

高等教育部

全國作物栽培學講習班講義

作物栽培學

華·彼·契爾諾格洛文教授講

1956年—北京

序 言

作物栽培學正如整個蘇聯農業科學一樣，是以進步的、唯物主義的馬克思列寧主義世界觀作為基礎的。作物栽培學研究作物的栽培方法及其發展的規律性。

蘇聯學者根據辯證唯物主義原理來論證和確定栽培作物的最好的方法。在這一基礎上，作物栽培學在研究植物體內所發生的一切過程時，不是把這些過程彼此孤立，而是把它們彼此之間，把它們與周圍外界環境之間，緊密地聯繫起來。許多事實都證明：在研究植物的過程中，辯證法能夠幫助我們正確地瞭解植物生活的一切過程，瞭解各種農業技術措施對植物生長和發育的影響。在這一方面，偉大的學者米丘林所製訂出來的先進的方法和原則具有重大的意義。

作物栽培是農業生產的主要部門之一。所以，作物栽培學這門學科不僅要說明栽培作物的方法及作物的生物學特性，而且還要說明旨在解決提高穀類作物、技術作物與其他大田作物產量這一主要任務的農業生產過程。關於這一點，蘇聯著名的作物栽培學家雅庫希金院士指出：“作物栽培學的任務應該是提高作物的產量和改善產品品質。在作物栽培學課程中要包括各種農作物的栽培特點，在作物生產效能方面的比較鑑定問題，農作物的國民經濟意義，作物分佈技術原理，植物生物學特性的描述，以及最重要的類型和品種等等。”作物栽培學就其廣義的定義而言，包括各種各樣的植物栽培——大田作物栽培學，草地經營學，蔬菜栽培學，果樹栽培學，森林學。但是，正如你們所知道的，在高等學校或中等農業技術學校的教學計劃中，作物栽培學已經被認為是大田作物栽培了，而並不包括木本樹種（森林學和果樹栽培學）。同樣，蔬菜栽培學和草地經營學也單獨成為專門課程。同時應該指出，大田作物和蔬菜作物不是經常容易分開的。例如瓜類作物，在北方屬於蔬菜類，而在南方則被當作商品作物（西瓜、甜瓜和黃瓜）和飼料作物（南瓜等）而列入大田輪作中。有些地區飼用塊根類作物栽培在蔬菜地上作為食用，而所謂蔬菜塊根類作物則往往栽培在大田輪作中，用作牲畜的飼料。

馬鈴薯是一種最重要的大田作物，但同時又被認為是一種蔬菜（早熟馬鈴薯的栽培）。豆類作物是屬於大田栽培還是屬於蔬菜栽培往往很難確定。例如豌豆，為了獲得籽粒，在大田輪作中栽培，而為了收穫綠色豆莢則把它種在蔬菜地上。大豆在蘇聯遠東是一種最重要的大田技術作物，它在大田輪作中所佔的面積達30%，而在烏克蘭蘇維埃社會主義共和國的許多地區中，有很多集體農莊莊員為了利用它的籽粒製造咖啡，却把它種植在蔬菜地上。

多年生牧草栽培在大田輪作的田地上，但在草地也廣泛地栽培着。

由於以上種種原因，在農業生產上大田作物栽培學、蔬菜栽培學和草地經營學的栽培問題經常混在一起，而究竟把植物歸併在那一學科中要根據他們的用途而決定。

作物栽培業之所以是蘇聯農業生產最重要的一個部門，這是因為：第一，作物栽培

業的產品（麵粉、米、豆類食物、馬鈴薯、植物油等等）都是主要的食物來源。第二，農業生產第二個最重要的部門——畜牧業完全要依賴作物栽培業的發展。作物栽培業所提供的精飼料、乾草、青飼料、青貯料、塊根飼料、藁稈、穀糠等這類資源是畜牧業主要的飼料基礎。第三，作物栽培業的產品是輕工業和食品工業所需原料的來源。例如，油料作物所生產出來的極貴重的油料，可以應用在各種工業上。纖維作物、特別是棉花和纖維亞麻為紡織工業提供了原料；而紡織工業則為居民和其他工業的許多部門製造紡織品。甜菜可以製糖，供應居民和糖果食品工業的需要。用馬鈴薯可以製造澱粉和酒精，主要供應工業生產的需要等等。

綜上所述，應該着重指出：決不能脫離國內的整個農業狀況來看作物栽培業的狀況。在偉大的十月社會主義革命以後，蘇聯在農業方面進行了巨大的改革，因此，在敘述作物栽培學各項問題及耕作學原理以前，請允許我簡單說明一下在社會主義建設時期蘇聯農業的發展和成就。

目 錄

序 言		
第 一 章	蘇聯農業在社會主義建設時期的發展和成就	1
第 二 章	作物栽培簡史	12
第 三 章	植物生活的科學概念	17
第 四 章	米丘林學說在作物栽培學發展中的意義	23
第 五 章	B·P·威廉斯 院士的農學理論及其中若干錯誤原理	31
第 六 章	斯大林獎金獲得者T·C·馬爾采夫所製訂的 新的土壤耕作和播種制度	39
第 七 章	蘇聯進一步擴大谷物生產和開墾生荒地與熟荒地的措施	52
第 八 章	根據生物學特性和自然經濟條件來考慮主要農作物分佈的原則	61
第 九 章	谷類作物及其概述	69
第 十 章	冬小麥及其在蘇聯的栽培方法	89
第 十 一 章	春小麥及其栽培方法	116
第 十 二 章	水 稻	139
第 十 三 章	玉 米	154
第 十 四 章	馬鈴薯	170
第 十 五 章	豆類作物	182
第 十 六 章	大 豆	193
第 十 七 章	棉 花	300
第 十 八 章	糖甜菜	331
第 十 九 章	亞 麻	352
第 二 十 章	向日葵	370
第 二 十 一 章	飼料作物	390

第一章 蘇聯農業在社會主義建設時期的發展和成就

偉大的十月社會主義革命對農業問題所採取的最重大措施之一，是土地國有化，也就是說，取消私人土地所有權，而把它變為蘇維埃國家所有。

偉大的十月社會主義革命粉碎了資產階級國家機器以後，在實行土地國有化的同時，無代價地剝奪了地主和大資本家的生產資料和其他財產。還在蘇維埃人民政權活動的頭幾個月裡，偉大蘇聯的為數衆多的農民階級就在歷史上第一次從無產階級革命手中得到了無償使用的土地。從蘇聯歷史這門課程中你們會知道，在偉大的十月社會主義革命後蘇聯所實行的各項巨大改造工作中，農業的社會主義改造——建立集體農莊和國營農場，是一項最重要的措施。農村社會主義改造的任務構成了共產主義農業綱領的基本樞紐。根據這一點，從無產階級革命勝利的頭幾天起，蘇維埃政權就着手實行改造農業的措施。第八次黨代表大會（1919年）所通過的黨綱在農業方面曾指出：“蘇維埃政權完全廢除土地私有制後，便採取了一系列的措施以組織大規模的社會主義農業，其中重要者為：

- ①建立蘇維埃農莊；
- ②扶植土地共耕社和共耕協社；
- ③凡未播種的土地，不問屬於何人，均由國家組織播種；
- ④由國家動員一切農業科學力量以作為提高農作物的有力辦法；
- ⑤扶植農業共耕社——農作者為經營大公共農莊的完全自願的聯合。”（聯共(布)

關於經濟建設問題的決議，第一輯，第5頁，人民出版社）

黨綱繼續指出：黨認為“這些乃是提高那絕對必需提高的農業勞動生產率之唯一途徑”；消滅城鄉對立乃是“共產主義基本建設之一”；必須“有計劃地廣泛吸引產業工人參加共產主義的農業建設”。

黨綱中這些基本論點在列寧的合作計劃及斯大林的集體化理論中得到進一步的發展。列寧所制定的合作化計劃是蘇聯社會主義建設總計劃的最重要的基礎。列寧的合作計劃是吸引農民基本羣衆進入社會主義的計劃，列寧說過：要完成這個任務必須採用“對農民盡量簡單、容易和便於接受”的辦法。（列寧文選，中文版兩卷集第2卷，1005頁）

列寧在著名的“論合作制”（1923年）一文中寫道：應當學會實際建設社會主義，“而使一切小農都能參加這種建設”。在聯共黨史簡明教程中寫道：“列寧指出，我國農業的發展，應經過合作社吸收農民參加社會主義建設的道路前進，應經過逐漸把集體制原則灌輸於農業，起初灌輸於銷售方面，然後灌輸於農產品生產方面的道路前進。”（聯共黨史簡明教程，中文版322頁）由此可以明白，列寧在他的合作計劃中已奠定了社會主義農業改造的基礎。列寧認為以下各項條件乃是實現社會主義改造所必需的：集

中國家政權及經濟命脈於無產階級手中；國家工業化作為巨大的社會主義農業的物質基礎；工農聯盟，並保證工人階級在這一聯盟中的領導作用；和勞動人民誓不兩立的敵人——富農階級進行無情的鬥爭；從財政上扶植新的、社會主義的社會制度。

同時，列寧特別注意建立作為社會主義基本物質基礎的大工業。他寫道：“……大機器工業及其在農業中的採用，是社會主義的唯一經濟基礎，只有具備了這個基礎，才能進行順利的鬥爭來使人類擺脫資本的束縛……。”（列寧全集俄文版第三版，27卷，第21頁；列寧論工業化，人民出版社中文版，1955年，140頁）列寧不只一次地指出重新裝備農業的決定性意義。他認為必須用拖拉機和更完備、效率更高的農業機器來代替木犁、俄式犁及其他簡陋的農具。在沙皇俄國，根據1910年的調查，這些舊農具有一千萬件以上。列寧在1919年說過：“如果我們明天就拿出十萬架頭等拖拉機，給以汽油，給以駕駛員（你們十分知道，這在目前還是一種夢想），那麼中農就會說：‘我贊成康姆尼’（即贊成共產主義）。”（列寧文選，中文版兩卷集第二卷，550頁）

在列寧談這些話時，蘇聯當時的農業還處於困難的狀態。農業生產工具主要就是最原始的各種木犁，這種農業就是沙皇俄國留給年輕的蘇維埃國家的遺產。當時農業困難的情況也是由於農業的分散性所造成的，分散的農業不能使用現代化的技術。這種情形造成了對整個國民經濟的威脅。

列寧認為國家工業化是擺脫這種困難處境的基本出路。他指出：“社會主義的唯一物質基礎，就是同時也能改造農業的大機器工業。”他又說：沒有重工業，“我們就不能建立什麼工業，沒有重工業我們的國家就註定了不能成為一個獨立國家”。

赫魯曉夫在蘇共中央一月全體會議上強調列寧指示的重要性說：“在斯大林的領導下，我們黨堅定地執行了偉大的列寧所制定的全力發展重工業這個唯一正確的路綫。現在我們黨在堅持不渝地執行這個路綫，在將來仍然要堅持這個路綫！”斯大林發展了列寧的指示，用一切辦法快速度地發展重工業。同時，斯大林另一最重要的有歷史意義的功蹟是：他根據列寧的合作計劃製訂了集體化的理論，並實際領導了實現這一理論。在十五次黨代會上，斯大林在提到農業的落後性，提到蘇維埃政權不能長期建立在城市和鄉村兩種不同的相互對立的基礎之上的同時，指出唯一的出路就是農業集體化，而“沒有其他的出路”。

根據製定的第一個五年計劃，蘇聯共產黨在斯大林的領導下，從1928年到1933年這一段時期中，進行了爭取全盤集體化和消滅富農階級的鬥爭。在這個基礎上建立起了集體農莊制度。這可以說是蘇聯農村中一次真正的革命，聯共黨史簡明教程寫道：

“這是一個極深刻的革命，是從社會的舊質態轉變到新質態的突變，按其結果來說，它是與一九一七年的十月革命具有同等意義的。”

集體化的方法表現出很大程度的先進性。短期之內在蘇聯就佈滿了巨大的社會主義的集體農莊，這種農莊有可能應用新的技術，利用所有農學的成就，並能為國家提供大量的農產品。

只有在蘇維埃的國家工業化政策的基礎上，才有可能順利地實現農業集體化。由於採用了蘇維埃的工業化方法，蘇聯能够在社會主義建設的頭兩個五年計劃之內提供大量頭等的農業機器給集體農莊。組織社會主義的經濟形式——集體農莊，機器拖拉機站和

國營農場，乃是在農業中運用高度技術的前提。

到第一個五年計劃末，在1933年的1月1日，機器拖拉機站、集體農莊和國營農場有拖拉機總數 14 萬 8 千 5 百台，總曳引力為 222 萬 5 千匹馬力，同時還有 1 萬 4 千 5 百台聯合收割機和 1 萬 4 千 2 百輛汽車。在第二個五年計劃中，蘇聯農業的技術裝備得到非常迅速的增長。

1933—1938年蘇聯集體農莊和國營農場拖拉機、聯合收割機和其他機器的裝備的增長情況如何，可以從斯大林在第十八次黨代表大會上關於聯共（布）中央工作的總結報告中所引用的下列材料裏得到回答。

表 1. 1933—1938 年期間蘇聯農業中拖拉機數目

	1933年	1934年	1935年	1936年	1937年	1938年	1938年與1933年 對比 (以百分數計算)
(甲) 拖拉機數量 (單位千輛)							
拖拉機總數……	210.9	276.4	360.3	422.7	454.5	483.5	229.3
其中：							
(甲) 機器拖拉機站 中的……	123.2	177.3	254.7	328.5	365.8	394.0	319.8
(乙) 國營農場和輔 助農場中的……	83.2	95.5	102.1	88.5	84.5	85.0	102.2
(乙) 曳引力量 (單位千馬力)							
全部拖拉機曳引力 量……	3209.2	4462.8	6184.0	7672.4	8385.0	9256.2	288.4
其中：							
(甲) 機器拖拉機 站中的……	1758.1	2753.9	4281.6	5856.0	6679.2	7437.0	423.0
(乙) 國營農場和 輔助農場中的……	1401.7	1669.5	1861.4	1730.7	1647.5	1751.8	125.0

表 2. 蘇聯農業中聯合收割機及其他機器數目

(單位千架；以年底為標準)

	1933年	1934年	1935年	1936年	1937年	1938年	1938年與1933年 對比 (以百分數 計算)
聯合收割機……	25.4	32.3	50.3	87.8	128.8	153.5	604.3
內燃發動機和蒸汽 發動機……	48.0	60.9	69.1	72.4	77.9	83.8	174.6

複式和半複式穀物 脫粒機……	120.3	121.9	120.1	123.7	126.1	130.8	108.7
載重汽車……	26.6	40.3	63.7	96.2	144.5	195.8	736.1
輕便汽車（單位 一輛）……	3991	5533	7555	7630	8156	9594	240.4

斯大林同志說：“除這些數目字而外，如果還注意到在報告期內，我國農業機器站總數從1934年的2900處增加到1938年的6350處的事實，那麼根據這些數目字，便可確信地說，我國農業以現代新技術為基礎的改造，基本上已經完成了。”他繼續說道：“於是，我國農業與任何一國農業相較，不僅是規模最大和機械化程度最高，即商品產額最大的農業，而且是現代技術裝備最充足的農業。”（約·斯大林：在第十八次黨代表大會上關於聯共（布）中央工作的總結報告，列寧主義問題，外國文書籍出版局中文版，760—761頁）

在1939和1940年期間，機械化的程度更加提高。1940年在我國田間工作的有53萬台拖拉機，18萬2千台聯合收割機，22萬8千輛載重汽車，幾十萬架各種農業機器和農具（拖拉機犁，機引脫粒機，機引播種機，割捆機，收割機，割草機，甜菜起拔機，拔麻機及其他等等）。在偉大的衛國戰爭之前，四分之三的耕作工作和一半以上的播種工作是用拖拉機進行的，一半的穀物播種面積是以聯合收割機來收穫。在機械裝備和工作機械化的水平方面，當時蘇聯的農業已經大大超過歐洲和美洲的資本主義國家。農業的機械化無比地提高了集體農莊的勞動生產率，促使農業勞動變為各種工業勞動。社會主義經濟制度提供了廣泛的可能性，使蘇聯在利用拖拉機和其他機器方面要比任何資本主義國家好得多。下列事實可以証實這一點：在蘇聯的農業中，拖拉機利用的效率要比美國高二倍，更不用說其他的資本主義國家了。

由於蘇聯人民在共產黨的領導下順利地實現了國家社會主義工業化和農業集體化，因此在這個基礎上解決了像穀物問題這樣的農業根本問題。在偉大的衛國戰爭以前，1940年穀物的總產量超過七十億普特，而商品穀物的生產幾乎要比1913年大一倍。技術作物——棉花、亞麻、糖用甜菜的播種面積的擴大和產量的增加，保證了我們的輕工業有自己的原料基地。同時，集體農莊和國營農場中的畜牧業也大大增長。農業的先進工作者，或如最初的幾個五年計劃期間所稱呼的斯達哈諾夫工作者，消除了舊的關於土壤肥力程度，牲畜生產率和機器生產效能的概念。農業的先進工作者證明了所有這些標準的有條件性“它們決定於生產的社會經濟條件。先進工作者揭露了把勞動生產率提高到資本主義制度下所未有的高度的潛在可能性。社會主義農業的先進工作者的生產記錄在許多方面都超過以前所確定的世界記錄。社會主義農業先進工作者的成就，在集體農莊莊員和國營農場工人之中激起了勞動熱情的空前高漲，這體現在獲得高產量和提高畜牧業生產率的廣泛的社會主義競賽之中。

農業的高漲保證了集體農莊公有財產和集體農莊莊員福利的增長。國家收購的穀物、肉類、油類以及其他農產品，其數量足以保證國家對糧食和原料的需要並建立重要的儲備。所有這些都使得集體農莊和國營農場在偉大的衛國戰爭時期能順利擔負自己的

任務。他們把糧食供給蘇聯軍隊和居民，把原料供給輕工業和食品工業。這表現出集體農莊制度的力量和生命力，蘇聯集體農民的愛國主義。但是德國法西斯侵略者強加於蘇聯的戰爭，暫時阻礙了社會主義農業的發展。集體農莊、機器拖拉機站和國營農場中的很大一部分幹部、拖拉機、汽車和畜力都轉移到蘇聯軍隊中。此外，在戰爭期間，許多極重要的農業地區暫時被法西斯侵略者所佔領和破壞。因此，在戰爭的年份裏，播種面積縮減了；在許多集體農莊和國營農場中產量下降；牲畜頭數減少；牲畜的生產率下降。

在偉大的衛國戰爭勝利結束并轉向和平建設以後，擺在我們面前的是一個刻不容緩的任務，那就是要使農業提高到能够在最短期間內為人民創造出豐富的糧食，為輕工業提供大量的原料，并且積累必要的國家糧食儲備和原料儲備。

在1946—1950年恢復和發展蘇聯國民經濟的五年計劃中，和在1947年聯共(布)中央二月全體會議的決議中，製定了提高農業水平、提高產量和防止乾旱方面措施的嚴整綱領。其中包括下列各項措施：及時而質量高地完成全部的農業操作；在所有集體農莊和國營農場中實行正確的輪作制，完全改用區域化的適應的地方品種來播種；正確地應用當地肥料和無機肥料，廣泛地開展護田造林，大量建造水庫、蓄水池，為爭取有保障的高額產量而擴展灌溉農業。同時，1947年聯共(布)中央二月全體會議還指出了改進國營農場和機器拖拉機站工作的方法、組織上和經濟上鞏固集體農莊的方法，以及指出了改善農村中黨和政治工作的方法。為了提高農業的技術裝備，蘇聯工業擔負了增加拖拉機、聯合收割機、拖拉機犁和其他農業機具的生產的任務。實行了這個有效的綱領，農業在戰後期間得到了強大的高漲。集體農莊的公有經濟發展和鞏固了，農業的物質和技術基礎擴大了。并在質上得到了改善。在戰後的五年內，農業得到了53萬6千台拖拉機（以每台15匹馬力計算），9萬3千台穀物聯合收割機，幾十萬架拖拉機犁、播種機、中耕機和大量的其他機器和農具。機器拖拉機站在組織集體農莊的生產中起了更大的作用。訓練出新的領導幹部、專家、農學家、動物飼養家、機械師，同時也湧現出許多農業、畜牧業和機械方面的先進工作者和生產能手。社會主義農業的先進工作者在戰後時期大大地超過了社會主義建設的第一、第二個五年計劃中所創造的記錄，而且也超過了世界記錄。例如，在冬小麥方面，馬采科同志創造了世界記錄，他在日托米爾省揚姆波里斯區謝維林集體農莊的田地上，每公頃獲得冬小麥籽粒產量111.8公担。非常著名的玉米生產能手М·Я·奧傑爾內1949年在第聶伯彼得羅夫斯克省“紅色游擊隊員”集體農莊的田地上，每公頃獲得223.8公担的玉米籽粒產量。社會主義勞動英雄О·К·高納任科1950年在哈薩克共和國塔爾達庫爾干省“五一”集體農莊的田地上，每公頃獲得糖用甜菜1633公担。1950年在哈薩克共和國還獲得更高的產量。Д·達桑托霍娃在詹布爾省“紅星”集體農莊中每公頃獲得糖用甜菜1892公担，而В·特捷諾娃在“莫洛托夫”集體農莊中每公頃獲得糖用甜菜1906.5公担。女莊員А·К·尤特金娜在克蔑洛沃省馬林區“紅渠”集體農莊中每公頃獲得1917公担馬鈴薯。哈薩克共和國克茲爾奧爾達省“阿沃依戈爾德”集體農莊的先進工作者金曼山以及同一個區“克茲爾吐”集體農莊莊員依勃拉依，日哈也夫，每公頃都獲得了150公担以上的水稻產量。在先進的植棉工作者中，В·巴基洛娃1946年得到了高額的棉花產量，每公頃獲得105公担棉花，1947年她獲得

了111.2公担，1949年每公頃獲得籽棉100公担。

社會主義農業先進工作者的人數和高額產量的指標，在戰後時期不斷地增長，而生產能手的經驗成了所有集體農莊和國營農場的財產。因此，在戰後的年代裏，許多區、集體農莊和生產隊都在各種農作物的產量方面創造了傑出的記錄。

楚瓦什自治共和國烏爾納爾區“斯大林”集體農莊1949年在全部的播種面積上，平均每公頃獲得黑麥30.1公担，小麥28.4公担，而在個別的地段上，黑麥和小麥的產量達到每公頃42—46公担。第聶伯彼得羅夫斯克省烏里揚諾夫機器拖拉機站，1951年在它所服務的許多集體農莊中獲得穀物平均產量每公頃達21.5公担。雅羅斯拉夫里省斯大林區“覺醒”集體農莊，在自己的田地上運用高度的農業技術，1951年獲得了冬黑麥的平均產量每公頃23公担，冬小麥28.8公担，燕麥26.5公担。1952年莫斯科省莫薩依區“赫魯曉夫”集體農莊每公頃獲得了冬小麥產量50.8公担。莫斯科省巴拉舍興區“列寧”集體農莊收穫冬小麥產量每公頃42公担。克拉斯諾達爾邊區烏斯切拉賓區“伊里奇遺訓”集體農莊獲得每公頃45公担的小麥產量。在庫爾斯克省、尼古拉也夫省、哈爾科夫省和赫爾松省的許多集體農莊中，在摩爾達維亞共和國的各區及蘇聯的其他各區中，也都獲得了小麥的高額產量。由於所有這一切的結果，在整個蘇聯超額完成了穀物產量的五年計劃的任務。1950年的穀物總產量比1940年水平超過3億4千5百萬普特，達到76億普特。五年中棉花總產量增加了1.9倍，纖維亞麻增加1倍以上，糖用甜菜增加了1.7倍。

你們都知道，約·維·斯大林在自己的著作“蘇聯社會主義經濟問題”一書中，揭露了社會主義的基本經濟法則，並確定了由社會主義向共產主義逐漸過渡的基本條件。斯大林寫道：“社會主義基本經濟法則的主要特點和要求，可以大致表述如下：用在高度技術基礎上使社會主義生產不斷增長和不斷完善的辦法，來保證最大限度地滿足整個社會經常增長的物質和文化的需要。”（斯大林：蘇聯社會主義經濟問題，國家政治書籍出版社，1952年俄文版，40頁；人民出版社中文版，1952年，35頁。）

以社會主義發展的基本經濟規律為指導，蘇聯共產黨第十九次代表大會在蘇聯發展的第五個五年計劃的指示中，通過了大規模的綱領，使蘇聯的國民經濟得到大大的新的高漲，並保證蘇聯人民物質福利和文化水平的進一步增長。

聯共十九次黨代會的指示在農業方面指出了：當前的首要任務仍然是：在農業中採用先進的裝備和農業技術的基礎上，進一步鞏固和發展集體農莊公有經濟，改善國營農場和機器拖拉機站的工作，以便提高所有農作物的產量，繼續增加公有的牲畜頭數及其產品和增加農業和畜牧業的總產量和商品產量。同時，蘇聯共產黨十九次代表大會指出：我們的農業必須成為出產更加豐富、技術更加熟練的農業。

按照蘇共十九次黨代會的決議，蘇共中央1953年9月全體會議認為有必要“保證農業各部門的急劇高漲，並且在今後兩三年內迅速增加我國全體居民的商品糧食的供應，同時保證提高全體集體農民的物質福利的水平”。在全體會議的決議中，指出了在最近幾年內為人民提供充分的糧食和為輕工業提供豐富的原料的措施和辦法。

蘇共中央9月全體會議以及以後的2—3月和6月全體會議所通過的決議，確定了蘇聯農業進一步發展的基本道路。為了實現這些決議，黨和政府動員了蘇聯所擁有的大量人力和資金去完成進一步提高農業的任務。尼·謝·赫魯曉夫在蘇共中央一月會議的報告

中談到這一點時說：國家加強對農業的幫助，並不減弱對工業發展的注意。國家的補充撥款已使我們有可能給機器拖拉機站和國營農場輸送大量的新機器。同時已經為機器拖拉機站培養出一批固定的工人幹部，包括聯合收割機手、拖拉機手、汽車司機和修理工人。共計約二百萬人，即每一個機器拖拉機站有200人以上。農業的領導人員和工程技術人員的組成大大地得到改善。根據蘇共中央9月至全體會議的決議，必須派遣10萬個農學家 and 動物飼養家到機器拖拉機站去工作。現在在集體農莊工作的這類專家約有13萬3千人。目前在每一個集體農莊中都有一個農學家或者一個動物飼養家在工作，而在許多集體農莊中又有農學家又有動物飼養家。在為實現農業的高漲而作的鬥爭中，加強了黨組織與集體農民、與機器拖拉機站和國營農場的工人羣衆的聯系，提高了在羣衆中進行政治和組織工作的水平。這就促進了農村中更廣泛地展開競賽，促進了農業和畜牧業中新的生產能手的增加，他們中間許多人創造了傑出的記錄，並在全蘇農業展覽會中介紹了他們的成就。

總起來說，蘇聯在1954年獲得了比1953年更多的穀物。

現在，社會主義農業生產的強大有力首先在於：蘇聯擁有94,000個擴大的集體農莊，5,000個以上的國營農場和8,985個機器拖拉機站，其中每個集體農莊的土地面積約為6,000公頃，每個國營農場的土地面積約為20,000公頃，它們都是由頭等技術裝備起來的。在1954年初，蘇聯農業有126萬台拖拉機（以每台15匹馬力計算）、32萬6千台穀物聯合收割機、37萬輛載重汽車和許多其他的農業機器，在1954年一年裡，機器拖拉機站、國營農場和集體農莊的技術裝備大大地增加了。1954年中社會主義工業供給農業18萬3千台拖拉機、3萬7千台穀物聯合收割機和大量的其他農業機器。今年，1955年，工業又供給農業幾十萬台機器。在1955年的上半年，農業獲得了79,000台一般用拖拉機、31,500台中耕拖拉機、21,000台穀物聯合收割機、9,000台馬鈴薯聯合收穫機、3,000台糖用甜菜聯合收穫機、48,000部拖拉機犁、59,000台機引播種機、48,000台機引中耕機及許多其他農業機器。總合起來，蘇聯社會主義農業共有140萬台以上的拖拉機、35萬台以上的穀物聯合收割機和幾百萬部其他的農業機具。在1954年的全蘇農業展覽會上，展出了1200多種最新式樣和牌子的機器，這就最清楚地表明了，我國的集體農莊和國營農場正不斷地以頭等技術裝備起來。在1955年的展覽會上，又有260種去年展覽會上沒有的、新式的和改良的機器陳列出來。在展覽會的1400種各式各樣的機器中，有許多最新式的拖拉機和農業機器。其中有：進行窄行耕作及方形穴播條件下耕作用的新式拖拉機，沼澤排水用拖拉機和馬力最强的拖拉機，適於收穫高產量穀類作物的新式聯合收割機“斯大林八號”，自動聯合收割機、亞麻聯合收割機、玉米收穫機、糖用甜菜聯合收穫機、馬鈴薯種植機和馬鈴薯聯合收穫機、秧苗栽植機、泥炭腐植質盆製造機、中耕施肥機。此外，還有許多新設計的中耕機和用來進行田間管理和中耕作物地的耕作的機器。其中有懸掛式的機器，也就是直接安裝在拖拉機上的機器。這種機器是輕便的，結構比連結式的機器簡單。展覽的還有掘土機、開溝機、進行無犁壁耕地的犁、澤地犁、各種清理籽粒的機器、水輪機、發電機、變壓器以及其他在農業電氣化中應用的設備。在全蘇農業展覽會上可以看到蘇聯在水利工程方面所應用的現代機器。此外，說明蘇聯應用飛機來消滅病虫害和雜草，以及對穀類作物、技術作物和蔬菜作物施追肥的這一部分，在展覽會

上佔很重要的地位。

蘇聯人民在用先進的現代技術來有計劃地裝備農業的時候，始終記得我們蘇維埃國家天才的創建者列寧和斯大林的遺訓。烏·伊·列寧在估計技術的作用時曾經說過，爲了共產主義的勝利，必須“……把我國的經濟，其中也包括農業，建立在新的技術基礎上，建立在現代大工業的技術基礎上。”約·維·斯大林在他的關於不斷改進技術這一原理中指出：“舊的技術必須作廢，代之以新技術，新的再代之以最新的。”

目前在蘇聯不僅創造了許多新型的機器，而且還順利地解決了進一步改進作物的播種、管理和收穫工作的問題。許多先進的農場在進行穀物的收割和加工時，綜合地運用了各種機器，構成一個統一的、不斷的流水作業，這在農業歷史上還是第一次。綜合機械化在農業生產中的運用，大大地提高了勞動生產率。

爲了補充以上所說的，還應該特別指出：蘇聯爲運用先進工作者的方法和農業科學的成就創造了一切條件。在這個基礎上製定了最有效的農業技術方法，以及新的先進的勞動組織方法。當前我們很注意農業生產的組織問題。在集體農莊、國營農場和機器拖拉機站中，優秀的組織家增多了，他們與科學工作者一起，研究大型農場的經濟和組織的問題。

許多集體農莊和國營農場由於綜合地發展自己的多部門經濟，獲得豐富的產品和大量的金錢收入。例如，鄂木斯克省和阿爾泰邊區的許多集體農莊在1954年獲得好幾百萬盧布的收入。在最近的幾年中，可以說蘇聯每一個區中都有極富裕的集體農莊。在產量提高和畜產品增加的基礎上金錢的收入大大增加。這種情況在克拉斯諾達爾邊區庫爾加寧區的例子中可以明顯地看到。這一個區中1948—1949年冬小麥的平均產量爲每公頃13—14公担，而在最近幾年中（1952—1953年），該區29800公頃的冬小麥地中每公頃平均產19.8公担。這裡指出下面一點是適當的：庫爾加寧區在分佈農作物時考慮到了土壤和氣候條件；同時，採用縮減生產率低的牧草和產量低的穀類作物種植面積的辦法，擴大了冬小麥、玉米和其他有價值作物的播種面積。例如，該區1954年冬小麥播種面積增加了2000公頃，1955年玉米的播種面積也大爲增加。

農業工作的廣泛機械化和合理地應用技術，就使得集體農莊、國營農場和機器拖拉機站在高度的農業技術水平的基礎上來栽培小麥、玉米和其他作物。由於產量不斷地增加，集體農莊和莊員的收入也不斷增加，公有經濟也愈來愈鞏固。在最近四年內，庫爾加寧區許多集體農莊的主要生產資料的價值增加了一倍以上，農莊公有經濟的投資1953年達1900萬盧布，該區農莊的公積金在1950年爲2280萬盧布，而到1953年達5580萬盧布。庫爾加寧區的集體農莊在1950年的金錢收入爲2470萬盧布，而在1953年爲4710萬盧布。今年，1955年，庫爾加寧區獲得了豐收，無疑地，這些集體農莊的金錢收入會大大地增加。

庫爾加寧區的成績並不是個別的。近年來，有無數個區和幾千個先進的國營農場和集體農莊，獲得了高額の穀物、技術作物、馬鈴薯和蔬菜的產量。

蘇共中央一月全體會議給集體農莊、拖拉機站和國營農場提出了巨大而複雜的，但完全現實和能完成的任務——在最近五六年之內達到穀物年產總量不少於一百億普特。

蘇共中央一月全會的決議談到：在提出這個任務時，“黨所依據的是發展重工業所

取得的成就，是我國大規模社會主義農業生產的優越性，是農業先進工作者的豐富經驗，這些農業先進工作者在與科學的緊密合作下，已經掌握了獲得高額產量的專門技能”。在提高所有播種面積的產量、減少收穫時的損失、繼續和大力開墾生荒地和熟荒地以及擴大玉米播種面積等措施的基礎上，將會完成這樣極端重要的、有國民經濟意義的發展穀物生產的任務，這個任務的規模就是保證到一九六〇年穀物年產總量要達到至少一百億普特。不言而喻，要提高所有面積上的農作物產量，就必須努力爭取達到農業的高度水平，應該施用更多的礦物肥料和當地肥料，應該在適合農業技術時期進行一切農業操作。蘇聯所有這些增加穀物總產量的方向和措施，都詳盡無遺地在蘇共中央一月全體會議的決議中指出了。這篇有歷史意義的文件已刊載在中國的報刊上，你們不僅可以更加詳細地了解穀物增產措施，而且可以了解提高蘇聯畜牧業的措施。

你們可以從報紙上知道，蘇聯正逐步地、順利地實現蘇共中央一月全會的決議。集體農莊、機器拖拉機站和國營農場已經進行了巨大的工作；創造各種條件，以便提前完成蘇共中央一月全會所提出的任務。下述情況可以證明這一點；今年，1955年，集體農莊和國營農場大大地增加了幾種最重要農作物的播種面積，並且穀類作物、技術作物及其他作物的播種是在最適合的農業技術時期進行的，田間工作質量也很好。在七月二十二日真理報上發表的蘇聯部長會議中央統計局的公報裡指出，蘇聯1955年播種的春作物比去年增加2100萬公頃。在春播期間，大規模地進行了把低產量作物改為較豐產作物的的工作，大大增加了玉米的播種面積，其他穀類作物的比重也加大了。今年小麥的播種面積增加了1100萬公頃。玉米一共播種了1790萬公頃，比去年增加1360萬公頃。纖維用亞麻的播種面積比去年大約增加36萬公頃，糖用甜菜增加18萬公頃，向日葵增加36萬公頃，馬鈴薯增加33萬公頃。同時還應該指出，大部份的玉米、向日葵和馬鈴薯是用方形穴播式方形穴植的方法種植的。蘇聯統計局的公報還指出，烏克蘭、哈薩克斯坦、西伯利亞、烏拉爾、伏爾加河流域和北高加索等地區的播種面積擴大了許多。公報還表明，生荒地和熟荒地的播種任務大大的超額完成了。1955年在開荒的生荒地上種上了2000萬公頃的作物，而1955年計劃原定播種1300萬公頃。

總結蘇聯集體農莊和國營農場所獲得的全部成果，已經為今年增加穀物、技術作物、飼料的產量，增加肉、乳及其他產品的生產打下了鞏固的基礎。所有這一切都是為了最大限度地滿足我國社會主義社會不斷增長的需要。

你們大概已從報紙雜誌上看到，在蘇聯主要穀倉烏克蘭共和國的社會主義田地上以及蘇聯其他各共和國、邊區和省的許多主要農業區、集體農莊和國營農場1955年獲得了穀類作物和其他作物的大豐收。第聶伯彼得羅夫斯克省的國營農場1955年每公頃平均收穫23公担穀物，赫爾松省平均收穫21公担。坡爾塔瓦省“庫斯塔羅夫斯基”國營農場從穀類作物的全部播種面積上每公頃收穫31公担穀物。哈爾科夫省基洛夫國營農場的賈特琴科工作隊所獲得的小麥籽粒產量是每公頃38公担。在烏克蘭社會主義共和國、克拉斯諾達爾邊區及蘇聯許多其他地區，還有許多集體農莊獲得這樣高的穀物平均產量。例如，斯大林格勒省許多集體農莊1955年所收穫的小麥產量每公頃達25—30公担。關於那一種作物獲得多高的產量，以及獲得高額產量的方法，我們將在敘述蘇聯各種作物的幾章裡講到。我們這一章裏還要指出，1955年大多數省區都提前完成了糧食採購計劃，他

們交給國家的糧食超過計劃幾百萬公担。

現在，在我們偉大的國家裡正越來越廣泛的開展一個迎接蘇聯共產黨第二十次代表大會的召開的社會主義競賽。在蘇聯農業中，正在加強爭取農業生產所有部門進一步高漲和爭取把集體農莊和國營農場變成模範的和生產豐富商品的社會主義農場。

在結束以上所講的問題時，應該強調指出，以共產黨為首的蘇聯人民在蘇聯建設社會主義事業中所進行的巨大創造性工作，是中華人民共和國及其他人民民主國家進行社會主義建設的榜樣。關於這一點毛澤東同志說：“蘇聯建成社會主義的偉大歷史經驗，鼓舞着我國人民，它使得我國人民對於在我國建成社會主義充滿了信心”。（毛澤東：（1955年7月31日）關於農業合作化問題）

關於中華人民共和國農業的發展及其改造途徑，將由中國同志給你們做報告。你們知道，中華人民共和國的農業現在正沿着不斷高漲和不斷完善的道路向前發展。毛澤東同志在關於農業合作化問題的報告中說：“在全國農村中，新的社會主義羣衆運動的高潮就要到來。”

無疑地，所有這一切都是以實現中國共產黨的總路綫所提出的任務，即根據社會主義原則來改造你們偉大國家的國民經濟為基礎的。中華人民共和國憲法的第四條寫道：“中華人民共和國依靠國家機關和社會力量，通過社會主義工業化和社會主義改造，保證逐步消滅剝削制度，建立社會主義社會”。從中華人民共和國國家統計局關於1954年度國民經濟發展和國家計劃執行結果的公報中可以看出，中華人民共和國在解放以後的過去六年裡，進行了巨大的社會經濟改造工作，這些工作使你們有可能把這個偉大的國家從戰後的破壞和封建的落後狀態下引導出來，走上創造和進步的道路。工業在以很快的速度發展着，同時正有計劃的改善農業。

1952年農業生產已超過了戰前水平。1952年的穀物總產量達到16,375萬噸，這樣的產量在中國過去歷史上從來沒有過。

今年八月和九月，我們曾經有機會到東北各省，到河北、山東、江蘇和浙江這幾省去了一次，在所有這些地方的廣大土地上，無論穀類作物或是技術作物，收成都很好。據農業工作人員說，今年中華人民共和國的收成不僅比1954年的收成就好，而且比過去幾年的收成都好。這一切都證明，今年中華人民共和國的糧食及其他農產品，將大大超過去年。在增加穀物及其他農產品的產量方面，農業生產合作社起着相當重要的作用。

毛澤東同志在1955年7月31日關於農業合作化問題的報告中指出，到1955年6月為止，中華人民共和國有65萬個農業生產合作社。他並且說：“……已經建立起來了的65萬個農業生產合作社有百分之八十以上的社都增加了農作物的產量，（增產的數量由百分之十到百分之三十）這是極好的情況，證明農業生產合作社社員的生產積極性是高的，合作社勝過互助組，更勝過單幹戶。”

1955年8月24日的“俄文友好報”根據人民日報的報導寫道：“全國各地的中國共產黨地方組織根據黨中央的指示，已開始進行工作來進一步發展農業生產合作社。根據初步計劃，到明年春天為止，全國農業生產合作社的總數將增至一百萬個以上，入社農戶將達三千萬戶左右。”

毛澤東同志在關於農業合作化問題的報告的第十段裏說：“必須現在就要看到，農

村中不久就將出現一個全國性的社會主義改造的高潮，這是不可避免的。到第一個五年計劃最後一年的末尾和第二個五年計劃第一年的開頭，即在1958年春季，全國將有二億五千萬左右的人口……加入半社會主義性質的合作社。”他在這一段裡又說：“……而社會改革則將在1960年以後，逐步地分批分期地由半社會主義發展到全社會主義。”

過去幾年裏，國家在田地的灌溉方面給了農民很大的幫助。在這個基礎上全國各地展開了羣衆性的打井和建設灌溉渠的工作。同時，人民政府又有計劃地在黃河、長江、淮河等幾條大河上建立起極大規模的水利工程，這些工程大大地防止了水災的危險，並且給我們增加了幾十萬公頃的灌溉面積。除了在灌溉方面實行的那些措施以外，國家還在供給農業機器方面幫助了農民。農民開始越來越廣泛地應用各種新式步犁、中耕機、播種機、脫粒機、風車及其他工廠出品的機器和農具，來代替那些耕作和收穫用的老的、原始的農具。1954年中國的國營農場和拖拉機站已有3000台拖拉機。所有這一切都使農民能改善耕作方法，把農業技術提到較高的水平。此外，也開始越來越廣泛地實行各種防治農作物病蟲害的措施。選擇和培育穀類作物和技術作物優良品種的工作受到很大的重視。所有這一切都促進作物栽培的改善並且能把整個農業提到較高的水平。今年，1955年，你們國家的農業又有了進一步的發展和改善。在中央人民政府國家統計局關於國民經濟總結的公報中說，1955年上半年糧食生產及糧食棉花播種面積的國家計劃都超額完成。

今年八月召開的全國人民代表大會第二次會議通過了中華人民共和國發展國民經濟的第一個五年計劃。在中華人民共和國的五年計劃裡，也正如蘇聯已經實現和正在實現的那些計劃一樣，中心的任務是國家的社會主義工業化。中華人民共和國國務院副總理兼國家計劃委員會主任李富春，在他向這次會議所作的報告裏說：“優先發展重工業的政策，是使國家富強和人民幸福的唯一正確的政策。”他又說：“沒有大工業我們就不可能過渡到社會主義，就不可能在現在技術的基礎上來改造農業和整個國民經濟。”

由此可見，中華人民共和國農業的改造是與社會主義工業的發展分不開的。在這個基礎上，第一個五年計劃規定中華人民共和國的農產品要大大增加。因此，你們國家的穀物、棉花及其他農作物的生產將年復一年地增長起來。根據中華人民共和國的五年計劃，穀物總產量應該增加17.6%。用數字來表示就是應該增加578億斤，到1957年穀物產量應該達到3856億斤。棉花產量應該增加25.4%。計劃也規定了要大大增加其他作物的產量。

關於中華人民共和國農業的成就及其改造遠景，將由中華人民共和國農業部及其他政府機關的領導工作人員向你們做詳細的報告。

第二章 作物栽培簡史

從很古的時候開始就知道，植物在人類生活中起着極其重要的作用。我們都知道，綠色植物能供給人類以呼吸作用所需要的氧氣，食物以及國民經濟和文化建設所需要的各種各樣的材料。植物保障了動物的生活，從而也保證了人類經營的動物飼養業。所有這些使人們有必要在一切可能的地方都栽種植物。

大家都知道，地球上的植物界極其複雜多樣，到現在為止，被研究和記載過的植物有將近 300,000 種。辯證唯物主義教導我們說，現代的有機世界是長期歷史發展的結果。關於這一點，恩格斯在他的著作裏寫道：“……整個近代的有機界，植物、動物以及人類，都是幾百萬年來發展過程的結果。”（恩格斯“反杜林論”1931 年版，第 25 頁；三聯書店中文版，1953 年，13 頁）

關於原始的植物栽種方法，我們可以根據考古學研究的結果在文獻中找到，因為有許多栽培植物是在史前時期形成的。在石窟裡或發掘當中所找到的古代遺留下來的化石證實了，還在原始人的時候，就採集並保存了植物性及動物性的食物。所謂原始人就是爪哇猿人和北京猿人。爪哇猿人大約在一百萬年以前。爪哇猿人的殘骸是在印度尼西亞（爪哇島）發現的。北京猿人的殘骸是在華北的北京附近的山洞裏發現的。按化石專家們的判斷，北京猿人生活在五十萬年以前。在那個遠古的史前時期，地球上廣大地區已經被綠色植物所覆蓋。在自然界，正像我們已經指出的那樣，綠色植物具有特殊的作用：所有現存的有機體中，只有綠色植物能夠把大量的日光能吸收和累積到有機物質中去。由於有了植物，才能實現把日光的動能轉變成為有機物質中潛能的過程。可以說，綠色植物把太陽能轉變成了蛋白質、脂肪和碳水化合物中的能。這些物質是人類食物的基礎。

毫無疑問，原始人在自己生活期間早已經廣泛地利用了植物界，他們選出了最必要的植物，這些植物能供給他們食物，供給他們做衣服用的纖維及建築房屋用的材料。史前文獻、石頭上和甲骨上的各種標記都證明了，蘇聯、中國和其他國家各民族的祖先還在幾萬年前就已經生活和勞動了。

在遠古時代，人獲得食物的方法是打獵，捕魚，採集植物的菓實、種子、根、根狀莖、塊莖及鱗莖等等。

農業的出現是植物界進化中和人類歷史中最重要的一個階段。人類從形形色色的植物區系中選出自己所需要的植物，實行栽種這些植物的方法，從產量最高的植物上選得種子，於是人也就使天然生長着的植物向提高生產率方面改變。在農業產生之前，植物界的發展過程是自發的，它和自然界中地質和氣候方面的變化有關。

恩格斯在“自然辯證法”這本書的導言裏天才地寫道：“只有人才能在自然界上面

打下自己的印記，因為他們不但變更了動植物的位置，而且也改變了它們居住地方的面貌和氣候，他們甚至還如此地改變了動植物本身，以致人們活動的結果只能和地球的普遍死亡一起消滅。”（恩格斯：“自然辯證法”蘇聯國家政治書籍出版局，1950年，第14頁；人民出版社中文版，1955年，第15頁）。

歷史告訴我們，最初的農業是使用鶴嘴鋤的農業。最原始的鋤頭就是末端削尖的棍子，並帶着一個枝子作為腳踏之用。發掘出的東西証明了，古代的農民在棍子的末端裝上了一個石製的尖頭。古代農民就是這樣製造了石頭鋤。烏克蘭考古學家赫伏衣科（В. хвойко）在烏克蘭共和國基輔城附近的高地上發掘時，發現了由燧石製成的鋤頭。在其他國家的領土上也發現了石鋤。按照考古學家的鑑定，使用這種鋤頭只能是石器時代的人。而在以後的時期，農業中才開始使用鐵鋤。在鶴嘴鋤農業時代，依據自然界條件來選擇某種植物進行栽培和繁殖。在某些地方，選擇的植物是果樹植物，在另外一些地方選擇的是帶有膨大而含澱粉的根或莖的多年生植物，而另外一些地方則是禾穀類植物和蔬菜類植物。

在鶴嘴鋤農業以後，用犁的農業開始發展。起初人們把自己套在原始的木犁上，後來馴養了動物，開始把水牛、駱駝、黃牛、驢及馬套在犁上。蘇聯 П·М·茹可夫斯基院士根據歷史文獻寫道，第一個犁出現在公元前八千年以前。古代的犁是由樹根製成的，以後的犁就帶有石頭的和鐵的犁鏵。目前，設計了強有力的拖拉機犁和電犁來代替原始的和馬拉的犁。

因為給予我們班的講課時間很短，我們不準備一一列舉原始農業的發源地，這裏我們只強調指出，中國人和俄國人都從很早的時候起就開始從事植物的栽培。這點可以証明如下：在中國，還在七千年以前就有了在石頭上和甲骨上對大豆的描繪，而在書籍中關於栽培植物的記載也是比較早的。關於大豆的第一次記載見於描述中國植物的“本草經”中，這本書是在紀元前的時期寫的，在中國湖北、河南、山西、甘肅等地發現了一些稱為“仰詔文化”的古物，存在於公元前三、四千年，在發掘時發現了“石臼”以及稻子的籽粒。這一點証明了，這些地方是中國古代農業的策源地。原始的農業策源地不僅在中國及與中國相鄰的亞洲各國發現，同時也在地球其他部分發現。例如，在蘇聯所進行的調查表明，古代俄羅斯人曾在第聶伯河西岸的高原地帶及更西面一點的南布格河及德聶斯特河流域從事農業。

在烏克蘭蘇維埃社會主義共和國和摩爾達維亞蘇維埃社會主義共和國的領域內，還在這些地方的古代居民，即所謂特黎波里部落的時候，也就是在石器時代已經有了農業；當時人類還不知道銅，也不知道鐵（大概在紀元前三四千年以前）。在考古學家巴西克（Пассек）領導下的發掘工作在烏克蘭赫麥爾維茨省境內的盧卡——弗魯布列茨卡亞（ЛукаВруБлецкая）居住地，在契爾諾維茨省的邊境發現了最古老的植物栽培的遺跡（紀元前四千年）。此外確定，格魯吉亞、亞美尼亞、土庫曼、烏茲別克斯坦和西伯利亞南部的居民，從很古的時候起就已經從事種植業了。

大家都知道，中國是一個最重要的植物國家，它集中着許多對人類有益的植物種。這一點可以用中國領域內的自然與歷史條件來解釋。中國的主要地區是處於亞洲太平洋火山作用地帶的旁邊，中國境內大部的土地沒有遭受過冰川的作用，也沒有被海洋所淹