

土壤学

山西农学院土壤农化专业

人民教育出版社

土壤学

上册

山西农学院土壤农化专业编

人民农业出版社

1975年·北京

山西农学院土壤农化专业系

人 人 民 出 版 社 出 版

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

人 人 民 出 版 社 印 刷 厂 印 装

1975年10月第1版 1976年3月第1次印刷

书号 16012·01 定价 1.10 元

编者的话

无产阶级文化大革命以来，我们遵照毛主席“**农业学大寨**”和“**教育要革命**”的伟大教导，实行开门办学，先后到大寨大队和学大寨先进社队，同贫下中农一起参加了建设大寨田的战斗，政治上接受再教育，业务上进行再学习。我们亲身体会到，大寨贫下中农经过二十多年的艰苦奋斗，把“七沟八梁一面坡”的瘠薄山地建成高度肥沃、高产稳产的大寨田，体现了大寨贫下中农在毛主席革命路线指引下，以阶级斗争为纲，发扬“**自力更生，艰苦奋斗**”，战天斗地，改造自然的伟大革命精神，取得了丰硕成果。创建大寨田的伟大实践，是毛泽东思想的光辉胜利。它也为我们教材改革指明了方向。

遵照毛主席关于“教材要彻底改革”的指示，1972年，在伟大的批林整风运动的推动下，我们以毛主席哲学思想为武器，对旧的《土壤学》教材进行了深入的批判。我们深刻认识到，在刘少奇反革命修正主义路线的毒害下，旧教材照搬外国的一套，唯心主义和形而上学的影响很深。旧教材以自然土壤为主要研究对象，单纯讲述自然土壤的形成规律、肥力理论，脱离了耕作土壤的实际，与社会主义农业建设很不适应；旧教材宣扬唯心史观和形而上学，根本没有反映人民群众改造自然的伟大创造力和在科学发展上的决定性作用，严重脱离了广大贫下中农认土、用土、改土的实际；旧教材对农作物丰产的土壤条件的研究，对低产田的改良以及土壤培肥极不重视，严重脱离农业生产实际。总之，旧的《土壤学》教材严重脱离无产阶级政治、脱离生产实践、脱离工农群众，对其思想体系必须彻底批判，内容必须彻底改革。

毛主席教导我们：“人的正确思想，只能从社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来”。在毛主席革命路线指引下，在大寨和各地贫下中农丰富实践的启示下，我们深入三大革命实际，努力以辩证唯物主义为指导，对旧《土壤学》教材进行了改革。新教材以大寨和各地贫下中农的丰富实践经验为基础，把耕作土壤作为主要对象，阐述耕作土壤的规律和肥力理论；强调了肥沃土壤必须具有全面、持续地供应水、肥、气、热和协调它们相互关系的能力，而创造良好的土体构造是解决这一矛盾、培育肥沃土壤的基础；以高产稳产的大寨田为样板，阐述人工改良土壤、培育大寨田的原理和技术，说明人民群众在认识自然、利用自然、改造自然中的伟大作用；以农作物丰产的土壤条件为依据，分析作物和土壤在肥力供求上的矛盾，指出创造和调节土壤条件以满足作物需要的途径。同时，我们还根据贫下中农“地头会诊”的经验，初步总结了“土壤和作物营养诊断”的原理和技术规程，为开展群众性土壤普查、指导合理施肥提供依据。

这本书是在无产阶级文化大革命和批林批孔运动推动下编写而成的，是“农业学大寨”运动的产物。编写过程中，大寨大队党支部、各地学大寨先进社队、广大贫下中农给了我们热情的帮助和支持，省内外有关单位的领导、科技人员和兄弟院校教师也给予我们多方协助和指导，在教育革命实践中，又经工农兵学员、教师、农场工人同志作了修改补充。这些，都使我们受到深刻的教育和很大的鼓舞。但由于我们路线觉悟不高，业务水平有限，从理论上充分反映大寨和各地贫下中农的先进经验还不够，不少地方还停留在单纯的经验介绍上，此外，教材的取舍还有许多缺点，恳切希望广大读者批评指正。

山西农学院土壤农化专业

一九七五年十月

目 录

前 言	1
一、土壤是农业生产的基础	1
二、耕作土壤的肥力主要是劳动人民劳动和智慧的结晶	2
三、大寨“海绵田”是我国人工培肥土壤的样板	5
四、土壤学的发展历史和今后的任务	8
第一章 土壤的物质基础	16
第一节 土壤矿物质	17
一、成土的主要矿物	17
二、常见的主要岩石	20
三、岩石矿物的风化作用	24
四、成土母质类型和地形类型	27
第二节 土壤质地	35
一、我国土壤的粒级分类及其理化性质	35
二、我国土壤的质地分类	39
三、土壤质地和肥力的关系及其改良	43
第三节 土壤有机质	51
一、土壤有机质的类型和成分	52
二、土壤有机质的矿质化过程	53
三、土壤有机质的腐殖化过程	58
四、土壤有机质的调节	67
第二章 土体构造	74
第一节 土体构造状况	74
一、土体构造的特征	75
二、影响土体构造的因素	80
三、土体构造的类型和土壤肥力	83
第二节 土壤结构	87
一、土壤结构的类型	88
二、团粒结构和土壤肥力	89
三、团粒结构的形成	93
四、创造团粒结构的措施	97
五、不良结构的危害与改造	101

第三节 土壤孔隙	104
一、土壤比重、容重与土壤孔隙度	104
二、影响土壤孔隙状况的因素	108
三、土壤松紧孔隙状况与作物生长	112
第四节 土壤耕性	113
一、土壤耕性的含义和类型	113
二、影响耕性的土壤物理机械性质	117
三、土壤耕性的改良	124
第三章 土壤水分、空气和温度	126
第一节 土壤水分	127
一、土壤水分在农业生产中的意义	127
二、土壤墒情检验及其生产上的应用	128
三、土壤水分的类型和性质	134
四、土壤水分的运动	141
五、土壤水分与作物生长	151
第二节 土壤空气	158
一、土壤空气的组成	158
二、土壤呼吸作用和透气性	160
三、土壤空气与作物生长	163
第三节 土壤温度	165
一、土壤热量的收入与支出	165
二、土壤的热特性	166
三、土壤温度的变化规律	170
四、土壤温度与作物生长	172
第四节 土壤水、气、热的调节	174
一、搞好农田基本建设，改善水、气、热状况	175
二、合理灌排，控制水分，调节气、热	176
三、精耕细作，蓄水、通气、增温	178
四、抗旱播种，战胜干旱的威胁	185
五、地面覆盖，控制土壤水、气、热状况	188
六、采用特殊措施，加强人为控制	189
第四章 土壤养分	191
第一节 土壤养分状况和作物生育的关系	192
一、土壤养分的种类和数量	192
二、土壤养分的形态及有效性	197
三、土壤的保肥、供肥能力	199

四、影响土壤养分状况的条件	202
第二节 土壤的吸收保肥性能	204
一、土壤吸收保肥性能的类型	204
二、土壤胶体是吸收保肥性能的物质基础	206
三、土壤的代换性吸收	221
第三节 土壤的供肥性能	227
一、土壤供肥性能的表现	227
二、土壤的供肥过程	232
三、土壤营养诊断及其生产应用	244
第四节 土壤的营养环境条件	256
一、土壤溶液的组成和浓度	256
二、土壤的酸碱反应	257
三、土壤的氧化还原反应	264
第五节 土壤养分状况的调节	268
一、合理施肥，增加和调节土壤养分	269
二、轮作倒茬，协调利用土壤养分	272
三、加强耕作和合理灌排，促进养分转化	273
四、消除有毒物质，改善土壤养分状况	276
第五章 土壤的培肥	279
——以大寨“海绵田”为样板，建设高产稳产农田	
第一节 肥沃土壤的标志	281
一、土地平整，埂坝结实	282
二、能灌能排，抗旱防涝	283
三、土体构造良好，上虚下实	284
四、水、肥、气、热，协调供应	291
五、易耕易种，高产稳产	301
第二节 土壤培肥的原理	303
一、耕作土壤形成发展过程的实质	303
二、用毛主席的光辉哲学思想指导土壤培肥	306
第三节 土壤培肥的措施	310
一、加强农田基本建设，改造农业生产条件	311
二、重视生物养地，注意用养结合	314
三、搞好深耕改土，创造深厚软绵的活土层	316
四、增施有机肥料，全面提高肥力	326
五、注意灌溉排水，保证作物丰产	333
附图：大寨大队创建“海绵田”	

前　　言

一、土壤是农业生产的基矗

伟大领袖毛主席总结了农业生产的规律，精辟地提出了指导农业生产的“八字宪法”^①——土、肥、水、种、密、保、工、管，以土当头，缺一不可。这深刻地表明，在这些农业生产条件中，土壤是首要的条件，而土壤同其他诸因素又是相互联系，相互制约的整体。广大农民通过长期的生产实践，深深体会到：土是根，肥是劲，水是命，万物土中生，有土斯有粮。

土壤是指地球表面具有肥力的疏松层。它既是客观存在的自然体，又是劳动人民长期劳动的产物；既是供给植物生长发育的水、肥、气、热的主要源泉，又是各种物质和能量转化的场所。

从物质和能量的转化关系看，农业生产主要包括三个不可分割的环节，而这些环节都和土壤有密切联系。第一个环节是植物生产：植物从土壤及大气空间吸取光能和水、肥、气、热，生产人类所必需的有机物质，其中的一部分为人类所直接利用，一部分为禽畜提供饲料或作其他用途；第二个环节是畜牧业生产：把一部分不为人所直接利用的植物有机体，做成饲料来喂养牲畜，以进一步为人类提供食品、衣着和畜力，同时又提供一部分动物残体和排泄物，作为土壤的营养物质；第三个环节是土壤管理：人类把植物体的剩余部分和动物残体以及人畜粪肥等，通过施肥耕作，送回土壤中，并由微生物分解为植物生长发育所必需的养分，以改良土壤

① 《红旗》杂志，1973年，第2期。

性质，提高土壤肥力，进一步促进农业生产和畜牧业生产的发展。营养元素通过土壤如此不断循环和提高才使农业生产绵延不绝和获得丰产。这个过程不仅说明了土壤是农业生产的前提，而且说明：植物是牲畜的粮食，植物和牲畜又是人类的粮食，而肥料则是植物的粮食。农业、林业是畜牧业的基础，畜牧业又能促进农业、林业的发展。这就是以土壤为基础的物质和能量的充分利用、循环转化、相互推动、不断提高的过程，也体现了农业、林业和牧业相互关联、相互促进的辩证关系。

毛主席总结了广大群众的生产和科学实践的经验，给我们揭示了农、林、牧三者互相依赖的客观规律，制订了“以粮为纲，全面发展”的正确方针，指出了发展社会主义农业生产的广阔道路。

二、耕作土壤的肥力主要是劳动人民劳动和智慧的结晶

土壤肥力是指土壤具有的同时和持续不断地供给和调节植物生长发育所需要的水、肥、气、热等生活因素的能力。肥力是土壤质的特征。高度肥沃的土壤，能够充足、全面、持续地供给植物所需要的各种肥力因素，而且能抵抗各种恶劣自然条件的影响，调节诸肥力因素之间的矛盾，适应植物生长的需要。肥沃土壤是农作物丰产的基础，大寨“海绵田”就是我国当前高度肥沃土壤的样板。

马克思指出：“肥沃绝不象所想的那样是土壤的一种天然素质，它和现代社会关系有着密切的联系。”^①“随着自然科学和农艺学的发展，土地的肥力也在变化，因为各种能使土地的要素立即被人利用的手段在发生变化。”^②在未经耕种的荒地上，土壤具有自然肥力，它的发生与发展基本上是受自然因素的影响，土壤营养物质的累积是缓慢的。而在耕作土壤上，虽然也不同程度地受到

① 《马克思恩格斯全集》第四卷，人民出版社，1958年，188页。

② 《马克思恩格斯全集》第二十五卷，人民出版社，1974年，867页。

自然因素的影响，但人类有目的的生产活动，却大大加速了土壤的变化，而且这种变化随着耕种时间的增长和生产水平的提高日益显著。特别是人们在认识自然规律的基础上，采取农业措施，可以有力地改变土壤的物质组成和状态，加速土壤的熟化，使土壤具有人工肥力。大寨及其他一些地方改良土壤的经验表明，人们的生产活动，在很多地区已经成为提高土壤肥力最主要的因素。人工肥力和自然肥力的结合表现为有效肥力。有效肥力可以通过生产量反映出来，这不仅标志着土壤肥沃的程度，也反映了农业技术的水平。因此，耕作土壤的肥力，主要是劳动人民劳动与智慧的结晶。只要充分发挥人的主观能动作用，科学地改良土壤，就能定向培育高肥力的高产稳产农田，为发展农业生产打好基础。恩格斯明确指出：“土壤肥力是靠人工达到的。”^①

但是，人类对于土壤的认识程度和改造能力，和社会制度密切相关。在封建社会和资本主义社会里，土地为剥削阶级所占有，他们为了获取高额利润，对土地进行掠夺式的经营，对农民进行残酷的经济剥削和政治压迫，农民生活十分贫苦，劳动生产的积极性不可能发挥，因此，在剥削制度下面，不仅不可能创造高度肥沃的农田，而且从根本上使土壤肥力遭到破坏，贫穷落后的旧中国就是见证。在资本主义社会里，土壤肥力不断下降是必然的。马克思一针见血地指出：“资本主义农业的任何进步，都不仅是掠夺劳动者的技巧的进步，而且是掠夺土地的技巧的进步，在一定时期内提高土地肥力的任何进步，同时也是破坏土地肥力持久源泉的进步。”^②然而，资产阶级学者从他们反动的阶级立场和世界观出发，根据表面现象，捏造出所谓“土地肥力递减规律”的反动理论，妄图掩盖剥削制度的反动性和腐朽性，麻痹劳动人民的革命斗志，为帝

① 《马克思恩格斯全集》第二十八卷，人民出版社，1973年，263页。

② 《马克思恩格斯全集》第二十三卷，人民出版社，1972年，552页。

国主义侵略扩张、争夺殖民地寻找理论根据。列宁严厉地批判了“土地肥力递减规律”，指出：“说工人生活日益困难是由于自然界减少了它的赐物，这就是充当资产阶级的辩护士。”“妄图用虚构的‘永恒规律’来掩盖社会关系。”^①

新中国农业蓬勃发展的事实，从另一个方面批驳了资产阶级的反动谬论。全国解放以后，我国的生产关系发生了根本变化，在毛主席革命路线的指引下，劳动人民成了土地的主人，积极性和创造性空前高涨，在认识自然和改造自然的基础上，土地得到了精心地改良和培育，土壤肥力不断提高，出现了坏地变好地、荒山变良田、海滩变粮仓、沙漠变绿洲、人工造地、改造河山的无数生动事例。我国农业已连续获得了十四个丰收年。特别是经过伟大的无产阶级文化大革命、批林批孔和学习无产阶级专政理论，我国农业生产大步跃进，持续高产，土地越种越肥。全国一半以上地区粮食总产创造了历史新高水平，许多省市粮食亩产超过《纲要》。我国第一个大寨县——昔阳县，平均亩产突破了八百斤，跨过了“长江”。标志着我国农业学大寨运动进入一个新的重要阶段。解放二十五年来，我国人口增长了百分之六十，但粮食产量增长了一点四倍，棉花增产了四点七倍，农业增产的速度大大超过了人口增长的速度，有力地驳斥了反动的马尔萨斯人口论。这些同帝国主义、社会帝国主义国家一片粮荒、油荒、经济危机严重的萧条景象和半封建半殖民地的旧中国土地资源遭到严重破坏、民不聊生的情况，适成鲜明的对照。新旧中国的对比，社会主义中国同资本主义、修正主义国家的对比，充分说明社会制度对生产力发展的影响，说明“只有社会主义能够救中国。”^② 只有在毛主席无产阶级革命路线指引下，才能取得革命和生产的伟大胜利。

① 《列宁全集》第五卷，人民出版社，1959年，89页，84页。

② 《毛主席的五篇哲学著作》，人民出版社，1970年，136页。



北林图 A00051736

贫下中农沉甸甸：地是我们的，人民开，田是我们劳动人民种，地是刮金板，人勤地不懒。过去地主老财霸占土地，剥削咱贫下中农，土地当然越种越瘦；现在我们成了土地的主人，用毛主席哲学思想指导科学种田，必然是越种越肥！”我国劳动人民的伟大实践，宣告了资产阶级“土地肥力递减规律”的彻底破产，粉碎了帝国主义、社会帝国主义和各国反动派关于我国无产阶级文化大革命会破坏国民经济的恶毒攻击，也为在我国实现社会主义现代化农业展现了光辉灿烂的前景。

三、大寨“海绵田”是我国人工培肥土壤的样板

1964年，伟大领袖毛主席向我们发出了“农业学大寨”^①的号召，为我国社会主义农业的发展指明了方向。大寨是毛主席亲自树立的一面红旗，是以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，在无产阶级专政下继续革命，多快好省地建设社会主义农业的典型。

大寨大队，是山西省太行山区昔阳县的一个山村。在旧社会，大寨贫下中农受尽了地主富农的剥削，人穷、地穷、村子穷，全村七百九十六亩耕地，分散在七沟八梁一面坡上，亩产不过百斤。当时在大寨流传着这样的歌谣：“土块打不烂，风吹遍地干，三天无雨苗发黄，下股急流地冲光，地里上肥地边流，冲走肥土剩石头。”解放后，大寨人民遵循毛主席的教导，走上了农业集体化的道路，在大寨党支部的领导下，坚持无产阶级政治挂帅和思想领先的原则，同各种资本主义倾向进行了坚决斗争，他们发扬“自力更生，艰苦奋斗”^②，“愚公移山，改造中国”^③的革命精神，战天斗地，改造自然，在人们精神面貌发生了深刻变化的同时，并在贫瘠低产的黄土

① 《红旗》杂志，1973年，第1期。

② 《红旗》杂志，1967年，第13期。

③ 《人民日报》，1975年12月31日。

丘陵山区，建成了高产稳产的大寨“海绵田”，不断夺得农业的大丰收，为巩固无产阶级专政，坚持在无产阶级专政条件下的继续革命，作出了重要贡献。大寨集中力量大搞农田基本建设和创建“海绵田”的过程，大体可分为三个阶段：

第一个阶段，是建造大寨水平梯田，把“三跑田”（跑土、跑肥、跑水）变成“三保田”（保土、保肥、保水）。这个阶段主要是在合作化时期，大寨贫下中农热烈响应伟大领袖毛主席的号召，积极改变小农经济的面貌，组织起来，充分发挥集体经济的优越性，向荒山宣战，以镢头、扁担、箩筐为工具，开始闸沟打坝，修边垒堰，平整土地，修建水平梯田，控制了严重的水土流失，初步改变了穷山恶水的落后面貌，保持和提高了土壤肥力，农业生产有了很大的发展。

第二个阶段，是建设高产稳产的大寨“海绵田”。这个阶段主要是在人民公社化时期，大寨贫下中农坚持以毛泽东思想为统帅，充分发挥人民公社“一大二公”的优越性，击退了阶级敌人和各种资本主义传统习惯势力的进攻，并同特大的洪灾作了斗争，向生产的深度和广度进军。他们以钢钎、杠子、箩筐、平车为工具，垒起了弓形石质大坝，继续修建和加固水平梯田，还运用毛主席哲学思想指导科学种田，通过“三深”（深耕、深种、深刨）、秸秆还田，加速了深层土壤熟化，提高了土壤肥力，使大寨田具有土地平整、活土层厚、疏松绵软、砂粘适宜、有机质多、养分充足、抗旱耐涝、保水保肥、耕性良好的优良性状，建成了旱涝保收、高产稳产的大寨“海绵田”。粮食产量持续上升，1964年跨过长江，达到了亩产800斤以上。

第三个阶段，是建设适应社会主义大农业需要的现代化的大寨“海绵园田”。这个阶段主要是在无产阶级文化大革命时期和批林批孔运动以来，大寨贫下中农坚决贯彻毛主席的革命路线，深入批判了刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，批判了各种资本主义倾向和宣扬复辟倒退卖国的孔孟之道，发扬了无产阶级彻底的革

命精神和冲天的革命干劲，大干快上，以炸药、推土机为工具，定向爆破、搬山移岭、填沟造地，推倒了原有的小块“海绵”梯田，重新安排河山，建造了广阔的“人造平原”和“海绵园田”，以适应水利化、机械化需要，建设现代化的社会主义大农业。从1972至1974年，大寨连续三年遭受特大旱灾，贫下中农用没有见过的大干，战胜了没有见过的大旱，当年造地，当年高产，始终保持了粮食亩产千斤以上的记录。大寨粮食产量在四分之一世纪内持续上升，到1975年，粮食亩产达到1010斤，总产量为解放前的十倍，创造了历史上从未有过的奇迹。

大寨的今昔，生动地反映了社会主义制度的无比优越性，深刻地说明了坚持社会主义道路，执行毛主席的无产阶级革命路线是胜利的保证，充分体现了用马列主义、毛泽东思想武装起来的、同旧观念彻底决裂的人，具有伟大的创造力，在共产党领导下，只要有了人，什么人间奇迹也可以造出来。大寨建设“海绵田”的实践告诉我们：人的生产劳动是耕作土壤发展的决定因素；土壤肥力可以迅速提高，农业生产能够不断增长；要积极改造地形、改良土质、发展水利、重视深耕、提倡有机肥为主结合施用化肥、革新栽培制度，以促进土壤熟化；“海绵”土体构造是肥力的重要基础，必须从土壤的整体构造上研究肥力；要结合农作物丰产要求来调节肥力因素，促使其“活化”。大寨的改土经验系统地阐明了耕作土壤的若干重要规律。大寨的丰硕成果，宣告了林彪、孔老二所宣扬的“天命观”、“天才论”、“上智下愚”等反动谬论的彻底破产。

大寨的道路就是我国亿万农民的光辉道路，大寨建设的“海绵园田”，是我国建设社会主义大农业的光辉样板。全国各地广大贫下中农和社员群众，热烈响应伟大领袖毛主席的号召，深入开展“农业学大寨”的群众运动，坚持党的基本路线，狠抓农村两条道路的斗争，并以大寨“海绵田”为样板，因地制宜地创造了许多大寨式

的高产稳产田，为社会主义农业建设作出了贡献，也为发展我国的土壤科学打下了坚实的基础。我国人民正在实现伟大导师恩格斯的预言：“人类所支配的生产力是无穷无尽的。应用资本、劳动和科学就可以使土地的收获量无限地提高。”^①

四、土壤学的发展历史和今后的任务

土壤学是农业科学的一个组成部分。毛主席早就号召我们学一点土壤学。这对我们执行“以农业为基础、工业为主导”^②的发展国民经济的总方针，建设伟大的社会主义祖国有重要的意义。

土壤科学的发展过程，深刻地反映了两种思想、两条路线的激烈斗争。恩格斯指出：“不管自然科学家采取什么样的态度，他们还是得受哲学的支配。问题只在于：他们是愿意受某种坏的时髦哲学的支配，还是愿意受一种建立在通晓思维的历史和成就的基础上的理论思维的支配。”^③ 土壤学发展史上的斗争，主要是围绕着土壤学研究的指导思想、研究对象、研究内容、研究方法进行的。土壤科学是以辩证唯物主义为指导，还是以唯心论形而上学或机械唯物论为指导？是为进步的阶级和进步的政治路线服务，还是为反动的阶级和反动的政治路线服务？是把人民群众当作科学技术的主人，还是把剥削阶级的“专家”、“学者”看作科学的创始者？是结合农业生产以耕作土壤为主要研究对象，还是脱离三大革命运动实际，以自然土壤为主要研究对象？是充分利用各门科学的研究成果，以化学、物理学、地质学、生物学的综合研究方法为主，还是各立门户、孤立片面，以纯化学、纯地质学的研究方法为主？是以人为因素和自然因素综合作用的观点看待土壤，还是单

① 《马克思恩格斯全集》第一卷，人民出版社，1956年，616页。

② 《红旗》杂志，1974年，第12期，70页。

③ 恩格斯：《自然辩证法》，人民出版社，1971年，187页。

纯看到自然因素对土壤的影响？是相信“人定胜天”充分发挥人的能动作用，积极地改造土壤，还是奉行“天命观”消极被动地等待自然的恩赐？是尊重本国的历史和本国人民的创造，坚持“古为今用”、“洋为中用”的方针，还是崇洋媚外、生搬硬套、洋奴爬行？在我们的工作中，这些都是关系到执行不执行毛主席革命科技路线的原则问题。

中华民族是一个有光荣的革命传统和优秀的历史遗产的民族。我国劳动人民在几千年的农业生产实践中，对认土、用土、改土积累了极其丰富的经验，为建立和发展土壤科学作出了杰出的贡献。记录我国古代劳动群众关于土壤科学技术知识的农书，是世界土壤科学史上的光辉篇章，有力地证明了毛主席关于“人民，只有人民，才是创造世界历史的动力”^①的英明论述。研究这些历史经验和文化科学遗产，对于提高我们的民族自信心，发展我国的土壤科学，更好地执行毛主席的革命路线，为实现农业、工业、国防和科学技术现代化，建设伟大的社会主义现代化强国，具有重要的现实意义。

远在二千年前的春秋战国时期，我国还处于奴隶社会向封建社会急剧变革的时代，以孔丘、孟轲为代表的儒家，竭力推行“克己复礼”的反动政治路线，妄图拉历史倒退，复辟罪恶的奴隶制度。他们鼓吹“天命观”，鄙视生产劳动和劳动人民，扼杀科学技术的发展，甚至凶残地宣称：“善战者服上刑……辟草莱，任土地者次之”，“奇技奇器以疑众，杀”，严重地阻碍农业生产和科学技术的发展。而当时代表新兴地主阶级的法家，则推行一条进步的政治路线，反对复辟奴隶制度，主张革新和前进，提出废“井田”、“开阡陌封疆”、“农分田而耕”、“尽地力之教”，他们坚持朴素的唯物主义自然观，

① 《毛泽东选集》第三卷，人民出版社，1969年，932页。