



# 祖國的農業

吳覺農



31  
72

中華全國科學技術普及協會出版



A decorative border with a repeating floral and vine pattern, featuring stylized flowers and leaves, framing the central text.

# 祖國的農業

吳覺農

## 科 普 小 冊 子

|           |            |      |
|-----------|------------|------|
| 防治棉蚜和棉紅蜘蛛 | 張廣學等著      | 1角3分 |
| 防治農作物病害   | 朱鳳美等著      | 1角5分 |
| 防治農業害蟲    | 朱弘復著       | 1角9分 |
| 祖國的漁業     | 費鴻年著       | 1角3分 |
| 牲畜的飼養管理   | 許康祖著       | 1角5分 |
| 牲畜的改良     | 許康祖著       | 1角4分 |
| 養豬        | 蔣宗三等著      | 1角2分 |
| 拖拉機和聯合收割機 | 許國華、劉健生著   | 1角5分 |
| 旱災        | C.A.馬克西莫夫著 | 1角5分 |
| 土壤的知識     | 許國華著       | 1角7分 |

出版編號: 041

### 祖 國 的 農 業

著 者: 吳 覺 農

責任編輯: 章 道 義

出 版 者: 中華全國科學技術普及協會  
(北京市文津街三號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第653號

發 行 者: 新 華 書 店

印 刷 者: 北 京 市 印 刷 一 廠  
(北京市西便門南大街乙一號)

開本: 31×43 1/4 印張: 1 1/4 字數: 20,400  
一九五四年三月第一版 30,601—35,650  
一九五五年四月第三次印刷 定價: 2角1分

63  
W2

## 目 次

|                |    |
|----------------|----|
| 優越的自然環境·····   | 1  |
| 勞動人民的豐富遺產····· | 3  |
| 富饒的農業資源·····   | 5  |
| 新中國農業的面貌·····  | 8  |
| 戰勝自然災害·····    | 11 |
| 農業技術的改進·····   | 17 |
| 農業生產的潛在力·····  | 27 |
| 我國農業生產的前途····· | 31 |

## 優越的自然環境

我們祖國是世界上最大的國家中的一個，面積有九百五十九萬七千平方公里，和整個歐洲差不多大。我國的平原、盆地和適合於發展農牧業的丘陵地佔全國土地總面積三分之一以上；光是平原和盆地就有二百多萬平方公里。現在已經耕種的土地有十六億畝左右，約佔全國土地面積的百分之十。據估計，我國可耕而未耕的土地還有十四億畝以上；將來如能做到像蘇聯那樣大規模改造自然以後，耕地面積還可以發展。我國位置絕大部分在溫帶，一部分接近寒帶，一部分伸到赤道附近。從海南島瓊山到黑龍江瑯琿，緯度相隔三十度，全年平均氣溫相差在二十四度以上。因此，同在春季，黑龍江還是天寒地凍，江南已是青草碧綠，羣花盛開了。我國西部靠山，東部臨海，地勢從東到西像是一道斜坡。西部高，向東慢慢地降低，形成了各種地形，有稱為世界屋脊

的西藏高原，有低於海平面以下的新疆吐魯蕃盆地，有寬廣平坦的華北大平原，有肥沃的長江下游平原，還有各種丘陵地。長江、黃河是我國的兩條大河，流入這兩條河的還有很多大大小小的支流。長江流域佔全國五分之一的地方，居住着佔全國百分之三十五左右的人口；它所灌溉的地方很廣闊，出產的農產物很豐富，是全世界有名的農業區域。黃河流域的農業人口佔全國總人口的百分之十六，也是我國主要的農業區域。此外，我國南部粵江流域（即珠江流域）的三角洲，地勢平坦，自然條件優良，是農產豐富的地區。台灣是我國的第一個大島，該島的總面積約三萬五千七百多平方公里，全年氣候溫暖而多雨，農業資源非常豐富，是我國領土不可分割的一部分。

我國的地理位置很好，大部分處在亞洲東岸最好的氣候地帶內，無論氣溫、雨量都很適宜於農業發展，所以能够容納大量居民。全年平均溫度一般在攝氏十度左右。陽光也充足，全國各地日照時間為一千五百小時到三千小時。就作物生長季節來說，廣東、雲南、廣西及福建、浙江的一部分沿海地區，接近亞熱帶氣候，全年都可以栽種作物，莊稼每年可以收割三次；長江流域無霜期一般在二百五十天到二百八、九十天左右，作物大多一年兩熟；黃河流域一帶無霜期約一百五十天到二百天；內蒙、東北無霜期約一百二十天以上，這些地區作物大多兩年三熟及一年一熟。我國的雨量也不缺少，平均年雨量長江以南各地多在一千毫米以上，淮河

以北黃河流域一帶在六百毫米之間，即使雨量少的甘肅、內蒙、山西北部等地也有四百毫米左右。根據蘇聯經驗，年雨量在二百五十到三百毫米的地區，只要興修水利，種植森林，做好草田輪作，就可以防止旱澇，保證作物的豐收。

## 勞動人民的豐富遺產

我國不但在地理上有最優越的農業環境，有適合各種莊稼的氣候和土壤，而且我國的農民，是世界上最能刻苦耐勞，富於革命傳統和富有創造性的。大約在五千年以前，我們的祖先就已經在黃河流域居住下來，開始進行簡單的農業生產。幾千年以來，我們有着優秀文化傳統的中華民族祖先，日出而作，日入而息，非常勇敢和勤勞地為自己的生存和發展而勞作，用汗和血，積累下了非常豐富的農業技術經驗。

我們都知道我國歷史上有大禹治水的傳說，總結出一個「因勢利導，引水入海」治水的基本道理，對後代有很大的貢獻。我國歷史上在水利灌溉技術上的創造很多，其中最出色的要算四川灌縣的都江堰了。這是戰國時代由李冰父子領導羣衆開鑿出來的水利工程。兩千多年以來，它保障了成都平原五百萬畝良田的生產，到今天全世界還都稱讚它的偉大。

農業工具的改進，對農業的關係是很大的。中國在商、周的時候，據說已有用金屬做的犁耕田了。到了漢朝，鐵做的農具已很完備。在漢武帝的時代，有人改造了一種犁，叫做

耨車，可以耕地，又可以播種。這樣就大大提高了耕種的效率。在東漢時代，就已經發明了水力機械，像水碓、水碾、水磨等。唐朝的時候，已發明了排水和灌溉用的水推筒車。

中國古代農民在農業實踐中，有很多創造。漢代汜勝之（公元前七年）所著「四部農書」中，已說明選種和區田法。後魏時（公元四〇六至五五六年）賈思勰著「齊民要術」中也有適量播種的記載。又如漢朝已知輪栽，後魏時對輪栽技術的認識更為明確，如說不要在同一塊地上重複種麻，「麻欲得良田，不用故墟」。此外，如深耕細作，「壟底」（基肥）、「接力」（追肥），用豆類作綠肥等，都是很寶貴的經驗。

我國古代關於土壤工作也有極豐富的經驗。中國古書上記載着九州各地土壤的特性，主要是按顏色分類，又根據土壤肥沃程度將各類土壤分為上、中、下三等九級，並說明那種土壤適宜那種作物。兩千多年來中國人民在與自然不斷作鬥爭中，擴大了土地的利用面積。最突出的如為了防止土壤侵蝕和保持水土，建築梯田和修築壩堰。我國梯田面積在全國耕地中佔很大比重，這是我國農民兩千多年來極寶貴的勞動產物。

另外，我國人民根據月亮盈虧的規律和四季的變化，在二千六百年前，已經定出了一種曆法，叫「顓頊曆」，以後不斷改進，就成為現在農民慣用的農曆。由於這種固有的農曆，早在秦漢之間，就確定了四時、二十四個節氣，使農民可以及時春耕、夏耘、秋收、冬藏。



## 富饒的農業資源

我國是一個農林、畜牧、漁業都有而且又都很豐富的國家。就農作物來說，由於我國歷史的悠久，氣候、地形、土壤的複雜，所以各種粗細糧食，各種鮮美水果，種類之多，是世界上少有的。可吃的植物，多達兩千多種，比歐洲和美國所有的要多兩倍。

稻米、小麥是我國的主要細糧。稻的生產量高，是我國最重要的糧食作物。一九五三年它的種植面積約佔全國糧食作物總面積的百分之二十二點三四，而產量即約佔糧食總產量的百分之四十二點四八。我國是世界上最早種稻的國家之一。我國稻米產區，約以七五〇毫米等雨綫為北界，大體和秦嶺、淮河一綫相符合。這綫以北，也有不少地區如東北、內蒙、甘肅等地出產稻米，但全國出產稻米最多的地方是長江和珠江流域各省，其中又以四川、湖南、廣東等省所產最多。我國稻米年產量佔世界第一位。

小麥是我國第二項主要細糧。它對環境的適應力比較強，既能耐旱，又能耐寒，所以分佈的地域比稻米廣大，幾乎全國各地都種。我國主要小麥產區在長江以北，約以一千毫米等雨綫為南界。黃河下游平原產麥最多，一九五三年，河南、山東、陝西是全國產小麥最多的三個省。此外江蘇、安徽、甘肅、四川和東北諸省也出產不少。小麥有冬小麥和春小麥之分，大約以長城為界，從北緯四十度斜向西南，是冬

小麥和春小麥的分界綫。我國是世界上第三個產麥最多的國家。

大豆是中國的特產，分佈的地區也很廣，北起北緯四十七度，南到北緯十八度，都有種植。產量以松遼平原、山東半島和淮河流域爲最多。東北大豆產量約佔全國十分之四。一九〇八年開始輸出以後，成爲我國重要的輸出品。我國是世界上出產大豆最多的國家，產量最多的時候，佔全世界百分之八十六。

我國雜糧如玉米、高粱、小米、大麥、甘藷等作物，既能耐旱又能耐貧瘠的土壤，種植面積廣，產量豐，佔全國糧食總產量百分之四十以上，爲我國山區和雜糧作物地區的主要糧食。

棉花是重要的衣着和工業原料，相傳是宋朝末年從印度傳入。河北省爲全國產棉最多的一省，江蘇、山東、湖北、河南等省次之。現在我國已經是世界上第三個重要產棉國家了。

絲、茶很早就是我國的重要輸出品。我國是世界上產絲最早和最多的國家。我國蠶絲的主要產區在太湖沿岸、粵江三角洲和四川盆地三大區域，尤以太湖沿岸最多。我國不但最早發現茶樹，而且是最先講究喝茶的國家。現在世界上主要的產茶國家，像印度、錫蘭、印尼和日本等國家所種的茶樹，都是從中國傳過去的。一八八六年，有二百多萬市擔茶葉銷到國外。另外像油脂類、蔗糖、菸草、麻、水果等農

產品也在世界上佔有重要的地位。這些特產，銷到外國去，可以換取工業器材和物資，對支援國家工業建設有很大作用。

我國的自然條件是多樣的，在畜牧業方面也具備有優良的物質基礎。可供畜牧業發展的草原面積佔全國總面積的很大部分。在內蒙、西北、華北、西南各省，有很多天然牧場，其中百分之九十以上是在少數民族聚居的地方。這是國家工業化和發展農業生產不可缺少的部分。在農業地區內，雖然以農業為主，但供應農業畜力、肥料和農家副業的養畜業。也佔極重要的地位。我國肉類、蛋品和牛乳業的發展是具有優良的條件的。

在我國廣大的土地上，不僅牧畜的數量豐富，而且畜產種類很多。馬、驢、騾大致是北方居多，牛、羊、豬是全國比較普遍的。另外內蒙還有駱駝，西藏、青海、西康高原上還有牦牛。至於雞、鴨、鵝等家禽更是到處都有。畜產品的皮毛、豬鬃、豬肉、蛋品、腸衣等每年都大量輸到國外，一向是我國重要的出口物資。

我國有遼闊的海洋。大陸海岸綫長達一萬一千公里。沿海有三千四百多個大小島嶼。估計可以捕魚的漁場面積有四十三萬多平方海里（約合一百四十七萬平方公里），佔世界漁場面積百分之二十三點七。在這些漁場內，有暖流性魚類，又有寒流性魚類，種類很多，約有一千五百多種。其中在生產中佔主要比重的，約有五十種。以全國來說，沿

海魚類最多的是小黃魚和大黃魚，其次是帶魚、鯆魚、鱈魚、鯖魚、鮫魚等。此外如山東、河北沿海的對蝦，浙江、山東沿海的烏賊也都很有名。按世界每平方海里漁場（合三點四三平方公里）平均可產魚十噸計，我國單是近海的捕魚量每年就可達四百多萬噸。

在我國大陸上，江河縱橫，湖沼很多。全國江河、湖沼面積估計有三億市畝，淡水養魚業也有很大的發展前途。淡水魚類以鯉魚、鯽魚、青魚、鱖魚等佔絕大多數。

### 新中國農業的面貌

我國農業的自然條件雖然很好，又是地廣人衆，歷史悠久，按理說來，我國的農業應該有更大的發展。可是幾千年來在封建統治的殘酷剝削下，苛政重稅和高額地租，使農民對於改進農業生產的能力和興趣，都遭到了無情的摧殘。這樣，也就阻礙了我國農業生產力的向前發展。最近的一百年來，遭受了帝國主義國家殘酷壓迫，農村經濟更加破產。因此，在國民黨反動政府的統治時代，爲我們人民迫切需要的糧食和棉花還要依靠進口。解放前，每年輸入的米達一千萬擔至二千萬擔；麵粉的入超每年也有幾百萬擔，一九二九年多到一千二百萬擔；輸入的棉花常佔進口貿易貨值的第一、二位，從一九三一年到一九四八年平均每年輸入三百餘萬擔，一九四六年美棉進口達六百八十五萬擔，合這年我國棉產量的百分之九十二。相反地，主要出口的農產品如茶、絲、大

豆、桐油等，却不斷下降。

一九四九年，全國農業生產水平比戰前下降了四分之一左右。耕畜較戰前減少百分之十六，破壞得厲害的地方，減少百分之四十；全國漁業總生產量只有戰前最高年產量的三分之一；主要的農具如犁、耙等減少百分之三十；一般農家積肥量減少百分之三十以上，商品肥料減少百分之五十。由於耕畜、農具、肥料等生產資料嚴重缺乏，農業生產水平就大大下降。一九四九年糧食總產量僅達二千零八十餘億斤，只有戰前水平的百分之七四點六；全國植棉的面積為四千一百五十萬畝，相當戰前面積的百分之七十七點六，棉花產量更低到只有戰前的百分之五十二了。其他農作物的產量也幾乎沒有一樣不較戰前大大降低的。

中華人民共和國成立後，就在全國範圍內有計劃、有步驟地實現了土地改革。到了一九五二年，除若干少數民族地區以外，已在全國範圍內基本上完成了土地改革，封建主義的經濟基礎已被連根剷除了。全國大約有三億以上的原來沒有土地或土地很少的農民，分到了約七億畝土地和許多耕畜、農具、房屋、糧食以及其他生產資料。在土地改革以前，全國農民為租種地主的土地而付出的地租，每年的總數折合糧食不下一千億斤。土地改革後，這批糧食就不再交給地主，而保留在農民手中了。這樣不但改善了農民的生活，也增加了農民擴大再生產的能力，農民的生產積極性也大大提高，為發展農業生產創造了基本條件。同時由於互助合作

運動的發展，克服了生產上的很多困難，改進了生產技術，增強了農民戰勝自然災害的能力，有效地提高了產量。再加上人民政府一系列的保護農民利益和獎勵生產的政策，每年撥出大量資金，用投資貸款和收購產品等方式解決農民生活上和生產上的困難，並從物質上支持農業生產技術的改進。由於這些措施，我國農業生產在短短的三年中，就取得了偉大的成就，扭轉了多年來生產下降的趨勢，使農業生產很快地恢復起來。一九五二年，全國糧食作物的總產量已經達到三千二百七十一億斤，超過了抗日戰爭前最高生產水平的百分之九點一；棉花總產量達到二千五百八十四萬擔，比戰前最高生產水平增加了百分之五十二；其他主要經濟作物除茶、絲、油料作物外也都達到戰前的生產水平，有的且已大大超過。全國牲畜也有很顯著的增加，大家畜如牛、馬、驢、騾等已超過戰前總數百分之二十，小家畜如豬、羊等超過戰前總數百分之二十一點六。水產的恢復和發展也很快，一九五二年水產總產量已超過戰前產量百分之十五。一九五三年是解放後水旱災害較重的一年，但由於黨和人民政府的加強領導，以及各級幹部和廣大農民的努力，向自然災害作了持久、頑強的鬥爭，農業生產仍然獲得了很大的成績。全國糧食總產量三千三百億斤，比一九五二年仍有增加，超過戰前最高水平約百分之十八左右；棉花雖減產較大，只有二千三百五十二萬担，較一九五二年稍有減少，但也超過了解放後三個豐收年（一九五〇至一九五二年）平均產量約百分之十

五左右。一九五三年全國大小家畜數量比較一九五二年都有增加，其中牛約增加百分之九，馬約增加百分之七，羊約增加百分之十二，豬約增加百分之六。水產總產量比一九五二年增加了百分之九。一九五四年在百年少有的洪水襲擊下，由於大力開展了災區的排澇、救苗、搶種、補種和非災區的超額增產運動，糧食總產量仍較一九五三年增加了約百分之三，油料和經濟作物（除棉花外）也都有不同程度的增產。

由於農業生產已經恢復和有了發展，整個農村經濟也有了改變。現在在農村裏，出現了很多新氣象，許多農民已經家有餘糧，並且還迫切要求學文化。農民由地主階級的牛馬奴隸變成了農村和土地的主人，他們的生產積極性和創造性都得到充分的發揮。幾年來，在防水、抗旱、防治病蟲等自然災害和技術改進運動等方面，都表現了勞動人民的偉大力量。

## 戰勝自然災害

農業生產與自然的關係最為密切。由於歷史上長期反動封建統治和長期小農經營以及近百年來受帝國主義壓迫的結果，水利失修，廣大森林和草原不斷地被破壞，引起了廣大地區嚴重的水土流失，河床墊高，江湖淤塞，造成了江河流域上下游嚴重的水旱災害。據歷史記載，我國從公元一世紀到十九世紀，僅在關內就總共發生過水災六百五十八次，旱災一千〇十三次，平均每一百年中有八十八年受災。連年災荒的結果，使勞動人民的生活更加貧困，加重了迷信，降低

了勞動人民與自然災害作鬥爭的勇氣和信心。

中華人民共和國成立以後，就把「應注意興修水利，防洪防旱」列入共同綱領。爲了防止嚴重的水災，人民政府曾撥付巨額的投資、貸款，組織羣衆對幾條水災比較嚴重而又比較好治理的河流，先進行了整頓和修治。其中最重要的有根治淮河、荊江分洪和官廳水庫等工程。經過幾年來的緊張施工，不但大規模的水災已顯著減少，附近的農田也都獲得了豐收。一九五四年長江和淮河的水位，大大地超過了歷年最高記錄，但由於解放後五年來興修的一些防洪工程的作用，因而有效地減輕或減免了災害。但是由於長期歷史原因造成的水旱災害，不是短時期就能解決得了的。今後必須進一步樹立「人定勝天」的信念、繼續動員和組織羣衆，進行廣泛、持久的鬥爭，逐漸減輕它的爲害。五年來，黨和人民政府在領導羣衆防澇抗旱鬥爭中，由於發揮了羣衆的智慧和創造性，使羣衆性的興修農田水利運動蓬勃開展，羣衆在耕作技術方面的防旱、抗旱的經驗得到推廣。

我國北方，常常十年九旱，影響春播。這些地方的農民，便進行深耕、耙地等辦法做好保墒（地裏的水份）。因爲深耕能够疏鬆土壤，保蓄較多水份；耙地可以切斷土壤的毛細管，減少土壤的蒸發面。對保證來年春播作物的適時下種是有很大幫助的。

在播種季節到來的時候，如果雨水不足，農民爲了保證及時春播，就扒開地面乾土，把種籽播在濕土上。農民稱這



種播種方法叫「搶墒」。不能搶墒播種時，就從別處挖取濕土，放在播種穴內，然後播種，這就是「借墒」。遇到天氣特別乾旱，就組織起來，動員一切人力、牲畜、水具和運輸工具，晝夜不停地打井、開渠、車水、引水、挑水，進行抗旱點種。幾年來，由於廣大農民發揮了堅強奮鬥的偉大力量，保證了千百萬畝土地的適時播種。

南方稻田需要的水量更大。幾年來，人民政府在受旱地區動員與組織了廣大羣衆，開展了廣泛的抗旱運動。一九五一年江西省受旱地區，參加抗旱救苗的農民達六百五十萬人。一九五二年西南一部分受旱地區，曾經組織了一千五百多萬人進行抗旱，開鑿了成千上萬的水井、池塘、山泉和渠道。一九五三年江南天旱，不少稻田缺水，嚴重地影響適時插秧；但由於廣大農民開動了腦筋，創造了「撥秧」等辦法，把秧苗分兜寄栽在部分有水稻田裏，避免秧老起節，影響水稻產量。這樣，一畝田可容納三、四畝的秧苗，等有水時再行分栽，因而在很多乾旱地區，仍得到了豐收。

雨水過多，地面積水，對於農作物生長也一樣不利。一九五三年秋天，河北省有幾千萬畝小麥田被積水所淹。但在負責幹部領導下，組織羣衆大力排水，百分之八、九十的積水地排出積水，及時種上了小麥。一九五四年在和特大的洪水鬥爭中，更表現了我們國家的組織力量和農村中互助合作運動的卓越成就。

當然在農業上，防澇抗旱的根本方法，還在於廣大羣衆