於受精之後，亦因同樣的理由，或許更因其內部生殖細胞的異常活動而增加潛熱，使易於由其附近的枝葉輸進養液，達成其肥大和成熟的過程。譬如西瓜一樣的大形瓜果，在發育最旺盛的時期，一夜間竟能增加半斤以上的體重。

又樹葉往往會吸收水液，以引進枝梢的內部，這稱為逆吸收作用。大井上康是實驗於葡萄，哈列斯是實驗於蘋果及櫻桃，都得到真實證據。利用這種作用，我們可以實行葉面施肥，如將葡萄糖及其他人工肥料的稀薄液，用噴霧器散佈於葉面上時，可以得到同地下施肥一樣的效果。在這一方面，我們應知而未知的領域，還是很廣大。據大井上康報告：葡萄葉的吸水力在秋季比夏季較大。這也應該歸因於相對性溫度的關係。

從這相對性溫度的理論根據，再就一個扦插植物實際情形考察一下。把一個樹枝截成一條三四寸長的插穗，——這插穗的長短即同植物的種類及其管理法如何而不一——使其下半部埋沒在土壤底下，其上半部露出於地上，此時插穗組織內的水液宜在飽和狀態，然則其後插穗內水液的動向，可能在三個不同的條件之下，現出三個不同的方向。(一)地溫比氣溫高時，水液是向下流動，因此營養分漸漸集積於地下部份，以止於下端的切口上。(二)氣溫比地溫高時，水液是向上流動，因此營養分集積於地上部份，以止於芽極及上端的切口，(三)氣溫與地溫相等時，水液應在停止狀態，因此營養份可以保持原來的地位。不過這三種情形在實際上都以相當時間的平均數字來想像的。這三種不同的情形比較考察，則在第一個情形之下，因為組織體的貯藏養分集積於下端的切口，所以比較容易形成新的癒傷組織(Callus)發生新根也比較容易。在第二個情形之下，因為樹液繼續上昇，而養

分集積於芽極方面，所以在發根之前，其新芽雖尚繼續生長，但終必易為枯死。在第三個情形之下，發根發芽應該同時開始，比較容易發根的種類。還能達到相當成績，但發根發芽都比較遲滯。如柑桔、龍眼、荔枝一樣不容易發根的植物需要提高地溫的理由即在於此。本來容易發根的薔薇、葡萄等，如果在溫室內扦插，而不提高地溫時，其成績是不良，或至於完全失敗，這因於溫室內的氣溫常高於地溫，洽與第二情形相同的緣故。

關於柑桔的扦插試驗，有辛格兒、哈爾馬、田中長三郎等諸氏的報告，可以作為借鏡的。辛格兒氏為着柑桔扦插的試驗，特別考察出一種利用太陽光增加地溫的扦插床，這叫做日溫繁殖床(其實以夏威夷農民繁殖甘蔗所用的日溫繁殖箱為濫本而加以改良的)，其構造是由上下兩部份構成，下層的箱子比上層的大，下層為正方的木箱，其上架設東南西三面的玻璃片，這三面的玻璃面的傾斜，正與由三面射進來的太陽光線成爲直角，在這上面架設一個小玻璃室，玻璃室底下就裝置一個扦插用沙床，沙床底下隔一層鐵絲網，與底下箱內的空氣接觸，由玻璃面透進來的太陽熱增加箱內的溫度，這溫暖的空氣通過鐵絲網的底而影響到扦插枝條的下端截斷面及沙層小玻璃室的頂上是蓋一層遮陽物，預防玻璃室內的氣溫上昇。

田中長三郎使用這種日溫繁殖床作柑桔扦插試驗的成績如下：就是在六月二十八日，扦插柑桔八種計一百五十五個枝條，於七月三十日檢查時，已經發根的一百三十七個，癒傷組織已經形成的十八個，總計沒有一個枯死的。在這期間，小玻璃室底下箱內的氣溫最高是華氏一四〇度，最低是六五度。砂土中的溫度，最高是九三度，最低是六四度。這試驗並沒有標準供試品的對照比較，然插穗的下端常在高溫影響之下，是很明顯的。

又據哈兒馬在溫室內所做的比較試驗，可見增加地溫與不增加地溫的差異是很明顯的。增加地溫為華氏七十六度至八〇度的，與不增加地溫即華氏五九度至七九度的，互相比較其成績，則前者週為良

好。茲列其試驗結果如下。

有列卡檸檬	代 代	凡連夏柑橙	華盛頓檸檬	麻修葡萄橙
加 熱	九二%	九二%	八四%	八〇%
不加熱	九二%	六九%	四六%	五四%
				五六%

○但這些試驗中都沒有當時同一場所的氣溫記載，這莫非由於試驗者並未想到相對性溫度之重要性的所以。可是辛格兒氏是在前面所述一樣，已經看到這一點，並且說到氣溫與地溫之差，大概以華氏一度最為適合於柑桔發根的條件。

植物的根對營養物質的感應是好像特別靈敏的，常向有營養分埋伏的地方伸張很多細根，時有把肥料施在離開根羣數寸的地方，不久可以看見新根就向這方面發展過來，達到吸收的目的。這是常常使筆者感到很奇特的事實，大井上康也說到這一點(註一)。那末這樣靈敏的感應性究竟是因那一種性能而來的？是同一般動物一樣有嗅覺或觸覺的作用呢？還是另有特種感覺？大井上康是以此種現象為「對特殊物質的趨向性」。但這因於地中施肥的局部地方增加溫度的原故是很明顯的。對溫度的感應是一切生物最原始的基本感覺。肥料因其本身的發酵作用及某種細菌的繁殖(註二)，而在施肥的地方一時必定增加

(註一)：大井上康在其「葡萄之研究」中說：「根對營養物質最敏感，

常問其多量存在的方向發展。又土壤若多含腐植質時，細根之發生及生長是旺盛，這是因於對特殊物質有趨向性，而主於諸物質液化之際可見如此。對濃度之差感覺亦銳敏，在一定的範圍內是向濃的方面趨向，且若其差連續時，趨向亦為連續。在不毛之地，根以粗且疎為常。如在葡萄園內，每年施肥於同一處所時，根羣亦是密佈於此處。」(「葡萄之研究」三〇一頁)

(註二)：普通土壤中，細菌生存甚多，地表面的土壤一克中，通常約有十萬乃至一億之細菌存在。多施綠肥，綠肥等有機肥料而勤施耕肥時，其土壤中的細菌大為增加。此等細菌的生存固需相當的溫度，然細菌的增殖亦發生相當的溫度。

溫度很高，這局部的高溫度當由傳導而影響其四圍附近，於是植物的根內的水液趨向這方面活動，而增加細肥分裂，所以營養物質變為液化的時候，根的這種趨向是顯著，而且在一定的限度內養液愈濃厚，這趨向愈銳敏。又肥料的發酵作用連續發生時，根的趨向的分化也連續發生。如果施肥年年在一個地點，根羣也年年集中在一個地點，施肥在表土面，根羣也集中在表土面，施肥在地下深處，根羣也深入于地下。如在不施肥的土地，其樹根只能隨着自然變動的地下溫度及自然養分之發酵而趨向，所以並無根羣集中發生的現象。譬如把大葱移植在深達二尺的溝底，以後一面培土一面施肥，末後葱白長到二尺時，其細根也跟着上來到達表土，這是一個顯著的實例。在寒地秋季所播種的麥根過冬之後，深入於地層中，甚至如有人報告一樣達到三公尺之長。這因為冬季地層的溫度，由表土而漸次冷卻下去，而麥根也就跟着溫度的變遷逐漸趨向溫度較高的地中發展的所以。又如用陶製的花盆栽植植物，根羣特別發達，末後甚至于有根滿之患，這也是因于花盆由其四周吸收太陽熱，以使盆內的溫度繼續保持高度，而相對性溫度有利于根羣發展的緣故。

高橋郁郎在其述柑桔之生長狀態中說：「土壤深時，柑桔根羣延至七八尺之地，但如果肥料施在地表面下時，土壤雖深，細根多部份分佈在地表面下，施肥如果不充分時，粗長的根羣延到比較深而且廣的範圍。」(待續)

本刊廣告刊例

封裏全面	四百萬元
封底全面	四百萬元
底裏全面	三百萬元
普通全面	二百五十萬元
(二分之一面減半)	
應用彩色及製版等費請面洽	

專載

# 稻作直播栽培

尹吉三

本文爲日本熊本縣農事試驗場長松尾大五郎所作，爲「稻作改良研究上之諸問題」文中的第五段，載民國三十六年農學的園藝十一月號。

## 一 引言

直播栽培由於種種需要已在各地實行，例如在北海道北部地方，由於促進生產之必要，一般皆慣用直播，在三重縣的鈴鹿地方，由於勞力分配關係，很早便實行直播，作爲用水不足之對策。在埼玉縣之一部分旱田地方亦採用直播方法，比較新的地方是大分縣大野郡地方，爲預防稻熱病起見，而發展直播栽培，這些都是已經研究之後的結果。最近在勞力節省與水田經營機械化的觀點上，在麥間直播的栽培法又成爲新被提倡的問題。

麥間直播法，雖然一部分以乾田直播法之形態而被引用，吉岡氏對此會稍作科學的研究，然其研究尙未完成，故今後之間尙多本文以吉岡氏所提倡之麥間直播爲中心，而檢討今後之直播問題。

## 二 直播與移植之比較

吉岡氏曾作直播法與稻植法之比較，在移植法之場合下：(1)一時需要很多之勞力；(2)在旱魃之際可能發生危險；(3)多用硫酸銨過磷酸石灰等硫酸塊肥料時，發生有害作用，所以「將此三個重要問題解決，即可將稻作技術之結打開，稻之麥間直播栽培法，應以合理之灌溉爲基礎」。次就稻之生育期間而言：(1)移植能使出穗數減少；(2)移植能使穗形變小；(3)移植能使稈科增多；但根子之展開與直

播者相反，根子之展開的密度與深度皆以麥間直播者爲優，移植者之根對總乾物質之比率變小，故斷定「稻作以不移植者爲優」。

第一問題容後詳述，茲僅就生育上觀之而比較直播與移植之優劣，爲檢討此一問題，必先了解稻作之栽培技術的形態，日本稻作可分爲(1)普通型，(2)晚稻早植型，(3)早稻早植型，(4)晚稻晚植型之四大類；(1)型最爲普遍，(2)型爲以山陰一帶爲主之早播早植法，(3)型爲北陸地方及關東地方之農林一般地帶及高知縣雙季稻地帶之第一作，(4)型可以九州地方之晚化栽培爲代表。吉岡之方法雖爲直播，但如就其全體而觀之應屬於(2)型之晚稻早植型，其理爲(1)品種爲晚生，但普通栽培於岡山地方稍爲嫌遲，如採用晚稻早植之方法則可在普通情形下因成熟較遲而不切實用之品種變爲實用；(2)所謂早播，吉岡氏認爲一經進入四月，即應儘可能的即早下播，故播期較普通方法特別提前；(3)薄播一本植，密播時則穗形變小，此事不僅限於直播，就是在移植的場合中，早植亦有同樣之結果；(4)一株內之穗形態總以初出者較後出者爲大，此事亦爲晚稻早植時之一般現象。

就前述之移植稻的缺點而言：(1)移植者出穗數少，晚稻早植型一般的穗數皆多，定植期(直播者之播種期)遲者則減少，早播早植穗數即可增加；(2)穗形變小者，大體與前項相同，在此種場合下伸長期之營養狀態有很大關係，在移植時如能合理的施用氮素，晚期追肥也能生成不劣於直播的大穗；(3)稈科比率多者，在移植之場合下觀察稈科與稈之比率，在作者觀察之範圍內稈/穗之比率普通爲30—70%在特殊之場合下則成爲100—50%，(有顯著之災害時更

爲低下)活用氮素晚期追肥以圖抑制營養生長時，則可能達到一百以上之比率，在營養生長過度時比率變小，特別在時期已遲而過度繁茂時，根/莖比平顯著低下，吉岡氏認爲直播與移植者之根系不同，故地上部有前述之顯著差異，吉岡氏之所示兩者之間且不僅根系之差異而已，其他要素即前述稻作栽培之形態的差異亦可能有相當之影響。換言之，在吉岡氏所行之移植與直播間，常常發生前述之差異，以故誤認其爲移植與直播間之差異，使移植法更加合理化，則吉岡氏所示之差異定可減少，此點必需再予檢討，從生育狀況上看「稻作以不移植爲優」的斷定，似嫌過早。

### 三 直播與移植對於收量之影響

吉岡氏認爲「在麥間直播栽培，稻作之收量有增無減。」但以岡山縣爲例，則差不多全部皆以移植者爲優，在旱魃之年雖以麥間直播者較爲有利，平年則不論在什麼地帶能否多收都成問題，一度接受吉岡氏之教導現仍採用直播方法者，據說很多，但因直播之技術未熟，致不能發揮直播之真價，很早就斷定了直播的不良，也是農家之通弊，雖然不能完全如此，而更重要者則爲吉岡氏沒有道及直播法的地域性，濕田固然不能採用此法，就是在能種裏作的水田中，如果排水稍惡，早春不能使土壤十分乾燥的地方，直播能否多收也是疑問，早春不十分乾燥與雜草過分繁茂，土壤不固，根之伸長不良，特別在粘重土中更爲顯著。

又如採用吉岡氏之施肥法，在土層深厚之肥沃地方，雖然也不能發揮直播法之真價，但與此相對之耕土淺瘠地方究將如何，此點亦頗有研究之必要。依作者觀之，在排水良好，土層深厚，地味肥沃之場合，用吉岡氏之方法而行直播爲有利，而可以多收，但如土壤條件不同，而仍然斷定其可以多收則不甚妥當。

### 四 不耕與深耕

到現在爲止，土地之深耕雖被強調，但認爲深耕的效果大被誇張者也很多，作者從多數之觀察結果，獲得如下之結論，在地下水位低而通氣不良之土壤狀態中，深耕雖有顯著效果，但在耕起之前即已通氣良好的土壤狀態下，即排水良好之地，不充分施用堆肥與廐肥，而僅靠深耕則其效果即意外之少，麥間直播栽培——不耕地之場合下，雖然土性不熟，但因土壤成爲團粒組織，地下水通透良好，土壤中之空氣也很豐富，故雖不耕鋤，實質上由於水的作用，有與深耕相同之效果，然成爲問題者，在不耕播之場合下，因有機物深入土壤內部，如長久繼續則不知將成如何結果，吉岡氏在深耕問題中未曾言及，故今後乃又殘存有不耕播之研究與深耕之關聯的問題。

### 五 勞力

吉岡氏認爲「移植在一時中需要很多之勞力，故非在能充分供給低價勞力之處不能實行，到現在爲止，移植栽培以在東亞稻作栽培中爲最多，此由於在東亞稻作區域中低價勞力豐富存在之原因」這是事實。然而，一方面稻作經營全由於自有勞力的自給自足的小農經營，他方面則日本小農很多，連插秧的勞力都沒有的農家也很多，作爲資本主義的經營則最希望勞力低下。但僅靠自力經營者，則勞力之節減並不像資本主義經營者那樣的痛切，以故直至今現在爲止，雖學者專家們就勞力節省問題大聲疾呼，而作爲當事人的農民，對於這種說法却出乎意外的漫不經心。

在吉岡氏以爲麥間直播之適期的四五月間，因係旱田栽培，故對於幼植物必需嚴密管理，在旱田較多之地帶，此事發生與勞力之衝突，而且在實行大面積的麥間直播之場合下，在直播田之麥作收穫後，即必需迅速除草，特別在多雨之年的粘質土中，因雜草繁茂太快，加緊除草則麥類及其他作物之收納調製必生困難。如除草過遲，稻作即有不能結實之危險，故必需考慮養蠶及栽培甘藷與春播蔬菜的收穫問題，如此想來，似乎不能說直播栽培可以能節約或緩和勞力的

問題，就作者見聞所及，根據到現在的事實證明，直播法在勞力上未必有利，即使是在岡山縣地方，以稻麥兩作為主體者，以直播方法為有利；但在農地條件不同或經營方式不同的地方，能否如此實施，則為今後研究之問題。

## 六 品種播期及栽植密度

栽培法因品種與環境及農業經營之形態而不同，但在吉岡氏之著作中則從未談及此點，因為他的方法主要為以肥沃的岡山縣地方為對象的局部材料，而且只限於前述移植栽培中晚稻早植型之內，吉岡氏在品種選定上雖主張穗數型之晚稻，但如致慮到日本西部通有的風害，只栽晚稻非常危險，為緩和此種危險則必需與早中種共同栽培，而在瘠薄的沙質土中，也不能只用穗重型品種，故必需穗數型以外之品種，且必需研究適於此等品種的栽培方法，在吉岡氏的方法中如果早播及晚稻亦很適宜，直播需要大量肥料，肥料不足則穗形變小，且此等事實不限於直播，在移植栽培之研究中亦已明白其原由，尤其在吉岡氏之早播理由中，更以發芽所需之土壤水分的關係為主要原因。

就作者之經驗，就是在五月中乾田直播，發芽也很容易，吉岡氏所說之穗形變小稈稈比率增多，可用變更播種期及栽植密度及施肥方法等而予以矯正。如播種期延遲，則品種之選擇標準亦需變更，作者為緩和插秧時之勞力集中，曾連續多年以一部分之水田進行乾田直播，又由以乾田直播為早穗對策之經驗中。吉岡氏之晚稻早植型的方法似較進步，這只不過是稻作法之局部問題，且必需研究品種間與各種耕作要素的相互關係，而予以變通。

## 七 施肥

吉岡氏之施肥方式，大體上基肥最遲在七月上旬完了，絕對排斥

氮素之晚期追肥，此種方法為在移植之場合下，適於土層深厚之肥沃地方的施肥法。作者也認為在直播栽培之場合下，在分蘗期以後所施用之追肥，常易促成倒伏現象。大體同意吉岡氏之施肥方式，但不能完全同意於絕對排出氮素晚期追肥，而認為此點必需再予檢討。吉岡氏所說之直播與移植的根系之展開方式的不同，係以西個原及春日井氏之水耕試驗的結果為理由，而反對晚期追肥。因根系之差異而主張基肥方式，不同意因水耕試驗之結果而斷定晚期追肥之無效，以故水耕試驗之稻，與普通水田狀態下的生長狀況可能不同。而且春日井氏水耕試驗所用之品種，在岡山為早稻屬，此品種在水耕試驗之場合中，八月廿二日以後以不施氮肥為優，因而推定在幼穗形成期不能施用氮肥亦甚不當，在西個原之圃場試驗中，業已證明晚期追肥之效果。

尤需注意者，吉岡氏本身亦曾肯定在直播中晚期追肥之效果，吉岡氏於「新農法之理論與實際」中載有「因恐於幼穗形成期葉色變化，故堆肥、厩肥、切葉、青草等任何肥料大量施入，則可生出良稻。」以故施用期宜在七月中或者以幼穗形成期為最好界限，在出穗前一個月施用厩肥青草等，與在出穗前二十日前後施用硫酸有同樣結果，此事已被實驗證明。

另一農家之經驗談，在幼穗形成期中施用牛尿，有穗形長大之傾向，此顯與收量相關，也可以說是晚期追肥之效果。綜上各點，就是在直播的場合中，也不能斷定氮素晚期追肥全無效果，要想調和追肥時期的肥效狀態、土壤條件，施肥方法似必需承認晚期追肥之效果。在此處之所必需注意者，即為吉岡氏以出穗前一個月為氮素晚期追肥之時期，在出穗前一個月施用追肥，則營養生長之復活的可能很大，只是在移植栽培中減收的場合也很多，特別在土層深厚的肥沃地方，其傾向更為顯著。在此種土壤中，至出穗前二十日至十五日為止，觀察稻之生育狀態，據之以決定是否施用追肥為最妥當，在吉岡氏之場合下，已否考慮此點殊為疑問。如一個追肥用量的說明，在農家之場合

中施用追肥過早與追肥量過多，是晚期追肥失敗的三大原因。在用厩肥與青草時，用量過多危險不大，施用硫酸追肥亦甚安全，在播種之場中穗形變小，也或者可以說是晚期追肥有效的證明，故就吉岡氏之論，對於土壤條件，稻之生育情形，追肥時期與用量等必需再予檢討。

### 八 用直播方法以防旱災

作為用水不足之對策的旱田直播栽培，自古即已知其有利，一點也不新奇，然而，此種方法之被實際應用，却不過關東之一部而已。如作為全國性的應用，則品種，播種期與其他不明之點很多，都必需與地方性一道兒確實認清，作為旱魃對策的直播栽培，已有很多地方在實行，因過甚之旱魃而土壤乾燥，發芽困難，致其實用性降低，似更宜研究，且以品種問題特為重要。

### 九 病虫害

自古便傳說着直播可使稻熱病減少，在大分縣之山間地帶之所以施行直播者，完全以防除稻熱病為主要原因。然在這裏所必需注重者，就是直播如播種期太遲，則稻熱病之發生也與移植之場合相同。直播不一定增加耐病性，因對於此點之認識不足，往往招致失敗，稻熱減少並不是由於直播，而是由於直播可以促進生育，在移植之場合中，早植稻不染稻熱病也全由於同樣的理由。

吉岡氏直播法的特徵之一，在四五月間播下，在三化螟之發生地，此時播種之秧苗正當第一化之羽化期，很難防除螟虫，已由福岡縣之農事試驗場提出，與水田三熟制之早稻栽培性質相同，在九州四國三化螟初次發生的地方，在三化螟之防除上似特宜就播種期上再予檢討。

售代有均店書各美歐洋南及國全

## 寰 球 圖 畫 雜 誌 月 刊

號八七二路州福(11)海上：址社

印 刷 精 美  
圖 文 并 茂  
七 色 封 面  
富 麗 堂 皇  
創 刊 最 早  
銷 數 最 多  
刊 登 廣 告  
效 力 最 大  
定 閱 全 年  
國 幣 80 萬  
航 空 郵 寄  
另 加 60 萬

專 載

# 甘 藷 育 種 論 (上)

楊 致 福

## 一 前 言

甘藷於明萬歷年間首先輸入我國福建，其後因栽培容易，風土選擇不嚴，不久遂普及全國各地；凡全年四個月無霜而晝夜平均氣溫變化不大的地區，都可栽培。甘藷之地根，可充食糧，莖葉可作飼料，可供釀造或澱粉工業之原料，其經濟價值之高，栽培面積之大，其他雜糧無出其右，殆已成爲我國主要食糧作物之一。

近年來我國對於增產工作，倍極注意，主要農作物，大都已應用科學方法，從事育種工作，如稻、麥、棉，已有三十餘年的改進歷史，且已獲得相當成績與供獻；甘藷栽培，雖極普遍，用途廣大，而極重要，然而因其開花期間需要高溫（攝氏十五度以上方能開花），因此限制，致難交育種工作，不能隨地舉行，我國除台灣外，其他各省非有特殊設備，均無法進行，閩、粵、桂、華南諸省，露地雖勉可開花，結實却非易事，甘藷育種受地域限制，致成果不及稻、麥、棉之顯著。然而在世界各高溫地帶，如夏威夷、菲律賓、南洋、琉球諸地，甘藷育種成績均著；改良種產量可增加五倍，澱粉含量超過一倍有餘，而爲其他作物所不及。

甘藷原產於熱帶，性好高溫多濕，台灣地居迴歸線上，北部溫帶，南部亞熱帶，冬無霜雪，氣候溫和，據台灣五十一年來統計，每年平均氣溫台北爲21.7°C，南部恆春爲24.4°C，最低氣溫之一二月，台北爲15.2°C及14.8°C，在北部即可露地開花，南部開花，當無問題，故台灣爲甘藷育種之理想地區。

台灣的甘藷育種工作，開始於日人統治時代之民國前五（一九〇

七）年，其步驟最先從事甘藷品種特性調查與引種等基本育種工作；蓋台灣原有甘藷品種，甚爲混雜，產量雖尚高，澱粉含量低，品質惡劣也。自民國十一（一九二二）年在中部之嘉義農試支所開始雜交育種工作，迄今已育成台農種四十七種，澱粉含量提高一倍，光復後採用復雜交，同交諸法，以期擴大育種領域。

茲爲明瞭甘藷育種之理論與實際起見，特就過去史實與業跡，例證說明之。

## 二 育 種 方 法

甘藷開花需要高溫，大多數品種自花不孕，其本身爲一雜集合體，而可以無性繁殖，故育種方法與普通作物不盡相同。一般言之，自花不孕，不能純化，純系育種方法不適用；氣溫較低地區，不能開花；雜交育種多受地域限制，幸有無性繁殖之優良特性，可以利用之引進良種；又因其爲一雜集合體，常常分離，吾人可利用之以選擇優性，而育成新品種。甘藷育種，一般所採用之方法，大別可分爲（一）引種、（二）選種、（三）引變、及（四）雜交等四法。

（一）引種法：普通自交作物及無性繁殖多採用之，是作物育種最簡單的方法。其法從國內外各地將優良品種引進本地，首先加以特性觀察經過馴化，如適合風土，可能成爲當地推廣品種。常異交作物，雖亦可以採用此法，但需設法保持純潔，方不致變；甘藷爲無性繁殖作物，採用此法，最爲理想，現在我國各省推廣之南瑞若（Nancy Hall）即其一例，是從美國輸入的馴化品種之一。台灣自民前五（一九〇七）年開始由本島各地及華南、美國、日本、沖繩等地；輸入甘藷品種計一六四種，經過觀察、比較、馴化，試驗結果，選出適合風土，

良質、豐產之品種，如小縮、接芋、白和蘭、紅皮等十個；加以繁殖推廣，不數年間，其栽培面積竟有達十五萬畝者，迄今廿餘年來，仍不失為台灣之優良品種。

(二) 選擇法：為作物育種最常用方法之一，普通根據優良性狀，應用遺傳原理，選擇汰劣，以獲得優良新品種，其法、通常用分離法，即根據塊根或其他部分性狀，分離、純化，以企選出具有實用價值的特有性狀的系統。稻麥等自交作物，應用分離法，選育成功的新品系，例證很多，甘藷為無性繁殖作物，亦可應用同一原理，選育新品系，以企某一優良特性更為純潔而顯著。分離法最重比較，對於某一特性，務須仔細觀察；進行單穴選或集團選，入選品系，再作比較試驗，為期三至五年，一面試驗，一面繁殖，最後至第六七年，即可示範推廣。本支所於民國四(一九一五)年起至十年止，七年間應用分離法，進行單穴選擇，選出白和蘭四號一系，其成績比較約如下表。

品系名	塊根產量 (市斤/畝)	莖葉產量 (市斤/畝)	諸雜率 (%)	諸雜量 (市斤/畝)	諸雜品質	食味
白和蘭四號	三,三三·四	二,四九·六	二五·七	五六·二	稍良	中
白和蘭	二,九六·八	二,三三·七	二四·九	七九·八	稍良	中

(三) 引變法：甘藷是雜集合體，其遺傳因子，非常複雜，容易發生變異，在品種品系觀察試驗時，如果我們遇到自然變異，或設法應用化學藥劑、電氣或X光等處理，誘致變異，汰劣選優，把有實用價值的優良特性變異之芽株，選擇起來，即可育成新品系，引變法可以創造新特性，成立新品種，是育種最理想的方法。

(四) 人工雜交法：引種法祇能引入已知具有某種優性之品種，選擇法亦祇能根據性狀，汰劣選優，分離成新品系，其範圍祇限於保持或改進原有優良性狀，而不能創造新特性。引變法雖可創造，手續煩瑣，更須相當熟練，方可從事，人工雜交法可能將吾人所需要所理想的優良性狀，從不同的親本，集合於一體，傳至子代，利用其雜交後

代之優異性，用無性繁殖，經比較選擇以育成大量新品系。本支所自民國十一(一九二二)年以來，曾將本地種、華南種及沖繩種之豐產特性與日本種及美國種之良質多粉特性，用人工交配法集合於一體，先後育成台農號新品種四十七種，此為引種及選擇諸法所不可能。

### 三 雜交育種的特殊性

人工雜交，在理論上，固極理想，在實際應用上，則尚多困難。第一，受天候之限制太嚴，溫帶地區，不能開花，非在熱帶亞熱帶地方，不能進行，而在溫帶地區，祇能採用引種、選擇或引變法。第二，甘藷品種大多為雜集合體(Heterozygous body)，在實施人工交配前，必先培育自交純系，但大多數品種，又自交不孕(Self-incompatibility)、自交純系，殊難獲得，必先選結實率較高之品系與優性母本交配，選優良後代回交，增加其自交可孕性，再行自交，固定性狀。現在一般所用之雜交育種，祇是兩個品種間之人工交配，其遺傳因子比較複雜，又為多元體(Polyloid)，其後代分離現象複雜，雜交子代的特性表現，很難為吾人所操縱，人工雜交是否能獲得理想的，完全隨機會，要看交配組合與花數而定，交配花數愈多，因子集合機會愈多，吾人獲得理想的機會亦多，但是項雜交後代，一經獲得，無須自交固定，利用無性繁殖，即可永保其優良特性，以至於永遠。

普通自交作物的雜交子代，生育特別旺盛，體質強健，兩親的優異特性，全部可以表現出來，遺傳學上稱此類現象為雜交勢(Hybrid vigor)，育種家善為應用，例證頗多，如園藝方面，可使花朵加大而更美麗，蠶業方面，可以增加繭量與抗病力，作物方面，如甘蔗應用交配可以增進含糖量，玉米應用人工雜交，可以改進品種。甘藷之雜交育種，亦同一原理，問題在事前，必先設法獲得自交系，然後方能獲得雜交勢之表現。

的優性，一至可分離頗多，參錯不齊，不能固定，吾人如欲保



持此項理想的優異特性，應用其雜交勢，必須將之延續下去，各種作物因繁殖方法的不同，不盡能保持。譬如稻麥等自交作物，採用雜交育種，一次欲獲得大量種子，至為困難，縱令品種間第一代雜種特性如何優異，因其不能固定，欲利用之雜交勢，化費人工太多，殊不經濟，不是任何作物，都能採用，而有限制的。甘藷為無性繁殖作物，雜交子代的優性，不致分離變異，這是甘藷雜交育種的特殊性。

嘉義農試支所自民國十一年（一九二二）年，開始進行人工雜交育種，交配組合計一七四組，共得實生苗五六、五七四株，經過多年來的觀察，根據理想的目標：（一）豐產（二）多澱粉（三）耐鹹（四）耐旱（五）抗病虫害來選擇，十五年來汰去五、六五七系，先後選得台農種一——四七號共四十七個。台農新品種已經獎勵推廣者十個品種，迄今十餘年，栽培面積，已超出二百廿五萬畝以上，都是用無性繁殖的，所以始終保持其第一子代雜種的各種優異特性，絲毫未變，與實生苗並無二致，這是甘藷雜交育種的優異性，祇有無性繁殖的作物，方能如此。

在雜交後代，欲獲得比較純一的品系，如進行分離或單穴選種，所需時間太長，吾人可選其具有某種特性較多之親本與此雜交後代回交，其子代體內，某種特性因子加多，其表現必近純一，是純化雜交子代的一種良法。（待續）

逕復者：「中國農業的再造」係  
 台灣糖業甘蔗研究所出版，定價台幣  
 二百元 地址：台灣屏東此致  
 谷守智先生台照  
 農村編輯部

農業生產月刊

第三十七年度  
 第三卷開始

內容：注重實驗心得，不談空論  
 提倡技術改進，增加生產  
 長期直接訂閱，預交五萬元  
 元。樣本附郵二千元即贈  
 社址：北平市（25）前永康七號農  
 業生產社

鄭林 廖素珊

輯 譯

處世箴言

總經售處：世界書局  
 世界書局及各書局

# 談談農民小康水準

陳焱德

閱上海大公報星期論文登載着費孝通先生作的「農民不饑不寒的小康水準」一文，捧讀再三，疑難叢生，當然對一個問題，各有各的看法；但我總以為費先生格於時局，在寫作技巧上，打了圈子變了花頭，不直接道出饑寒病根所在，或諱疾不提；或另具心思，為地主找出路，別創一番大道理。

所以，把對這問題另一方面理解的想法提出，請教於費先生。

## 一 鄉土復員問題

費先生開頭就說：「破壞之動員未已，鄉土復員的說法，竟帶着諷刺的意味。可是話說回來，在一般人民對國是失望感慨之餘，也沒有比這個時候更需要澈底自覺，找出這空前變局的結癥所在。宿疾求艾，即使並不是怎樣急救靈丹，也是我們應當致力之處。」接着謙遜的說：「雖說是書生之見，但也只有書生才能暫時在切身的煩惱之外，願望將來……所以最後……鼓着勇氣……貢獻一點較遠的看法，更寄予希望。」讀後知費先生對國是也失望感慨，想求靈丹來救饑寒急症。但先生所希求的，不知是保護了農民？抑真的救了地主？我不明白。先生的鄉土復員論，道地是復原或

是復員？是否恢復十年前地主與佃農的原樣？若是這樣復原，實在不稀罕；若復原位就算了事，更非所望。不主張復這種員，就是復遠一點，復到井田時候，也不敢贊同。既不要空空洞洞的復員，更不接受復原。却要的是「改造」，因先得大大「改造」一番，才能談着手「建設」，否則那樣復員，將來還會出亂子，「復員」與「復原」，都不能解決問題。我們該勇敢一點，大踏步向前，不要儘躲着拉空調子；我們要復員的鄉村社會，質變量俱變，量變質也變，不要馬虎復員或復原就放手。要改造租佃生產關係，重整鄉土經濟，新配土地耕作，唯有這樣才能解決問題。

## 一一 辨清饑寒症

費先生的「土地分配和民生」段中，列了調查的百分比，已可明白看出意義來，多數佃農都在饑寒中，就是農場較大的，還是個「窮」，饑寒還是時時刻刻威脅着。這樣鄉村經濟衰落的造因，該是租佃制的剝削。先生也這樣說：「現在論鄉土經濟衰落的人，大多注目於中國的土地制度，尤其是租佃制度。租佃制度引起人的注意是有理由的，而且是現實的。一個自己沒有土地，租別人土地來經營耕種的

人，普通都得把正產，主要農作物的出產的一半以上，在地租名義下，交給地主。」許多人都公認租佃制度是致佃農饑寒的主因，因它有着致人饑寒的剝削罪惡，先生已承認且舉出調查根據來證實，但不知怎的！却採用了避眼法，在「鄉土復原論」中說，鄉土經濟衰落的原因，並非由於租佃制度，因為「中國租佃制度並不直接建築在土地生產的剩餘上，而間接建築在農民兼營的鄉土工業上」。換言之，農民一向是以副業收入來繳地租的。如此立論，豈不自相矛盾？不管承認先生的心中可能有無限隱衷，不然，先生即使沒此居心，也許有人疑先生為地主作遁詞，為地主圓論，視為欺人耳目，轉移視線，是否先生可還復地主的員，叫地主再剝削農民；也復農民的員，好讓被地主再繼續剝削；若先生真全為地主的生存興趣為之創論，復以前的原，那我也不敢苟同這樣的復員論。

## 二 鄉土經濟的演繹問題

緊接上段，費先生以農工混合的鄉土經濟作標題說：「如果我以上的分析是正確的，在租佃制下經營小農場上的佃戶並不能靠土地維持「不饑不寒」的水準，則在傳統的鄉土經濟

早應該發生土地問題了，為什麼土地問題到近二三十年來才日見嚴重呢？「鄉土經濟中土地問題早已存在，我想是事實；但是傳統經濟中却有一道防綫擋住了這潛在的問題，暴露成佃戶和地主中間的嚴重衝突。這道防綫是鄉土工業。關於鄉土工業……在海禁未開之前，中國人民日用消費品是自給的。中國從來不是純粹的農業國家，而一直有着相當發達的工業。可是傳統的工業，却並不集中在都市裏，而分散在無數的鄉村裏（這倒是事實），所以鄉土工業，各地依它的土產加工製造消費品，日積月累，各地工業都有著名的地域。」這段話已預佈陣式，看先生先解釋一番原由：「製造工業分散在家庭裏固然使中國傳統工業在技術上不易進步，但却是一個傳統經濟中的重要事實，使普通土地不足的農家可以靠這些家庭工業的收入維持小康生活。」繼又說：「……也只有這種農工混合的小農場上的佃戶，在男耕女織的農工合作下，勉強能達到他們生活的小康水準，同時也使傳統的地主仍可以收取正產量一半的地租，並不引起農民們的反抗。」這倒是實。（說明地租的有一部份，是鄉土工業的收入。）又大意說西洋都市機器工業競爭下的鄉土工業衰落後，農民饑寒問題才出來了。且肯定的說：「破壞鄉土工業的力量是深入、遙遠、龐大、有力的，它背後還有着巨艦大炮，帝國主義者，有組織的，而且是現代的。缺乏團結力，缺乏組織，缺乏科學知識的，分散

在鄉村裏兼營着農業的傳統工人，對於這個力量怎能抗得住，可是地主的勢力，和了外來工業勢力相比，却脆弱得多，於是為了求生存不能奮鬥的農民挑選了地主做對象——這樣在近代史上，中國的土地問題日深一日。」下個這樣的結論，無異否定租佃制是剝削的，連租佃制是建立在土地生產上也否定了。實在今昔租佃制度的地租形態，主要建立在土地生產剩餘上，而間接透過地租形態建立在農民兼營的鄉土工業上。可是費先生幾全否定了這點。而把嚴重的罪孽，全都轉嫁在帝國主義者身上，替地主階級找個替死鬼！照先生的推理，那農民一向是以副業收入來繳地租，於是農民的「小康生活」不能維持了。這不能說沒有把西洋機器工業（或帝國主義）當作地主替身的嫌疑，把地主掩護起來，更憤憤地替地主訴冤說：「農民却不敢跟帝國主義鬥，只好欺負我們了。」實際上，多是地主欺侮農民，似不應把地主的罪惡張冠李戴，硬戴在帝國主義的頭上，我們似乎明白帝國主義的高度工業資本的參組，在租佃制度生產關係的「質變」，西洋機器工業，不該是我民生的主症，而是雜病，都是自身有弱點，外力才參組；自己召來，似應先行引咎，而不該全把罪過歸諸西洋機器工業的侵蝕而診出饑寒症的根由來。可是費先生却對農民說：「你們的冤頭債主是帝國主義，你們只要向西洋工業勢力迎戰，恢復了鄉土工業以後，你們自然可以小康了。」這是真的嗎？

不！冤頭債主是租佃制度的地租特權，其次才是帝國主義。因租佃生產關係不改變，鄉土工業談何恢復？怎會「小康」？租佃制度的生產關係不改變，農民休要「小康」。

#### 四 好一番菩薩心腸

費先生在「地主階層合理的出路」一段，先說番大道理：「不饑不寒是民生的最低水準……取這水準是公道而合理的」。又感慨萬端的說：「可是中國不停的在被解除它原有的工業生產力，由小康降而為小貧……大貧……走險……農民們在要求回復失去了的生活水準。」又耽心着地主說：「在這個局面，如果不能挽回我們在衰亡中的工業，本來間接依靠原有鄉土工業，通過地租形式，而維持的地主階層，遲早是被打擊而消滅的。」又苦口婆心的向地主說：「地主却不能採取消滅佃戶的手段來維持自己的收入，而沒有了地主，農民還是可以靠種土地——所以在地主和農民的爭鬥中，農民必然佔據優勢的。」「為地主着想，合理的出路決不應是加速自己的速亡，而是適應新的局勢。」又警告地主說：「雖則在短期間地主固然可以靠壓力來贏得『被迫的同意』。但壓力包括費用，而反抗可以無限的增長，因為反抗的動力是生存的要求，和壓力正比累積；兩者競賽，以有限歷無限，總有窮時，所以我們可以預言其結果。」此後乃獻出錦囊妙計，大意說：「在策略上大概不能避免走上復興鄉土工

業的路子。但要向外迎戰，尤須廣大農民的支  
持。所以現在應當而且只有以放棄地租為條件  
和農民共同克服這危機。等鄉土工業復興以後  
再繳地租。這就是所謂「地主農民聯合陣綫」。  
但不知道費先生筆下的地主，是否與費先生想  
的那樣開明，對農民能那樣慷慨不要繳地租。  
真如費先生所寫所想的那樣，幸運的農民可真  
在先生筆下超生了。事實正相反，把佃農逼得  
典妻鬻子投河上吊的比比皆是，照費先生論，  
鄉土工業的被破壞，不該怪地主。轉而深嫉痛  
惡西洋機器工業。果如此論理，就大有討論必  
要了。這個問題，為正本清源，確有搞清楚的  
必要。西洋機器工業的參組，使租佃手工業解  
組，實由于租佃制度本身便是病根，機器工業  
的參組，只是副因而已。

費先生自謂：「是以地主階層的生存興趣  
上立論的，」難得的是竟會為農民想建立不饑  
不寒的生活基礎。說：「我很明白完全站在農  
民階層立場上，還有一條路：那就是抓住土地  
佔有土地上所能出產的，不放鬆，必要時不惜出  
之以武力的保衛。完全佔得住土地上所生產的  
一切，確可恢復小康水準，而且從他們看，一  
個沒有力量在向外戰綫上團結保衛的階層，也  
不會有能力維持向內的戰綫；兩綫作戰，更是  
兵家之忌。」這是說農民與地主鬥下去「是不  
幸的。」「內戰的直接結果是破壞。何況內  
戰的直接結果是外來勢力的增高。」道理雖不  
錯，可是却忽略了「生產關係的改造。」談到

「改造」，得靠現代民主的政治來先奠下農村  
社會生產力改進的先決條件，因為它才能把傳  
統的租佃制度生產關係先作改造，否則政治不  
民主而停滯於古老的政治下，農村生產力根本  
不會發展，農民小康的生活，那有希望？為  
了「小康生活」的實現，進行農村生產力的改  
進，固然需改革原有租佃制的生產關係，但進  
行時，記着要把舊的農村生產力解放出來，使  
之成長，如此，小康才實現得了。所以很希望  
政府決心斷然的作改革，切實實行減租，使  
使農民享有最低限度的「小康生活」。

## 五 結 論

從人口論作下結論。

費先生的人口論，指出中國土地問題的癥  
結不在分配，而在人口太多，土地不夠，但事  
實上，假使土地改革徹底實行的話，人口並不  
嫌多。退萬步說：即以先生所引江村為例，先  
生所舉出的農田產量，是否已是最大產量；質  
言之，農村生產力已較前大大低落了。若大大  
提高生產力，人口還嫌多嗎？當然先生會指  
出生產力的所以低落，是由於「沒有技術與組  
織，」這是理由之一而已，莫忘了租佃制度生  
產關係桎梏悶殺了生產力，在這生產景况下，  
農民只少把身上的皮剝下去繳地租，常時連種  
籽都沒法保留，還談多加肥料耕耘，以至改良  
技術嗎？組織更不必論了。這由於超經濟的剝  
削，生產方法逐復原始了。

從以上所論，土地問題的兩個最大癥結，  
是租佃制度的剝削關係和分配問題。鄉土復興  
論把兩大問題全都掩蓋住了。西洋機器工業勢  
力的侵入，掩蓋了租佃制度的剝削；人口論與  
技術組織，掩蓋了分配問題。

最後綜結幾點作結論：

- 一、鄉土復興，該是澈底的質量俱變，  
即重新調整或改造現行的租佃制度的生產關  
係，以適應新的生產力，新的生產關係因生  
產力的暢然新長，伴隨而健全成立。而政府  
更應決心斷然地實行減租護農政策，以達到  
中山先生的民生主義「社會化」的小康生活。
- 二、農民饑寒症，主症是租佃制度生產  
關係的不良，帝國主義的參組是難感，如火  
上加油，益燃得如火如荼。質言之，國有的  
榨取土著階層降級，加上太上皇似的外人剝  
削，居了剝削的首級地位，加速了中國農村  
社會的土地問題，而感到極度的嚴重。
- 三、農民的民生問題，硬嫁禍於帝國主  
義破壞了鄉土工業，打破了農民的小康局  
面，而一口咬定它作冤頭；把地主，與租佃  
制度，都掩蓋不談，更妙得把問題移來移  
去，移到生產技術組織上，這個不揣其本，  
而齊其末的論調，似成問題。
- 四、人口論掩不了土地分配問題。費  
先生說：「地主得在土地之外另找出路。」  
又說：「因為中國的地主原本不是靠土地  
的。」既然如此，又何必剝削農民，與之爭  
生活，破壞其「小康」呢？
- 五、租佃制度的改造，要政治先變，經  
濟繼變，相互影響，相互連鎖而互變，這樣  
農村經濟才能欣欣向榮地發展，「小康生活  
」還怕不成？

## 中國農村病態的因素

桂萬宏

在一個以農立國的國度裏，宜乎每個農民不饑不寒的願望，應該無條件地得到滿足。然而事實的證明，今天的中國農民，仍過着「冬暖而兒號寒，年豐而妻啼饑」的生活。這難道是農民的期望，上帝的賜予嗎？

今天中國農村的病態，已呈嚴重難治的沉痾，這是無可諱言而目覩的事實。如果沉痾愈拖愈深了，則不但復興需要長期的治療和修養，而且恐怕有永遠僵倒不起的可能。爲了要解除今日農村的病態，我們不得不探究致此病態的原因，原因明悉了，我們就可以對症下藥，這不是一個最簡單明白的辦法嗎？

現代中國社會正向着工業化的途徑上邁進，可是實際上祇是一種點綴，並未真正向此目標努力。因此中國社會的形式，仍然是落後的封建的農業社會。在這社會裏，人民維持生存的生產手段是土地，土地生產量的多少，時刻威脅着人民的生活。但土地生產量是受下面兩個條件限制的：第一、土地經濟學中報酬遞減律限制生產量的增加。當生產量達到飽和時，其增加數量是非常微少的。第二、土地生產量，受着自然的控制。一方面水旱蟲災減少了農產品的收入；他方面地形的限制，阻礙了

農業的發展，即使在今日科學萬能的時代裏，我們仍不能完全克服自然的控制。中國是一個科學落後，人力萬能的國家，當然土地生產量更受着上面兩個條件的深刻影響的。現在我試從人口、經濟和政治三方面來分析現代中國農村病態。

(一)人口因素 土地的生產量是與勞動力有密切關係，尤其是在生產技術落後的中國國度裏，勞動力更是決定生產量的主要因素。中國的農業經營是以簡單的工具，利用人力來進行的。我們知道農作的活動，是有季節性的，爲氣候所限制。在農忙的時候，要想在很短促時期內，完成一定的工作，非擁有雄厚的勞動力不可。假如沒有雄厚的勞動力，則農忙時深感人力缺乏，對農業經營是有巨大妨礙，當然土地生產量減少，農民的生活程度降低。如果要維持農忙時期的雄厚勞動力，那麼人口繁殖，是合理而自然的現象。因爲有了大量人口，然後才有雄厚的勞動力，於農忙時期不感人口缺乏，則土地生產量不會受影響，農民生活程度亦可維持相當的標準。但農業是有季節性的，當農忙時期過去後，這無數的勞動人口，沒有工作可做，於是成爲農村的寄生者，

祇有消費的功能，而無生產的力量。在這樣的情形下，農村的病態就表現出來，首先是農民生活程度的降低。因爲農忙時要大量人口以獲得雄厚的勞動力，故人口因而增加。但土地生產量是有一定的，如人口增加了，遂發生人口與食糧的失調，使農民降低生活程度。其次是生產技術不能改進。因爲新式的農業器械，是減少人力勞動的，中國農村內既有充分人口，從事農業生產，如果採用了新式農業機械，那麼勞動力有剩餘，於是很多農民失業，不能得到生存的保障，很足以引起農村的不安。中國農村人口的數量，的確超出了土地生產量的供給效能，而形成中國現代農村病態的一個因素。

(二)經濟因素 中國落後的農業經營，保持了低下的生活程度，這是很顯然的。但現在這低下的生活程度，也不能維持了，這就是農村經濟破產的結果。中國農村的傳統目的，是一種男耕女織的農工合作。在農工合作的努力下，建立了農村的手工業。如此一方面安置農忙時期的剩餘勞動力；他方面農業與手工業的結合，形成自給自足的自然經濟。於是農民對市場的依賴性很少，維護略滿人意的生活程

度，樹立了穩定的農村經濟。然而落後的農村手工業，與西洋機器工業相競賽，當然是不能抗衡。因為機器工業的大規模生產，使成本減少，品質提高，摧毀了農村手工業的市場，手工業產品不能在市場上銷售，農業與工業分離，於是農民對市場的依賴性加深，表現出一不聞機械聲，唯聞女歎息」的情形來，造成農村中大規模的農民破產。貧窮隨手工業的衰落和消滅，侵入了安定的農村，農民深感到尋求生存的沉重壓力。如果中國的工業發達，破產下的失業農民，還可以有生存的出路，可以相率離開農村到城市工廠裏去工作。然而工業落後的中國，是不能讓這些喪失手工業的農民，到城市裏去的，祇有在饑餓線上的掙扎，逗留

在農村裏尋求個人生活的苟延。

另外的，土地制度的租佃關係，亦是現今農村經濟病態的一個因素。中國土地分配是極不平均的。土地所有權已呈高度集中現象。據吳文暉先生「現代中國土地問題之探究」一文，曾作中國土地分配的估計：

類別	戶數 (千數)	百分比	佔地數 (百萬畝)	百分比
地主	一·八〇	三	三三	三三
富農	四·三〇	七	三四	三三
中農	三三·〇〇	三三	三〇	三三
貧農	四〇·〇〇	六六	三四	三三
及其他	四·〇〇	六	三四	三三
合計	六〇·〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇

此表的估計是戰前中國農村土地的分配情形

形，現在經過八年的抗戰，兩年來的戰亂，當然土地分配情形更較前集中了。最近在曹平遠先生「土地形態新探究」一文裏，我們發現中國的土地百分之四五在地主手裏。現在試援引如下：

類別	戶數 (千數)	百分比	佔地數 (百萬畝)	百分比
地主	二·九〇	五	五五	五五
富農	四·〇〇	七	三六	三三
中農	二〇·〇〇	一	一五	一五
貧農	四〇·〇〇	六六	三四	三三
及其他	四·〇〇	六	三四	三三
合計	六〇·〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇

此種估計雖然不能期其十分正確，尤其是在兵荒馬亂的時代裏，到處都瀰漫着火藥氣味，要作科學性的統計，這是很困難的事情。不過我們從這個表的估計，可以看出土地分配的集中情形來。

土地所有權集中在地主手裏，而直接作農業經營的農民，反無地可耕。爲了取得耕種的權利，於是剝削的租佃關係，無形中產生了。以一個沒有土地的農民，租地主的土地來從事農業經營，而且每年的一半生產量，在地租的名義上繳納地主，這是多麼不平的事啊！農民在地主的剝削下，已到捉襟見肘的地步，那裏還有擴大再生產的力量呢？所以經濟力的侵蝕，亦是中國農村病態的因素。

(三)政治因素 中國農民是非常誠信樸

實，節儉耐勞的，決沒有浮滑欺詐，奢侈懶惰的習性。他們祇知道以自己的勞力，去換取他們最低限度的生活要求，從來未有力量來過問政治上的事情。如果我們從表面上觀察，似乎農民是自由的，獨立的，融化於偉大的自然環境中，真有一無懷氏之民歎，葛天氏之民歎」的風趣。其實他們內心的苦痛烙印，使他們有口難言。他們是政治上的統治對象，並不是國家的主人。他們爲地主和土豪劣紳所壓制與剝削，血汗得來的農產品代價，並不是他們自己的所有，不過是一個轉運的儲藏堆棧而已，隨時都有被剝奪的可能。當然農民在政治上無權力，是由於他們知識的淺陋，而不能對政治的要求有深刻的覺醒。因封建的傳統和迷信，束縛了他們的思想和行爲，而只有在地主和土豪劣紳們的壓迫與剝削上，過其痛苦的生活，這樣的封建統治，日日加深農民的求生困難，雖然農民是沒有政治的覺醒，但到死亡的掙扎時，農民小則起而作零星的農民暴動，大則成爲有組織的農民戰爭。如是更加强農村的動搖和紛亂，加速農民的窮困，以致整個政治基礎動搖。中國歷史上農民叛亂的事實，是俯拾即是的。我們萬不能讓農民永遠在封建的制度下，過着奴隸生活，而不是自己命運的主宰者。

從上面人口，經濟與政治三方面的分析，造成現階段中國農村的病態，頑強地阻礙中國社會向前進展，這不單獨地是農村的問題，而

## 湖南農林小調

四萬萬  
大國民  
五分之四是農人  
建民國  
進大同  
主義重心在民生  
五千年  
重農林  
農業原來是國魂  
我三湘  
糧食倉  
增加生產謀富強  
開荒山  
墾荒地  
萬里無垠一片綠  
種稻麥  
植棉麻  
品種改良求更佳  
斬荆棘  
樹松杉  
棟樑生長在童山  
栽蔬菜  
培菓樹

## 實仕政

佐食養生誇有術  
畜豬牛  
養鷄鴨  
農家副業求發達  
興水利  
修塘壩  
水旱天災都不怕  
治害蟲  
防疫病  
俾益農村無止境  
倡科學  
法西洋  
機械生產有餘糧  
農產品  
供市場  
農業發展輔工商  
強國家  
充國庫  
惟有農業保富足  
行憲政  
崇民主  
勵精圖治誰敢侮

是中國當前最嚴重的歷史課題。中國的政治基礎在農村，中國的經濟基礎亦在農村，農村的再生與繁榮，是中國刻不容緩的工作。然而事實的表現，仍然在加速農村崩潰的速度，戰亂的烽火，燃燒在大部份的美麗而肥沃的土地上，耕種已是不可能了。因此荒蕪不毛的地方，正在那裏擴展着，由於破壞的土地生產日少，糧食不足的現象當然發生。至於非戰亂的區域，亦因呼吸着火藥的氣味，受到嚴厲的政令滋擾，各種賦稅的徵收，也在那裏雷厲風行。國家好像一個變動不停的心靈機械，它具有由耗損而趨於破壞，由修理而又復原的特性。今天我們中國這個心靈機械，轉動了數千年，似乎已經老朽無用了。但政府如果真能體察農民的生活疾苦，未嘗不可採取適宜而有效的辦法，使這老朽的心靈機械，繼續工作起來，則當前的農村病態，亦可以解救一二。農村病態能夠消除，試想一個以農立國的國家，還不能走上「欣欣向榮」的道路嗎？現在我援引英詩人雪萊的詩以作此篇的結束。

「另一個雅典必然興起，

像蒼穹的落日，

遺傳盛平的光輝，

直到更遙遠的時代。」

假如我們有這樣的信念的話，未來中國的前途，必定是永遠光明的。我們翹首期待吧！

× × ×

# 蘇聯集體農場生活的一瞥

## ——在安塞爾的會議——

A. 艾格朗諾福斯基  
陳 琦 譯

——彼得·斐力蒲維赤！安塞耳像有點兒高加索，烈蒙托夫的情調吧？令人摸不清的巖

崖一旁的羊腸山徑，下面像是什麼地方潺潺地在流水，眼不見而耳却聽的到的野鳥展翅的聲音；山鷹被紫丁香的花叢隱蔽着酣睡，絕不移動爪上攀住的枝葉。只有朦朧的弓月靜靜地昇上峯頭，宛如遠峯上燃起的燈光。騎士，你的旅程雖艱，却可得到甜蜜的安息呀。不，到底誰將這個村莊命名安塞耳？那一個能夠這樣地叫牠？

彼得·斐力蒲維赤疑思半鬮，忽然想起烈蒙托夫的詩句：

『並爲你東方仙子，(註一)』

我摘取鳳冠金縷！』

——鬼魂曉得，連自己都不懂，爲什麼想起『魔神賦』(註二)』

——他好像在證實他的話，下面呢？我可

不記得了。

『接於花間深夜的露，

點點滴滴灑洒在鳳冠金縷！』

我接着連綴上去。

——對，對，不錯——他快愉地喊出。

——以後是這樣——他像小學生摸着頭皮凝

想。——以後是這樣：

『殘紅的落日底光芒，

你底上腰如束，我盈懷抱滿；

芳草的玉潔，

透入我呼吸四週空氣的清香。』

你看，一生是落伍的了。離開學校已廿年，現在想唸書，那裏還有功夫？能夠偷閒讀讀報紙都是好的，『靜靜的頓河』六個月還看不完。難道一個集體農場的會計，事情會多麼？噢！由清晨到晚上，有時在公事房，有時到田裏，有時到倉庫看看，有時又參加開會……，一直忙到晚……他停住了！又想了一想。——這

個……安塞耳……倒難爲人想出來！原始的俄羅斯鄉村呀，優良的西伯利亞——安塞耳。

我們的談話就這樣地開始了，正確地說，我和彼得·斐力蒲維赤，席爾聶夫的友誼是這樣開始的；因爲這樣的一個人怎麼不令人和他交個朋友呢，如果他三天三夜像教小孩似的教

着你，把全部的會計科學和十數種的表據都給

你看了，引導你參觀全部的農場，介紹你認識

整個的財產，最後還請你到他自己的家裏當作

上賓。說句老實話，我到安塞耳來，正是爲的有彼得·斐力蒲維赤在這裏住着工作。我來到康斯克的農業科，乾脆說，我要拜訪一位知識很高的懂得集體農場業務的會計。我們寫了很

多關於農場的主席們，工作隊員們和擠奶的姑娘們，但是關於會計——却還沒有寫過。

所以，有人把我介紹到安塞耳來。

其餘的不過是巧遇而已。剛和彼得·斐力蒲維赤做了初步寒暄，窗台上的鈴忽然響起來，進來了一位既非作客，又不是因公的『朝日』集體農場的會計尼古拉·安德列維赤·諦爾斯赫。經過一兩個鐘頭之後，才知道路過這裏到康斯克帶着年終結算的還有『紅崗』和『勝利』集體農場的會計們。他們停留在第三

所茅舍，吃罷飯後，決定打電話通知鄰近的三個農場，簡單的說一句，在很晚的晚上，就在席爾聶夫的茅屋裏開了一個雖然即興的但是印像最深的會議，二十八個出席的都有『表決權』，我同斐力蒲維赤的太太和他的女兒榴巴算是『列席』。

這便是你要找的安塞耳！已往關於會計一個都未寫過，現在却在茅屋裏一下子就聚集了



八位。的確，騎士！你的旅程艱難，却可得到甜蜜的安息呀！這種適合對於新聞記者不啻進入了大學。

× × ×

討論的第一項便是關於雇用會計的問題，即非集體農場員而按合約來工作的職員。這種辦法對不對？生活的經驗，對這種辦法怎樣？作何批評？

參加我們這次「會議」的就有一位「勝利」集體農場的會計哥理戈瑞·耶費謨維亦·耶費謨夫是代表這一類的。真的，當場問他為什麼不參加集體農場，我們認為不大方便，那麼只能抽象地討論。

一般的意見：雇用會計這種制度應當取消。

耶費謨夫却堅持，反復申述，這不是一個原則問題，「雇用會計固然有壞的，但是也有很好的。」

——等一等，等一等，耶費謨維亦·耶費謨夫——席蘭聶夫反駁地說——我們要坦白地講話，你還記得不記得秋天在康斯克地區土地科會議時候的聚餐？每一集體農場攤八百魯布。到不到——都要出錢。這當然是在聯共中央二月全會以前的事了。

我們集體農場的主席同我說：「開張支票到銀行，錢要付的。」可是我說：「不合規定，支票不能開。」他逼着我，我仍然說：「錢是我們集體農場的，不能同意。」可是你

呢，哥理戈瑞·耶費謨維亦，怎樣回覆你的主席？不要說，讓我來說說事實的經過。當然，最初你也心裏明白事情不對，但是當他迫使的時候，你說：「反正是你們的錢，付就付。」

我說：錢是我們的，而你却說錢是你們的，這就是在實際上所不同的地方了，你不折不扣地付訖八百魯布，雖然你的主席，連聚餐的影子都沒有看到過。

朱恭謹翹翹鬍子，烏黑的鬚，一望即知是一個自學的老會計，竹算的會計。接着，搶了彼得·斐力蒲維亦的話頭：他說關於會計的威望，不在雇用與否為集體農場員。按他的意思，會計的威望，實在不夠，這並不驚奇。所以主席並不拿哥理戈瑞·耶費謨夫當作一回事——這種現象是數見不鮮的：

——在辦公室裏他們幹些什麼。——一個女場員問另一個女場員：「他們什麼都不幹：坐在那裏寫——能夠寫一整篇的，還算不錯呢，有的一篇只寫一個數目字，就又翻過一篇再寫一個數目字，像這樣，還得算給他勞動日」。這便是一般地對我們的了解。

——威望得自己爭取——尼古拉·安德列維亦，諦爾斯赫給了一個答辯：

——哦，哦——朱恭謹表示不能同意。——有人跑到一個會計那裏去說：「喀嘉！給我寫一斤蜂糖吧，啊？」——對另一個會計又說：「葉喀特林·米海伊洛佛娜，馬塔威·格拉西摩維亦。可以請你……。」

——那麼這是關係那一個呢？——主席不高興地打斷了他的話：

「紅岡」集體農場的會計高古索夫却擁護朱恭謹的意見說：

——不，尼古拉，安德列維亦，請不要反對，有許多事并非關係我們當會計的，就拿彼得·斐力蒲維亦來說吧；給他建立了如何的威望！他不僅是會計，而且還是集體農場的理事。

——副主席——席蘭聶夫的太太從旁偷偷地更正着說。

——却又來，——高古索夫急急的接着說：——那更好說了。他是集體農場的主人，只在主席之下，誰也不敢對他說：「喂，喂，喀嘉！」我認爲所有集體農場的會計都應該是理事才行。

——這要看是什麼樣的會計，——主席又插言了。

辯論越來越激烈，到底真正集體農場的會計應當具備些什麼條件。「十月」集體農場的克拉斯柯列夫說：真正的會計首先應當知道會計的事情：如果混亂的將借方寫在貸方，要這種會計有什麼用？何拉布雷來一個補充說：當會計的必需要「幹練」，絕不是十七八歲的孩子或姑娘幹得了的事。

「菜園」集體農場的馬祖說：會計應當有「剛毅的脾氣」才行：如果第一次不因主席的虎頭而發給他麵粉，那麼第二次第三次也是不應該理他那一套，唯有這樣，才能漸漸的把他

教訓的入了正規。

主席是集體農場的主人，你算是趕那輛車的？你裝的什麼蒜，——充其量你不過是你而已。耶費漢夫帶着諷刺的答覆他。

朱恭謹：會計應當離開理事會獨立。

耶費漢夫：瞎扯！集體農場只有一個主人——理事會，一切都要服從理事會的。

朱恭謹又說：會計像一個財政家，又像是——一個國家的監督者，我最大！

彼得·斐力蒲維赤因為站在主人的立場不便，同時也不忙先發揮自己的意見，可是到現在，時間已經到了，勢不得不參予辯論。他慢慢推開沒有喝完的半杯茶，盤子和叉子，好像這些東西都妨礙他說話似的，站起身來說：

——以前有一個關於當兵的寓言，——他開始說：——兵因為玩牌輸了錢，寫信給他在鄉裏的父親：救一救我吧，父親，我失掉槍上的槍烟，要把我送到法院去。父親——是不識字的，他不曉得槍烟就是空氣，當然非常着慌，趕快忙着湊錢到郵政局去匯款。迎面碰到他的鄰居。『什麼事？爲什麼臉上不好看呀？——鄰居問。』父親當然一五一十的說了一遍，這個鄰居是老行伍出身，曾參加過對土耳其的戰爭。一聽在當街撫着肚子哈哈大笑，他們一同到了郵政局就請局內職員在口述之下寫了這樣的一封信：『不要緊，瓦妮！丟掉槍烟，並不足害怕，你可以把彈道去賣掉，拿賣彈道錢去買兩個槍烟來，一個給你的長官，一個留着做備份的。』

大家都笑了，連榴巴也模倣着大人叫了起來。

——可不是——彼得·斐力蒲維赤接着說，——沒有騙成父親，因為遇到了當過兵的人，知道槍是怎麼一回事。我們在這裏拚命的爭論，什麼可以提高會計的威望呢？生產知識！這我認爲是最主要的。在我們當中常有這樣的事將計工員或工作隊員的報告或表單祇知道很機械地記在賬本上。場裏一共有耕田四百公頃，而年終結賬時候却耕種了七百公頃……

茶匙在玻璃杯裏不斷的響着，主人的茶是香濃的，蜂的蜜是甜的，廚房的茶壺蓋子因爲水滾帶着咕嚕的響聲。榴巴到爐坑上，伸着頭觀察茅屋中的一舉一動。

——當然，最要緊是知道生產，——彼得斐力蒲維赤繼續着說。——不久以前我出去調查一個集體農場。調查的項目是：勞動日的超過，按計劃上面，一年預計有五萬勞動日，可是費了五萬三千。其實問題還不在此，三千勞動日可能是算錯了的。但是集體農場執行播種計劃佔去了總數的百分之六十，按收穫計劃應該有十公担的祇有三公担。在什麼地方節省了勞動日呢？既是種的少，收成又很低，自然除草、收穫、打穀、搬運都少。然而會計先生，却——

一問三不知，還不明瞭我問的是什麼；他一年都未到田裏去過一次。現在猜猜看還是糧食沒長好呢？還是浪費了呢？我問他蜂糖爲甚麼未按計劃生產呢？他的回答是：應該的，因爲

蜜蜂工作不力呀！有十窠被人偷去了，却不知我在第一天調查的時候早已曉得有十窠被偷跑了。這和槍烟與彈道的故事有什麼不同呢？……像這種會計如何能樹起威望來呢？

彼得·斐力蒲維赤又推進到主要的問題上說：由於會計的熟練關係整個集體農場的命運，計算和登記集體農場裏過去的事，就是很有學問的，也不是件容易事情，所以會計必須會同農場的理事一同地指導場裏的業務。

——有人會問我，這怎麼辦的到呢——彼得斐力蒲維赤越講越使人注意。——很簡單。比方工作隊員交到的報表：上面寫着一共二十個棚工，各勤了三百棚，或者一共十個勤地工人，各勤了三十畝地等。那我決不接受，因爲這是欺騙，絕不會所有的人都作一樣多的工作。不要接收這些無聊的東西：第一教導他們不要撒謊，要寫正確；第二使每個個人的賬記到他真作的那些。這正是集體生產最重要的一件事，這也是黨對我們的要求。那麼，這才是會計而絕不是『裝蒜』，也絕不是『複式的簿記』。

——一個進入倉庫，另一個由倉庫裏出來，——就算完事，却得積極參加集體農場的領導。

他說的很確實，儘可能以自己的公正說服大家，並不絲毫誇誇自己，相反的，找出自己的缺點來批評，由自己的實際工作引證很多例子，他還說直到現在會計業務還不能達到理想，使每個場員在一年之始就得到正確的通知：這一年應該作多少勞動日他得多少麵包、錢、

肉、牛奶；在一年內參加什麼工作；糧食的收穫怎樣，牛奶的收穫怎樣，蜂蜜的收穫怎樣，他應該知道，如果他超過規定的計劃，他可以領到些什麼！只有這樣精確的打算與設計，纔能提起每一個場員和全體的工作興趣，也只有這樣才能促使大眾事業的進步。這是可以辦到的事。既然有總的集體農場的計劃，為什麼不可分別細目而使計劃貫徹到每個場員？

他繼續闡明：集體農場的會計應當曉得數字的分析，特別是年度平衡的分析。『平衡——集體農場的靈魂。』

——可欽佩的尼古拉·安德列維亦在一天晚上告訴了我一段極有趣的故事。他們『朝日』集體農場在春季的時候種了一公頃又十分之二的大麻，並且收穫了十公担的種子。種子賣給了政府，你想得到些什麼？你們那一個也猜不着。政府給了七十公斤的糖，八十二公尺的織品，二十四布特的豆餅，（一布特合四十市斤）還有十五公担的穀物。聽到沒有？這是從一公頃又十分之二田地的收穫……此外，場內還存了九十蒲達麻皮打繩，集體農場共總費了五十個勞動日。

若遇着另一個會計，或許馬虎過去，可是尼古拉·安德列維亦分析數字的時候，發出會心的微笑。在決算會議席間——當天又正當開場員大會——，他說了足足一個鐘頭，大家一致喊出『多種大麻。』這等於會計大事宣傳國家急需的最有價值的農作物。為什麼？因為會計不只會弄死數字，而還要闡明內容。

——我們那裏的決算會議只許會計講二十分鐘，——何拉布雷說話了。——只能念念數目字。

——並且大家都在睡覺……高古索夫補充一句。

——當然，我們對尼古拉·安德列維亦表示萬分欽佩；以鬢髮斑白之年——馬祖說，——乃是一個新近與會者。

——不然，兄弟們！——彼得·斐力蒲維亦激烈地反駁着說：——不要打斷我的話頭，一切在乎我們自己由於我們的幹練，由於我們服務的精神。至於有關『年青』與『年老』連妮，我告訴你：這麼一回事。當諾渥錫朗斯克召開地區區執行委員會會議時，聽過集體農場的平衡決算報告。一個個的集體農場的主席與會計，紛紛講述，依次輪到一個什麼農場的輪次，名稱記不清了，會計開始報告，年紀不超過二十歲，名字我也不知道，知道過，忘記了，身體不高，其貌不揚。他僅講了五分鐘，大家都用心聽起來，又講了十分鐘，主席團也驚奇起來，各各都記他的筆記。當集體農場黨部負責人把農場主席請到主席團的桌子前面的時候，便互相私語，而這個會計毫無所動，越講越起勁，每個項目展開了詳細的分析，剖解每個數字的內涵，集體農場好像活活的在大眾的面前。以後指出發展的前途：我們要做到這一步，我們希望做到那一步，我們需要這……如何的規

定！誰也沒有打斷他的話，只有執委會的秘書悄悄走到門旁，三分鐘即回原位，從桌子底下遞給執委主席一點東西。在這時候，會計報告終結。執委主席站起來說：集體農場的業務無任滿意，而這位會計同志，我們主席團決定由政府名義授予榮譽勞動獎章，馬上由小盒子裏面掏出獎章掛在會計的胸前，并握手道賀。不，連妮！頭腦——第一，心地——誠實，蘇維埃也是第一——，可是年紀的老幼却是次要的事。我應當順便加一句，席蘭諾夫同志很鑿確地描畫了諾渥錫朗斯克的事件。我以後到紅雅爾斯克也聽到這個同樣的故事，最可惜的，我却忘記這位年青的會計的姓名了。

你以為，我們這會議到此為止了麼？爲了發獎章這驚動一時的事，更引起大家熱烈的討論。

大約有十分鐘，大家都說好聽的，各按自己的意思談論諾渥錫朗斯克這一段插曲。主席身份的諾爾斯赫失掉維持會場秩序的能力……大家重新坐好，在不注意中彼得·斐力蒲維亦，他又掌握了會場一切。

當你們還未到這裏的時候，他開始說，——尼古拉·安德列維亦已講過許多有興趣的故事。有一件使我驚奇，也會使你們驚奇的，雖然我們都是當地人而且住的相隔咫尺。

你們當然都知道在康斯克三岔口新建立的市鎮吧？已建有兩趟大街，一個叫『職工會街

「，另一個叫『新建設街。』但是，康斯克這個市鎮全部建築在『朝日』集體農場的地皮上，被佔的草地和牧場約有四百公頃，集體農場對政府繳納例行的稅款，而市鎮却不管三七二十一地自由行動。拖延多年，就是集體農場的場員也都忘記了，這市鎮的長成是在他們底地基礎上，那是誰揭穿的呢？集體農場會計諦爾斯赫。

由此，彼得，斐力蒲維赤轉回原題——現在到我們討論會計的社會身份上來了。他一椿一件都按康斯克的前例引證出來許多事實，使大家一目了然：『此風不可張。』勸大家要閱報，瀏覽政治與農業上的著作，讀讀文藝的書籍。否則會計變成孤陋寡聞，與『髮樣細的繕寫』與政府的人物了。縱然是日常生活的『工作問題』有很多人時常鬧不懂，若不注入新的血液，必感落伍而只有寄希望在已往的『資本累積』了。

——我隨便拿一個問題說吧：當政府徵集糧食的時期，集體農場有權利抽出百分之十五留作自用，這百分之十五的數量有多大？從那個數量裏抽出來？

他對大家的視線，等待答覆：

馬祖：照例應由繳納給政府的數量內抽出來。

高古索夫：不然，應當由秤的重量內抽出來，

諦爾斯赫：不對，應當由實繳的數內抽出。

高古索夫不表同意：什麼是『實繳』的數？請說明差別。

——『實際』，——諦爾斯赫解釋，——是指政府實際需要的，不帶草刺。把清潔的糧食繳政府。

耶費談夫開言了：

——那麼，集體農場場員要剩下來的不成？

——這個人，搞到什麼地方去了。——諦爾斯赫回答。簡直作繭自縛了。糧食清潔了之後，繳政府的繳政府，剩給農場的給農場，這還不清楚麼？

——你看，你們辯論都走了題。彼得·斐力蒲維赤最後插言說：——而我們都是些『幹練』的，『帶鬍子』而『有剛毅脾氣』的人，有的學識固然不夠，將糧食這一個重要的問題糾纏不清，不知道和政府怎樣地算賬。

這一整晚翻過來掉過去討論了多少問題，如果能全部懂得到這個會議的重要性，如果他們的工作能和會議上討論的那樣而不是『裝蒜』，簡直是等於上了學校一樣。在這些會議上並沒有任何區的指導人員參加指導，可是大家都沒有白討論。朱恭謹有些地方倒是對的。

——好啦，朋友們，我們發展經濟事業吧——主席號召地說：——彼此罵的也還好，關於好的我們也都說過了，我們今晚的茶也喝飽了。攝一攝蒼白的鬍鬚，他首先起來把握主婦的手道謝，別的人挨着次序也向彼得·斐力蒲維赤的太太道謝。

主婦臉一紅，很窘的樣子回答每一個客人：

——招待不週，謝謝你們的好意。

在這裏留宿的只有尼古拉·安德列維赤。他早溜到爐坑的一旁，就在那裏開了腔：

——大家都懂了吧？槍炮與彈道，當然自己的事須要愛惜。其餘的得進三個月的訓練班纔學得會吧。

註一：原文為「東方的星」按高加索意為象徵美人

註二：「覺神」賦為列蒙托夫詩集

譯自蘇聯本年六月『火光』雜誌

## 徵稿

我們願以至誠與讀者們聯合起來，擴大我們的徵稿範圍，切盼各界人士予以真摯的援助，使「農村月刊」能發揮它的真正效用。如承以通俗淺顯的文字賜給以下各種稿件，無任銘感，並當儘先刊登。

- 一、新式農村組織的報導。
- 二、各地農村副業實際情況的報導。
- 三、新式農具試用實際情形的報導。
- 四、新式灌溉及排水方法的介紹
- 五、優良肥料及殺蟲藥品使用經驗的介紹。
- 六、優良種子的介紹。
- 七、農作物病蟲害簡單防治方法的介紹。
- 八、適合於農家使用的改良紡織機的介绍。
- 九、農村被破壞的現狀。
- 十、建設農村的計劃。

【農業勞動力】指用於農業上之人力、畜力及機械力。

【農業殖民地】(Agricultural colonies) 殖民者以農業為主要產業而在殖民地定居、從事耕作，此種殖民地謂之農業殖民地。

【農業統計】(Statistics of agriculture) 關於土地之使用目的、所有關係及農業經營與農業生產之統計，謂之農業統計。大體可分為四種：1、為土地使用統計。2、為土地所有統計。3、為農業經營統計。4、為農業生產統計。

【農業經營學】(Farm management) 農業經營學，為闡明農業經營之本質與實情，並研究農業經營經濟法則之學問。在農業體系上，農業經營學，為農業經濟學之一重要部門。

【農業經濟】(Agricultural economy) 農業不祇指一生產事項，同時指這生產事項所形成之社會生活。在生產事項上，指農業要素——土地、資本、勞力為農業經濟；而由農業形成之社會生活，亦為農業經濟。所以人類在採拾、漁獵、游牧等經濟階段後，農業代起，在社會史上稱為農業經濟時期。而所述非僅生產事項，且尤側重於農業形成之社會生活也。自工業革命後，以農業為食糧原料之來源，仍不可廢，但商業與工業相結互增其威力，於是以前農業為經濟主流之國家或區域，對以工商業為經濟主流之國家

或區域，均衡失調。即在以工商業為經濟主流之國家或區域，為食糧原料起見，亦感均衡失調。於是引用工商業之技術與經營之若干成果與原則，以改進農業。關於此種研究，稱為農業經濟學。為經濟學中之一專科。國家或區域就研究所得，期其實施者，稱為農業經濟政策或運動。

【農業經濟司】現農林部所設五司之一。

【農業經濟學】(Agricultural economics) 見農業經濟條。

【農業試驗場】(Agricultural experimental station) 以實地試驗農事，研究農業之興革事項為目的而設之機關。

【農業資本】謂經營農業所必需之資本。

【農業資源】指一國所產農作物牲畜水產木材及可供外銷之農業特產，與工業資源相對而言。〔展農業組成之團體。

【農業團體】指農民組成之團體及為發

【農業實驗所】見中央農業實驗所條。

【農業管理處】廣西省之農業行政機構，名廣西省農業管理處。

【農業銀行】以調劑農村金融，謀農業之進步發達為目的而設立之銀行。

【農業罷耕】(Agricultural strike) 1933五月，美國以愛俄瓦(Iowa)州為中心之農民，召開大會，要求提高農產物價，及農村金融之流通，議決“政府若不制訂農業救濟法，則定五月十三日全國實

行總罷耕，組織美國農業休日同盟”。政府乃制訂救濟法。然依羅斯福之減產法，農業物價並未提高，同年十一月乃宣告罷耕，終使政府實行通融農業救濟資金。

【農業論文索引】金陵大學農業歷史組編。正編1933出版，續編1935出版。

【農業學校】關於農業方面之教育。大學有農學院或農科，中學有高級農業職業學校、初級農業職業學校，社會教育有農業補習學校等。

【農業機械】(Agricultural machinery) 指用人力、畜力以外的動力而動作的農具。如應用風力的水車，應用水力的磨車、筒車；應用機力(包括汽油、柴油、煤氣、電氣、蒸汽等發動的動力)的離心泵等等。

【農業警察】見農村警察條。

【農墾】以農業為目的開墾荒廢土地，謂之農墾。

【農學】(Agriculture) 謂以改進農業為目的之理論與技術之學問也。

【農戰】爭務耕作，冀以農產制勝他國之謂，見商君書。

【農曆】俗謂陰曆為農曆。

【農穡】左傳注：“種曰農，收曰穡”。

【農藝】指農業上之技術。

【農藝化學】研究一切農作物化學關係事項及家畜類製品化學等之學。

【農墾部】中央行政機關之一。民國十七年置，十八年與工商部合併為實業部。

## 世界書局出版

李石曾 主編 世界辭典  
楊家駱

本辭典為世界學典之總綱，故範圍極廣，共有十六萬條，六百餘萬言，現尚在世界書局排印中。

楊家駱著 狄岱麓與李石曾

此冊可視為一部學典史，於各學典之理論與方法敘述甚詳。

楊家駱著 琉璃江旁的琉璃宮

此冊以小說體裁，敘世界學典之自然史觀與文化史觀。

楊家駱著 真理之神

此冊以小說體裁，敘世界學典在哲學上之綜合性。

楊家駱著 雅蘭亭的聖誕老人

此冊以小說體裁，敘世界學典對社會改革之意見。

世界社編 世界社世界書局與世界學典

敘世界社世界書局及中國學典館之史略及其關係。

學典館編 世界學典通訊

有世界學典書例答問、中華全書纂修辦法及四庫全書學典之樣張等。

【農業行政】(Agricultural administration) 政府以政治力量協助農業發展之事務曰農業行政。

【農業改良主義】所謂農業改良主義，乃德意志社會民主黨內改良主義者大衛(E. David)福爾曼(G.V. Vollmar)，等新主張之農業政策。蓋因氏等反對馬克思之農業理論，而主張一般小農，與其希望公有土地，毋寧希望改善其現在地位。且農業生產力，在集約小農經營之下，較之粗放之大農制，更易發展，故根本反對土地國有政策。

【農業改進所】中國省級之農林實驗推廣機構，多名某省農業改進所。

【農業改進處】福建省之農業行政機構。原名福建省農業改進處，現稱農林處。

【農業政策】(Agricultural policy) 為國家對於農業所施之政策，其內容包含：1、土地制度(土地之利用與分配)，2、農業經營(農業技術，經營形態，分配組織及農業信用等)，3、農民負擔(租稅、兵役及獨占利潤等)，4、農業勞動，5、農產物價格，6、農產品國際貿易，7、農業保險及8、農村教育等。

【農業社區】(Agricultural community) 社會學上稱農村為農業社區。

【農業社會】指工業革命前或未因工業革命改變生產方式之農業地區。

【農業社會化】(Socialization of agriculture) 農業社會化係將“社會化”之理論與方法用於農業上，以期解決農村各問題者。在進一步解釋上舉定義前，應先指明下列五點，以為前提：1、“社會化”是自然演進情形，經李石曾研究確定之一個理論與方法的命名，並非祇以作為形容語的參閱社會化條。2、所指農村問題參閱農村問題條。3、農業社會化包括農業社會主義之目的與方法，因現在所謂農業社會主義，即土地改革論，而土地改革祇為農業社會化之一端。4、馬克思主義者考茨基，曾著農業社會化論，馬希阿尼曾著農業社會化策，日本河西太一郎編譯為農業的社會化一書，中文有鄧毅譯本，新生命書局出版。他們之所謂農業社會化，實為農業國家化，與此處所稱農業社會化，在方法容有相同之處，在目的上則截然兩物。5、在舉例上，多就中國現狀立言，因本書為中文版，讀者為使用中國文字之人，同時居住中國之人口，佔世界五分之一至四分之一，且係以農業為經濟主流之區域，而農村問題亦最複雜，就此立論，可提供這最大農業人口之注意，而其餘亦可類推。上舉五點，交帶明白後，可進一步解釋吾人所稱之農業社會化。馬爾薩斯人口論，克魯泡特金早闢其非，另詳人口問題條。凡一個

人既已存在於斯世，即應有生存之權利。就今日中國說，誠宜以他項生產及公共事業移出一部份農業人口，使農村人地數量比例趨於合理。其實目前土地第一問題，乃為不患寡而患不均，應先從平均地權着手。平均地權為中國國民黨極正確之政策，但未見施行，而為共產黨爭先着鞭，實深可惜。從農業社會化立場，自極贊同土地公有，但在技術上可考慮北碚試行之方法。此方法中美農業技術合作團報告書一“改進中國農業之途徑”結論中，極為贊美，其詳見農村月刊北碚農業志一文。在前北碚月刊初期公社論導言中，最先提出此方法。大意謂：使土地之買、租、佃雙方，無直接關係，而由一社會組織為之代理。地價租金由這社會組織為合理的評定，以控制過量的榨取。地主之土地除自耕部份外，其餘必須有人耕種，則不慮其不經過此一社會組織。因為雙方無直接的接觸，地主佃農之間的階級差異，自然消滅。這社會組織又估定某一農戶的勞動力與其消費量，對其所需的土地與副業為適當的調配，且貸予資金，助其運銷。同時將待墾和荒廢之地，為計劃的開闢，復進一步實現集體經營及技術、工具、種子、肥料等的改良，以求民食及原料品的生產達到極度的充裕。……從上引文字，可知社會化的“化”字，表示用一種社會技術而使逐漸轉移以達目的之意；亦即不以殘殺而更具有把握更富積極精神的革命。至家族制度問題，不限於農村，但在農村，如消納勞動力問題、土地支配問題可解決，則農村家族之經濟與依賴等問題，亦可解決。農村組織問題，於農村建設運動一條中已討論及，在上述解決土地問題時所稱須一社會組織，此組織非指政治組織或法定組織，而為自由公社之現代化。至生活改進問題，教育文化問題，皆建築於經濟條件及組織力量上，社會組織成立，土地問題解決，則此二問題，已獲先決之基礎。在農村一切問題中，土地問題最為重要，處理時能以社會技術解決其阻力，則地主擁有之財產，不過為紙面之數字。在分配上更採工券制以控制此紙面數字之應用，則生活水準可漸平均。如此再予農民以教育文化上之均等機會，則數年或十數年後農民地位、生活、知識皆已提高，較諸經已假借為掠奪政權流他人血之暴力革命，其成功之把握更大，而所需之時間則未見得較之更長。

【農業社會主義】(Agrarian socialism) 見“土地改革論”條。

【農業金融】農業上必需資金之金融，概稱農業金融，此種金融之特色有二：即1、償還期限較長；2、利率較低而固定。蓋

農業與其他產業不同，乃為長期之產業，同時每年比較的有固定之利潤者也。

【農業保險】(Agricultural insurance) 指以賠償農作物之受風雷蟲害及水旱並其他一切災害之損害為目的之保險而言。

【農業保護關稅】一國政府，為保護本國農業生產及鼓勵農民增加生產起見，對於由外國輸入之農產品，課以極高之關稅，斯為農業保護關稅。

【農業信用】(Agricultural credit) 以信用機關所通融之資金為農業上生產利用者，即所謂農業信用。

【農業革命】(Agrarian revolution) 農業革命是繼工業革命而發生的。其前農民衣食及日用品或為自產，或易自本村。工業革命後，工商業發達的都市，把農村的人口與資本吸收了大半，同時將工業生產之價廉物美的商品侵入農村，與農作物以外原由本村自給自足的商品相競銷，賸餘農民不惟副業為其所奪，收入減少，且必售出農作物為其所需，而為工業生產之消費者，在這種現象下，引起農業恐慌，導成農業革命。此農業革命，是限於農業之技術與經營的：技術方面用機械以代人工，由選種、科學肥料、水利等保障收成，並增進其質量。經營方面，由專業化組織化，使資本土地人工運銷配合得當。但這些的實現，以土地所有資本來源及農民教育為其先決條件，故廣義的農業革命，不祇是要解決技術與經營的問題，而為要解決社會問題。

【農業倉庫】亦稱農業堆棧，為堆貯農產物之倉庫；主要目的在謀農產物販賣與金融上之便利，並可藉以調劑供、安定農產物之價格。

【農業問題雜誌】見農民國際條。

【農業國】以農業為國家生產本位之國家也。亦稱農業本位國，如中國是。

【農業專門學校】以養成農業專門人才為宗旨之學校，亦稱農業專科學校。

【農業推廣】謂一種具有教育性之工作，旨在服務及教導農民及其家庭經營農業，並協助解決農業產銷及農村生活之一切問題。

【農業推廣委員會】國民政府所設立，以普及農業科學智識，增高農民技能，改進農業生產方法，改善農村組織農民生活及促進農民合作為宗旨。

【農業推廣所】中國縣級農業推廣機構名。

【農業教育】(Agricultural education) 為農業上一切理論與技術之教育設施與教育活動之總稱。用學校方式者見農業學校條；用社會教育方式者有農民教育館等。

【農政】謂關於農業之行政。

【農政全書】六十卷，明徐光啓撰。分農本、田制、農事、水利、農器、樹藝、蠶桑、蠶桑廣類、種植、牧養、製造、荒政十二類。

【農政學】①研究農業行政之學術。②書名。唐啓宇著，黎明書店版。

【農林】謂農業與森林。

【農林局】廣東省之農業行政機構，名廣東省農林局。

【農林處】蘇夏福建等省之農業行政機構，名爲某省農林處。

【農林部】中央農業行政機關名。如民國初年及現在中國之農業行政機關皆名農林部。

【農林新報】南京金陵大學農學院所編。

【農科】舊制大學七科之一。現制大學稱農學院，獨立學院之非以農學爲限者。

【農郊】田野。

【農學】哲學上之一種主張，主以農作物爲食物，而反對以畜牧漁獵所得之動物屠宰而食之也。按動物所食者原爲植物，即肉食動物，其食料仍間接來自植物，故人類在養生上，原可直接取給於植物，不虞缺乏，且遠較肉類易於消化。其宰屠動物以滿口腹之慾者，完全出於自私之態度，及蠻性之遺留。今之世界，日日以屠殺爲事，習非成是，何必更言弭戰和平，又何從而言進步文明。思想家爲正本清源計，以爲必推廣吾人之仁恕精神以至對於人以外之動物，而後方可獲得真正之和平與文明。至植物亦有生命，而可食者，因其非血肉有情之倫也。倘能達到此項主張，人與人間之相仇相殺，自亦可從德性基礎上完全消失，博愛互助之精神，表現當更充分，而世界主義、社會主義始爲真正實現之時。因世界上愛生惡死及有社會生活，非僅人類，不能視人類相安即爲世界主義與社會主義之達到也。宗教家之素食，頗與此主張相近，但其以業報爲辭，仍嫌功利之意味較重，故李石曾別立農食一辭以別之。

【農倉】堆藏及保管農產品之倉庫也，並得兼營受寄物之調製、包裝、改裝、運送及介紹售賣、介紹押款等事務。

【農倉業法】國民政府於民國二十五年公布，共二十六條。

【農圃】農家之田園也。

【農圃堂】宋范成大居處名。

【農家】①猶農民。②猶農戶。③中國古代的重農學派。④中國圖書分類於重農學派或其他農事之書，皆屬於農家類。

【農家子】①耕作之人。②農民之子。

【農家副業】以補助農家收入爲目的，利用一家剩餘勞力或過分勞動，於主要農業生產外，兼營他業者，其兼營之業曰農家副業。

【農師】古掌農事之官。

【農時】謂春耕、夏耘、秋收之三時。

【農書】①凡言農業之書通稱農書。②書名。1、三卷，宋陳旉撰。上卷論農事，中卷論養牛，下卷論養蠶。所附雜書，爲秦湛所作。2、二十二卷，元王楙撰。分農桑通訣、穀譜、農器圖譜三類。

【農桑】耕田與種桑養蠶。

【農桑衣食撮要】二卷，元魯明善撰。是書以農圃諸務分繫十二月令，使民及時趨農。

【農桑輯要】七卷，元世祖至元十年官撰。分典訓、耕墾、播種、栽桑、養蠶、瓜菜、果實、竹木、藥草、孳畜十門。有元一代以是書爲經國要務。

【農務局】日本農政機關之一。

【農務總署】爲華北政務委員會時代之農業行政機關。

【農商部】中央行政機關名。民國初置農林工商二部，後歸併爲農商部，嗣又分爲農礦工商二部。

【農商銀行】民國十年成立於上海之一銀行。

【農婦】從事農業之婦女。

【農情】①農村之情況。②關於作物家畜在市場上需求及價格之情報。

【農產物】農業之生產物。

【農產物檢查所】實業部時代，爲保持農產物信用及價格，防杜病蟲害輸入，及檢定肥料品質起見，特設立之檢查機關，名爲農產物檢查所。

【農產陳列所】展覽陳列農業出產物品之場所。

【農祥】①星名。②四川設治局名。民國三十四年准由西陽秀山析置，現尚未成立。

【農報】農林部中央農業實驗所主編之刊物。

【農場】①農戶各自耕作之範圍也。②政府設立或人民集資設立爲大規模農業經營之土地，亦稱農場。

【農貸】農業貸款之簡稱。

【農會】爲中國法定之團體，任務爲指導農民及協助政府或自治機關，進行下列各事項：1、關於土地水利之改良。2、關於種子肥料及農具之改良。3、關於森林之培植及保護。4、關於水旱蟲災之預防及救濟。5、關於農業教育及農村教育之改進。6、關於公共圖書室閱報室之設置。7、關於公共娛樂之舉辦。8、關於生產銷售信用倉庫等合作事業之提倡。9、關於治療所託兒所及養老濟貧事業之舉辦。10、關於糧食之儲積及調劑。11、關於荒地之開墾。12、其他關於農業之發達改良。

【農會法】民國十九年國民政府公佈。

【農隙】謂農家閒暇之時。

【農業】(Agriculture) 爲利用地力，從事耕種畜養，而爲有機物質的生產之職業也。地力不限於土壤內所含之物理化學的作用；地面上與農業生產有關之自然力，如日光、空氣、雨、雪、霜、露等作用，亦均屬之。耕種係指耕耘土地栽培作物而言；畜養乃飼有家畜之意。耕種是地力的直接利用；畜養是地力的間接利用。但畜牧有時利用草地及其他自然的條件者，謂之地力的直接利用，亦無不可。至其目的，則以植物性與動物性之有機的生產，尤以食品及工業原料品之生產爲最。然利用地力，而爲有機的生產之職業中，亦有不盡屬農業者。例如林業、釀造業、水產業等，有時雖然亦置於廣義的農業中，但通常則與農業分立。農業不僅是一種生產技術，同時亦爲一種經濟行爲，而決定社會之性質。

【農業工人聯社】(Agricultural workers Union) 一名阿特爾(Artels)，中文亦有譯作農業合作社者，爲集體農場之標準方式。其組織特徵，在公私兼顧。基本的生產工具皆歸屬於公，而社員仍保留一些私產，如宅地、果園、菜園與家畜等。在生產上已社會化，在消費上並不如此。

【農業工程】將各種工程原理應用於作物耕種、農舍建築、農產加工、農村電化以及興辦水利、保持水土等上，謂之農業工程。

【農業公社】(Agricultural commune) 即集合許多農民所有土地爲一大農場，生產與消費都社會化，係集體農場之最高方式。

【農業用鹽】指供農業上作爲選種、肥料、飼畜三項用途之特製鹽。

【農業合作社】見農業工人聯社條。

【農業共產體】(Agricultural community, Village community) 爲原始共產體的氏族制度之最後發展階段，即指主要以農耕爲生活方法之土地公有制度而言。蓋人類之社會組織，初爲原始共產體，氏族制度爲其代表之形態。氏族經濟，以血族關係爲基礎，團結一體，而營共同經濟生活。當時生活資料之獲得方法，主要依賴漁獵；生產手段，共同佔有；共同勞動，共同消費。後漸由漁獵而農耕，氏族制度亦漸次變成爲大家族集產體(Family or Consanguine collectivism)。因此大家族集產體，形成村落，故亦稱村落共產體。(Village community)，因其主要生活資料之獲得方法，依賴農業，故稱農業共產體。

【農業地理】爲經濟地理之一科目。

【農業守護團】見農民秘密合作社運動條。

“賽會”、“神會”等。其實此種組織，大半以迷信為號召，而兼有經濟、娛樂的性質。上述各種自由公社，無非是農民為求滿足其人生的、人權的、人文的需要而由歷史遺留下的一種制度，較諸強制的行政組織、法定組織，充分的表示出自由與互助的氣氛。但亦因其為歷史的遺物，故缺少時代的配合，同時又為純區域性的組織，故缺少對外交流的聯合，加上目前農民智識與政治權力戰爭的迫害等等內在與外界的關係，所以須待改進與解決的問題甚多，然而從這種組織上已充分表示出農村自組公社的必要與優點了。

【農村改革】(Agrarian reform)係指農民之地位、土地之使用關係，及農業經營等制度之改革而言。

【農村社會事業】(Rural social work)農村社會事業，係由農村問題而生。在資本主義經濟組織下，由於都市營利經濟對農村自給經濟之破壞，遂引起農村社會之經濟的、政治的、文化的、生活的缺陷與不安。所謂農村社會事業，即在彌縫或救濟此種缺陷與不安者也。其主要內容如下：1、關於土地制度者，用以解決土地之利用及其分配問題；2、關於農業經營者，用以解決農業技術及經營形態等問題；3、關於農民負擔者，用以解決租稅、兵役及獨占利潤等問題；4、關於農業勞動者，用以解決雇農及日傭者等勞動條件問題；5、關於農村文化者，如設立各種講習所，用以征服農民之愚妄及迷信等問題。

【農村社會調查】(Rural social survey)農村社會調查，簡稱農村調查，係調查農村社會之一切社會的、自然的諸因素之一種活動，其目的在確定具體改善農村社會之基準。

【農村社會學】(Rural sociology)為依社會學原則，研究農村社會或農民生活並謀其改善之一種社會科學。①書名。在中國習見者有顧復著農村社會學，商務印書館版。楊開道著農村社會學，世界書局版。馮和法著農村社會學大綱，黎明書店版。

【農村金融】(Rural credit, or Agricultural credit, Farm credit)謂調濟農村經濟之金融也。

【農村建設協會】1947世界社領導人李石曾等所創立，以推進農村社會化為主旨。有關刊物為世界農村月刊及農典等。

【農村建設運動】近百年來中國農村受帝國主義、資本主義之軍事與經濟的侵害，加以國內戰爭不停，糧役壓徵，匪盜遍地，焚掠無餘，貪官污吏，橫征暴斂，土豪劣紳，巧取豪奪，於是農民流亡，農村

殘破，一個以農業為經濟主流的國度，到此情形，整個社會基礎，自然要發生動搖。挽救之道，亦祇有從農村起。關於挽救的意見：有主革命方式者；有主政治方式者；有主技術方式者；有主社會方式者。所謂革命方式已被政權掠奪者所利用，而益增農村殘破之程度，久已失去農民的信心。政治方式在匪盜未肅清，廉能未建立前，亦無人加以信賴。技術方式，必須在社會安全下，始能實現。至社會方式，在上述種種情形下，自亦難於推行。然苦心孤詣的農村建設家，仍以一種人無畏的精神，向前邁進。在抗戰前，為實現此種運動而為局部試驗者，已有七十餘處。側重教育事業者如定縣、鄆平、徐公橋、黃墟、清河等鄉村實驗區及四川十縣實驗鄉等。側重經濟事業者，如以農業推廣為主的烏江實驗區、丁橋農村服務社等；如以合作事業為主的華洋義賑會河北信用合作事業、浙江第一農村合作實驗區、黃沙塢信用兼營合作社等；如以生產事業為主的廣西墾殖水利試驗區等。側重自治自衛的如鎮平的自治事業、北碚的嘉陵江三峽鄉村建設實驗區（現改北碚管理局）、蕪山東鄉自治事業等。側重一般設施的如定縣政學院等。更有以社會化為理想以聯合為方式的如世界社北平西山溫泉的三十實驗村。其中不少因抗戰淪陷及共匪騷擾而前功盡棄。所以在社會安全未建立前，農村建設運動實難獲得保障，無已祇有加強自衛的力量。但自衛必須聯防，始可發生力量；所以在目前希望政府最好能予各地方以自衛聯防之權，為禦抗共匪保障農村之策。但這些農村建設運動中之著名的幾個，往往有下列的毛病：1、聖人式的：即以領導者之人格為維繫事業之中心；領導者之人格，固甚重要，然純恃人格，聖人倘不繼起，事業必見衰落。2、表演式的，即集合多數專家，如集合名角共演一戲；3、特製式的，即向外募集巨款，或由政府津貼巨款，以使其地特能建設。以上二者，以中國農村之多，勢難有如許名角巨款，以供分配，故縱能成功，亦不易推廣。為避免上列三種毛病，最好能在各地成立公社，以各村自有之人材，自有之物力，以社會化之方式構成聯合體。至專家則不過周遊各村，為組織與技術之指導與顧問而已。倘能聯合各村，募集資金，成立建設期對外經濟周轉之機構，並使用工券以代替各村內經濟籌碼，則尤易解決經濟之困難。

【農村師範學校】我國師範學校間有設立農村分校，以培養鄉村小學教師為目的者稱農村師範學校。

【農村問題】(Rural problems)農

村問題，指對農村內在的外界的一切失調現象提出病狀以供研究病理作為策劃解決之資料。人的需要，不出人生、人權、人文三項。農村是多數人羣集居的社區，他們所需要，自不外此。所謂內在的外界的失調現象之病狀，亦不外是說這三大需要之未能完滿的獲得。中國與歐美各國，因在對此獲得的程度不相同，所以問題亦有其同異。就中國說：經一般學者提出的，除種子、肥料、工具、勞力、水利、防災、病害、金融、運銷、副業、賦稅、徭役、戰禍等屬於技術性經營性政治性者外，如人口調劑問題、土地分配問題、家族制度問題、農村組織問題、生活改進問題、教育文化問題等，皆為社會性的農村問題，亦即農村社會問題。這些問題，雖然名目繁多，而實互相關聯，不外人生、人權、人文三大需要的失調，即此三大需要，亦非截然三事，而為一事之三面。倘有一天達到人生滿足、人權平等、人文發展，則一切問題便告解決。至解決之途，則自農業社會化始。請參閱農業社會化條。

【農村教育】指供農村需要而設於農村之教育方法與事業。〔社會調查條。〕

【農村調查】(Rural survey)見農村

【農村警察】(Agricultural police)亦稱農業警察。國家為徵用農產品及農民勞力，設警察以對農民加以積極或消極的強制，使農民淪於國家農奴之一種專制設施也。如1791法國土地條例(Code Rurale)，1880德意志農林警察法規(Feld-und Forstpolizei Gesetzgebung)，為此種設施之見於法律者。

【農事】耕種之事。

【農事司】農林部所設五司之一。

【農事共勵】為滿增產運動之口號。

【農事試驗場】(Agricultural experiment station)為農事之研究試驗機關，以普及優良品種，傳授優良技術，改善農事為其主要任務。

【農事講習所】為日本補助農業之機關，每縣限立一所。目的在促進農業之改良與發展。對於從事農業者，除必要事項外，如測量、氣候、物理、化學、博物等科，為之講習，又使職員至各鄉村作巡迴之講話。〔者，謂之農具學。〕

【農具】耕種用具，研究其製造及應用

【農具陳列所】展覽陳列農業所用器具之場所。

【農典】(World Agricultural Encyclopedia)即世界農典，為李石曾主編世界學典中之一冊，包括農學、農業、農村、農食四項，1947起每月與世界農村月刊合冊陸續發表。

【農官】勸農之官。



民政府”，主張綠色國際以對抗之。後斯氏於1922被暗殺，農民政府遂告終局。

【農民秘密合作社運動】(Granger movement)為美國非政黨性之秘密結社社會運動，但政府對之亦其贊助。公式名稱為農業守護團 (The Order of Patrons of Husbandry)。其目的在於團結男女農民，提高農村生活，促進農民利益，以教育事業、娛樂事業及共同買賣事業為其達到目的之主要手段，1867創設以來，貢獻於美國農村生活向上發展者極大，現在仍為美國農村社會設施之中心。

【農民國際】(Die Bauerninternationale 德)指1923所成立之國際農民評議會 (Der Internationale Bauernrat 略稱 Krestintern)而言。是年蘇聯開農業博覽會，招待各國農民團體，即利用此機會，在莫斯科開第一次國際農民會議，成立國際農民評議會，設秘書處於莫斯科，以俄、德、法、英各國文字，出版機關雜誌“農民國際月刊”。以國際農業研究所 (Das Internationale Agrarinstitut) 為研究機關。1923以來，並發刊學術雜誌“農業問題” (Agrarproblem)，年出四期。

【農民國際月刊】見農民國際條。

【農民教育館】農民教育機關。南京湯山、長沙北門外及其他各地多曾設立是項機關。

【農民週刊】過去定縣中華平民教育促進會所編刊物之一種。

【農民階級】農民因經濟狀況而形成的階級。分自耕農、半自耕農、佃農、雇農四種，見各本條。

【農民經濟】關於耕種土地之資本，及收穫農產品之販賣等，曰農民經濟。

【農民運動】(Peasants movement) 農民運動之含義，因時代與國家而異，從封建社會至資本主義社會變革過程中之農民運動，以反對封建殘餘制度開拓資本主義農業為其特色。資產階級革命後之農民運動，主要在排斥資本主義之壓迫，如要求耕者有其田及取消賦稅徭役等。

【農民銀行】①供農民金融流通之銀行，如中國農民銀行、江蘇農民銀行等。②中國農民銀行之簡稱，見中國農民銀行條。

【農民戰爭】(Peasant revolt) 為封建社會被支配階級之農民，對於支配階級發生反抗鬥爭之主要形態。世界各國歷史，均有此現象。如法國1358之農民暴動 (La Jacquerie)；英國1381泰勒 (W. Tyler) 領導之農民戰爭；德國1524至1525間明則 (Thomas Mün-

zer) 指導之農民革命運動；俄國1607之波羅特尼可夫 (Bolotnikov) 暴動；1667以拉齊 (S. Razin) 為首領，1773由普格喬夫 (E. Pugachev) 所指導之農民暴動；中國漢明及太平天國之初起時，亦可視為農民戰爭。

【農民離村】(Rural exodus) 農民離村之廣義解釋，即農村人口向都市移動之總稱；狹義解釋，乃指農民向都市移住而言。農民離村，為資本主義發達之必然結果。因而引起農業荒蕪與農村文化衰落等現象，對於人民經濟，頗為不利。

【農田】可供栽培農作物之土地。

【農田水利工程處】農林部所設關於農業工程之機構。

【農地】對市地言，即市地以外之土地。

【農安】吉林縣名。位於東經125°11'，北緯44°26'；面積3,890.47方公里；人口341,400。

【農忙】一年中農事繁忙之時稱為農忙。

【農忙休假】鄉村學校於農忙時准參加家庭農業勞動之學生休假，謂之農忙休假。

【農忙停訟】中國古代法律規定每年陰歷四月至七月為農忙時，一切戶婚田土以及鬥毆等輕微案件，均停止受理，對於反逆盜賊人命等重案，則為例外。

【農行為】從事農業之行為，與商行為、工行為為對立語。

【農佃分配】謂自耕農、半自耕農、佃

【農作】耕種之事。〔農分配之比例。

【農作物】謂栽培於田圃間之作物。

【農村】農村是指以農為職業的一羣人所集居之社區 (區域社會)。但農村在人類世界的重要性，此簡單的解釋，尚不足以闡明，試再申論如下：人附着於土地而生存，沒有人跡的土地，好像一座已經荒廢的劇場，早就失去那劇場存在的意義。但是這幾句話，並沒有以人類為世界的主宰而可去奴役一切的意思。劇場固然有賴於演員的支持，而演員亦必賴劇場而始得出演。異言之，人類無論進到任何階段，他終不能逃避附着於土地而生存的條件，人與地是不可分離的。人與地既然是不可分離，而每一個人又不能獨自存在，於是人與人間必有其可以依存的社會。這種依存的社會，在交通發達之時，固可以突破空間的距離，使世界的這一角落和那一角落間無不有其息息相關之處。但是世界的這一角落和那一角落間，雖然是息息相關，然而每一個人其最關係者終為其所處的社區。社區的最小單位，就是聚落。這聚落除因處於交通孔道而成的都市或不適農作的少數地區外，就普通的生產性質說，在過去是農

村，在現在也是農村，在未來大概還是農村。工業的目的在大量製造，如果每一村都拋棄農業的生產，不惟工人的食糧和工業上的一部份原料沒有來源，而且到處造了那麼多的貨，有誰來用呢？所以社區之最小單位，將來除少數區域外，仍多是農村。遠少於農村之工業區域，不過是農林產品加工及農作物以外的製造業；而都市則為物資交換與文化交流的樞紐，其基礎皆建於廣大農村之上，則所謂人類世界，就是以千百萬農村為細胞而組成，更無可疑 (即農村世界化)。目前這千百萬農村分割在七八十國的政權統治下，又加上民族的界限，資本的勢力，使之造成此侵、彼防、猜忌、仇殺的現象，但這不過是歷史遺留下的問題。將來一定要消滅的，而達到不礙各農村間各取所需，各盡所能，而且要互換所需，互貢所能。至如何使今日之農村達到將來之農村，請參閱農村問題及農業社會化條。

【農村月刊】亦稱世界農村月刊，世界出版協社所編刊，見世界出版協社條。

【農村世界化】見農村條。

【農村合作社】泛指各地農民所組織之各種合作社。

【農村自由公社】農村自由公社，在中國是指行政組織——保甲及法定組織——農會以外，由人民自動發起的組織。這種自由公社表示着農民的真正需要與信任；現分四類述之：1.關於公益的組織——農村中關於公益的組織，幾於無地無之。其最著名的如河北等省的“青苗會”，山東省的“義坡會”，山西省的“渠會”，浙江省的“種樹會”、“禁會”、“柱衆”等。此等組織均含有自治自衛的意義，對於保衛農作物，防止盜竊等事，有極嚴密的規定。其規模較大有如“青苗會”、“義坡會”、“渠會”等，且有範圍極廣的工作，除上述各項外，並辦理修廟、築路、救貧、息訟、教育、選舉等事。“柱衆”並在村中分“段” (名之曰柱)，由民衆選柱首，為人排難解紛。2.關於經濟的組織——所謂經濟組織，大率偏於金融方面，各地流行的“錢會” (即合會)，屬於此類。會名繁多，以浙江而論，最普通者為“七星會”、“搖會”、“徽式會”，海鹽有“五總十五脚會”，海寧紹興有“五虎會”，鄞縣有“月月紅會”等；此皆係因一時經濟周轉不靈，邀親友通融資金的組織。3.關於娛樂的組織——農村中娛樂的組織，大致各地都有，每逢年節，常聚集村衆，共尋快樂。其著名者如浙江省之“迎燈會”、“戲文會”、“兄弟會”等組織皆是。4.關於迷信的組織——農村人民知識低淺，迷信最深，一切日常生活中，隨處可以見到，故迷信的組織，甚為普遍。其最流行者為“廟會”、

# 農 …… 農村 …… 農業社會化

13 農<sup>3</sup> nong, 農; 奴形切。韻: 詩辰<sup>X</sup>冬; 詞東紅; 曲東鍾; 新東。說文170) ①謂耕種之業, 爲農業之省。②謂耕種之人, 爲農民之省。③表農學、農業、農村、農食之綜合義。④田畷也, 見禮記。⑤通驥, 厚也, 見尚書。⑥勉也, 努力也, 見左傳。⑦姓。〔異寫〕萘。〔電碼〕6593

【農人】謂以耕種爲業之人。

【農丈人】星名。

【農土】①適於農業之土壤。②謂中國東南一帶, 見淮南子。③猶言經界, 見元史。

【農工】①謂農業與工業。②謂受雇而從事農業勞動之人。

【農工商部】清末所設中央行政機關之一。初於光緒二十九年創立商部, 三十二年改稱農工商部, 民初分爲農林及工商二部。

【農工商總局】清光緒二十四年維新時所設中央農工商行政機關。

【農工銀行】①銀行之一種, 以周轉農工業金融爲主要業務。如中國交通銀行、中國農工銀行、中國農工銀行、鹽業銀行、勸業銀行、中國實業銀行、浙江實業銀行、中國勸工銀行、江蘇農民銀行、四川農工銀行、川鹽銀行等, 設立時標稱之宗旨皆爲農工銀行之性質, 然多數實營普通商業銀行之業務。②民初政府規定設立銀行之一種, 見農工銀行條例條。③中國農工銀行之簡稱, 見中國農工銀行條。

【農工銀行條例】民國四年財政部呈准公布。全文四十六條, 規定農工銀行以通融資財振興農工業爲宗旨。以一縣境爲一區域, 在一營業區域內, 以設立一行爲限。

【農夫】謂以耕種爲業之人。〔限。〕

【農戶】從事於耕種之農民及其家屬, 總稱曰農戶。

【農月】謂立夏以後農事繁忙之月。

【農父】司徒之尊稱。以其教民以農藝。

【農功】農事。〔也。〕

【農奴】(Serf) 謂歐洲中世紀封建社會隸屬於領主土地之不自由民。自原始共產制破壞, 私有財產成立後, 土地歸家族所有, 村落共產體因之形成, 貴族掌握當時經濟上與軍事上之實權, 成爲一地地方之領主, 封建社會之基礎, 因以確立, 在此社會中, 隸於領主之不自由民, 歷史上稱爲農奴制度。農奴雖非自由人, 但亦不如奴隸之可以買賣, 常隨土地易主; 其婚姻亦受限制。對地主之義務約分三項: 1、徭役, 即公田中之工作; 2、貢稅, 如人頭稅等; 3、遵重地主之獨占權, 如磨坊、釀酒坊、度量衡等地主皆有獨占權。

【農奴反抗】謂農奴對領主之反抗。在歷史上則以之專指俄國羅馬諾夫時代之

農奴反抗事件, 係由“土地和自由”一標語所引起之革命。

【農奴制度】農奴制度是在奴隸制度和賃銀制度中間的一種制度。奴隸是常鎖在馬廐的隣近, 而農奴因爲土地的關係, 也是不能自由移居的。奴隸是在市場買賣, 而農奴是和土地一起買賣的。奴隸是由所有者給食糧, 而農奴是自己生產, 自己是過着其中的最低的生活, 所剩餘的全部要被領主奪去。農奴是和奴隸一樣子子孫孫做農奴的。俄國的農奴是和奴隸一樣的, 大工程或戰爭時都要被動員和虐使的。及至農奴覺醒而反抗, 最後始獲解放。見農奴解放條。

【農奴解放】俄國自十九世紀以來, 機械工業發展, 需要多數之工廠工人, 而各地農奴又屢起反抗, 俄皇亞歷山大第二乃於1831發布命令, 准許農奴得脫離領主, 有任意移動之自由。史稱農奴解放。

【農末】謂農民與逐末利之商人, 見史記。

【農本主義】經濟史上稱中國以農業爲本位之一種經濟政策的思想基礎爲農本主義。農本主義, 不祇把農業看作生產本位, 且把牠看作一種道德, 一種社會秩序, 同時還包含着蔑視商業和平均財產的思想。此外支配者爲要保持自己對於人民的支配權, 而利用這農本主義以爲農民政策, 亦爲支配者採取農本主義之原因。

【農本局】民國二十五年國民政府爲救濟農村, 由實業部聯合國內各銀行所組織, 以調整農產品、流通農業資金、藉謀全國農村之發達爲宗旨。對日抗戰中以辦理不善撤消。

【農正】古代主農事之官。

【農民】業農之民。

【農民文學】指描寫田園生活的文學或描寫農民與農民生活的文學, 或農民自己所創作的文學。

【農民自衛軍】見農民協會條。

【農民協會】中國國民黨制定之農民運動機關, 由百畝以下之佃農、僱農、自耕農等組織之, 分鄉、區、縣、省、全國等級。民國十年, 廣東政府時由黨指導農民開始組織之。十四年開第一次全國農民代表大會, 通過加入國際農民大會。至十六年初, 此協會漸遍於南方各省, 有會員四百八十餘萬人, 且有組織農民自衛軍以對抗大地主者。十七年停止民衆運動, 均行解散。

【農民政府】(Peasant government) 指保加利亞農民黨首領斯泰波里斯基 (Aleksanar Stanbolijki) 組織之內閣。1919涅宜條約使國際賠款委員會統制保國之全部經濟, 極端壓迫農民大眾與勞動者之生活, 斯氏組織“農

# 中國蠶絲公司

## 業務一覽

### 一、輔導民營業務

- |           |   |               |   |     |
|-----------|---|---------------|---|-----|
| 1. 輔導技術改進 | — | — 育 苗         | ★ | 栽 桑 |
|           |   | — 養 蠶         | ★ | 製 絲 |
| 2. 輔導業務經營 |   | — 乾 繭         | ★ | 製 種 |
|           |   | — 絹 紡         | ★ | 絲 織 |
| 3. 輔導金融調劑 | — | 國 內 外 蠶 絲 貿 易 |   |     |

### 二、實驗示範業務

- |            |          |
|------------|----------|
| 1. 示範苗圃    | 5. 實驗製絲廠 |
| 2. 示範桑園    | 6. 實驗絹紡廠 |
| 3. 實驗蠶桑場   | 7. 實驗絲織廠 |
| 4. 實驗育蠶指導所 | 8. 蠶絲研究所 |

總公司地址：上海中山東一路十七號五樓

電 話：一九二五八 一五九一五

UNIVERSALIS ENCYCLOPEDIA

EDITIO SINICA

世界學典

中文版

INSTITUTUM UNIVERSALIS ENCYCLOPEDIA

SECTIO SINICA

世界學院中國學典館

ENCYCLOPEDIA AGRIOS

農典

農學 農業 農村 農食



與世界農村月刊第二卷第四期合冊陸續發表部份

農典合編者

世界農村月刊社 河北農業農場 稚暉大學農學院 新中國農學會

中國農村建設協會 稚暉大學學典學院 世界學院中國學典館