

庫本

69.1192  
Z.Z.G

69.1192  
Z.Z.G

449915

# 中國畜牧史料集

张仲葛 朱先煌 主编

科学出版社

# 中国畜牧史料集

张仲葛 朱先煌 主编

科学出版社

1986

## 内 容 简 介

本书辑文56篇，分为四大部分，即总论（十二篇）、畜牧（二十八篇）、兽医（五篇）和杂项（十一篇）。涉及面广、内容丰富、论述精深。可供从事畜牧兽医及考古学工作的研究者、教师及学生参考。

## 中国畜牧史料集

张仲葛 朱先煌 主编

责任编辑 张国金

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院北京印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1986年5月第一版 开本：787×1092 1/16

1986年5月第一次印刷 印张：33 3/4

印数：精1—1,450 插页：精2  
平1—1,350 字数：788,000

统一书号：13031·3116

本社书号：4089·13—6

定价：布脊精装 8.90 元  
平 装 7.90 元

## 序

畜牧业是农业和整个国民经济的重要组成部分。畜牧业的发展，是关系到发展国民经济，繁荣市场，促进出口贸易，提高人民生活水平的一件大事。进一步发展畜牧业，对大力发展农业起着重要的作用。农林牧结合，以农养牧，以牧促农，是农业内部各部门相互关系的客观规律。因此全面发展畜牧业，是发展农业的一项重要措施。

解放后，在党中央、毛主席的领导下，我国农牧业生产有了极大的发展，为国家提供了大量的农牧产品，有力地支援了祖国的社会主义建设。

我们伟大的祖国地域辽阔，宝藏遍地。我们伟大的各族人民非常聪明、勤劳、勇敢，出现过许多杰出的科学家和能工巧匠。

我国畜牧兽医事业历史悠久。从远古以来，各族劳动人民在长期的生产实践中，积累了极其丰富的宝贵经验，培育了不少优良的畜禽品种，对畜牧兽医事业的发展，作出了重大贡献。例如我国创造的针灸法、阉割术、蹄铁术、孵化法，我国培育的优良猪种以及北京鸭、九斤黄、狼山鸡等等，都是驰名世界的。总结我国劳动人民的畜牧兽医及生产经验，使其更加发扬光大，是我们畜牧兽医科学工作者的光荣任务。

解放后，在党的正确领导和关怀下，对古代农业文献的搜集、勘校、注释，已经做了不少工作，并从前人的成就中得到启发和鼓舞。《中国畜牧史料集》的编纂，目的是为了更好更快地促进这项工作的开展，继承和发扬祖国文化遗产，取其精华，去其糟粕，做到古为今用，为建设现代化的社会主义畜牧业作出新的贡献。

今天，我们有优越的社会主义制度，有不断壮大的社会主义经济，广大农村有丰富的畜牧业发展的经验，蕴藏着发展畜牧业的巨大潜力。只要我们认真贯彻执行党的路线，把一切工作转到“四化”的轨道上来，继承发扬自力更生、艰苦奋斗的革命传统，就能使我国畜牧业生产的现代化早日实现。

汤逸人

一九七八年春

## 编写经过

1955年下半年，北京农业大学畜牧兽医系倡议编写《中国畜牧史》，得到有关领导的支持和赞同。畜牧兽医系的许多同志，积极参加了撰写工作，并特约王毓瑚教授从古代有关畜牧兽医专著方面，加以搜集，先期出版一部《中国畜牧史资料》，俾使从事编写有关畜牧史论文及“正史”的同志参考。在王毓瑚教授的努力下，这部《中国畜牧史资料》于1957年脱稿，由科学出版社于1958年4月正式出版。《中国畜牧史资料》出版后，获得我国广大畜牧兽医工作者的欢迎和好评，并流传到我国一衣带水的邻邦——日本。据悉，业已译成日文。嗣后，我们又组织国内对畜牧科学技术发展史有研究或有爱好的同志，代为撰写有关史料专文，以期在大量搜集和编写史料的基础上，然后进行畜牧史（“正史”）的撰写工作。在全国各地从事畜牧兽医工作同志的大力支持下，于1964年先后收到有关畜牧兽医的科技史研究方面的文稿数十篇，由我和朱先煌教授汇编成《中国畜牧史料集》，计划由上海科学技术出版社承担出版任务。正当书稿发稿时，由于种种原因，该书不仅未能出版，而且书稿几乎全部散失。后经多方追索，幸于1973年失而复得。从事研究“畜牧史”和其他科技史的同志们，深感五千年来伟大祖国的珍贵文化遗产，有发扬光大为“四化”服务之必要。

为此，我们又重新与科学出版社取得联系，承蒙科学出版社允为出版。为了提高《中国畜牧史料集》（以下简称“史料”）的出版质量，由科学出版社委托江苏农业科学院中国农业遗产研究室代为审定书稿。该室曾于1976年敦请李瑞敏同志主持“史料”审稿工作。不幸的是工作尚未开展，李瑞敏同志因患骨癌不幸逝世，“史料”审稿之事，亦为之中辍。后来，科学出版社又改请江苏农学院畜牧兽医系代为组织人力，详为审稿。1976年10月，江苏农学院畜牧兽医系党总支，复函科学出版社，同意接受审稿事宜。该院敦请谢成侠教授主持此项工作，于1976年12月成立“史料”审稿小组，由谢成侠、平福增和黄昌澍三位同志组成。“史料”的主要文稿，由小组负责审阅，个别稿件则采取临时约请该院畜牧兽医系家畜各论课和兽医教师进行评阅和提意见。审阅工作自1976年底开始，历时寒暑，直到1977年国庆节前夕，始告完成。最后的审定是1977年9月10日到9月30日。在此期间，“史料”审稿小组，又在南京作了细致的审阅定稿。由江苏农学院畜牧兽医系党总支于10月7日将审阅意见书及全部书稿，挂号寄交科学出版社。

最后，我们按审阅意见请中华书局原古代史组编辑孟默闻同志对本集各文进行全面、细致地文字加工和文献核校，以及有关史料的补充等工作。孟默闻同志经历半年时间，辛勤代为修改。有些修订较多的文稿，并代誊清，便于排印。在校对、誊写文稿，多蒙李岫同志仔细核对。总之，本书得以出版，与广大读者见面，是与上述各单位的大力支持和不少同志热心襄助分不开的。在此书即将出版的时刻，我们特向江苏和南京农学院畜牧兽医系及其他参与审定稿的同志们，向科学出版社和中国科学院开封印刷厂的同志们，致以衷心的感谢。由于我们水平所限，内中不当之处，尚请读者不吝指正为盼！

张仲葛

1984年春于北京农业大学

## 前 言

我国是一个发现人类化石以及旧石器、新石器时代遗址较多的国家，也是世界文明发达最早的国家之一，它具有丰富的考古学和民族学的文物和资料，而且已有了将近四千年的有文字可考的历史。在中华民族的开化史上，有素称发达的农业和手工业，有许多伟大的思想家、科学家、发明家、政治家、军事家、文学家和艺术家，有丰富的文化典籍。充分运用这些文化遗产为“四化”建设服务已提到议事日程，因此一九七八年全国科学技术规划会议的规划纲要中把科学技术史的研究列为重要项目之一。我国的畜牧业和畜牧科学技术发展是有其悠久历史过程的，它是我们祖国文化遗产的重要组成部分，是我国各时代劳动人民为满足当时人类生活上的需要和自然作斗争的实践中发生、发展起来的，它的发展也是一定历史条件下的产物，所以必须详细地占有材料，既要注意到它发展的连续性，也要注意它发展的阶段性，从而引出正确的结论。作为一种生产活动，畜牧业从古到今，都是组成农业生产的两大部门之一，它的发展，受着人类社会发 展规律的影响，在不同的社会制度中，有它的不同生产关系和生产特点。畜牧史和畜牧科学技术发展史的研究，为的是说明历代畜牧业和畜牧科学技术的发展历程；畜牧业史的任务，是说明历代畜牧业的发展情况，指出该历史阶段中促进和制约畜牧业发展的是哪些因素，以及每个历史时代畜牧业的成就和特色。它的对象是研究畜牧业的发生和发展规律。而研究畜牧科学技术发展史，则要善于把科学认识从起源到目前发展的路线，从分散各处的有关科学发现、科学著作和科学材料中，尽可能完整地重新整理出来。这就是说，应当把科学的发展看成并理解为严格地按照规律进行的某种有条理的过程。畜牧业史和科技发展史二者是相辅相成的。畜牧业的发展，对畜牧科学技术提出了进一步的要求；畜牧科学技术的发展，又促进了畜牧生产的提高，转而促使畜牧业获得大发展。因而对于专业史和科技史的研究，应当作为理解现在和预见未来的手段，并在此基础上把科学的发展理解为一种客观的历史过程。因此，可以根据我们已经考察过的过去科学发展的路线来推测未来，我们就可以拉开未来的帷幕，展望前景和确定科学认识最新动向的目标，所以研究科学技术发展史，在于掌握科学发展的过程本身，预见它的未来，因而不能把科学史只局限于研究过去，而看不到它与现在和将来的联系。这也就是说，鉴古是为了知今，而我们的鉴古知今，正是为了预见未来。无论古往今来，千回百转，最后都是为了今用。

在这部《中国畜牧史料集》里，我们选辑了五十六篇文稿，内分：总论（第一至十二篇）、畜牧（包括马、驴、牛、羊、猪、禽和象等，第十三至四十篇）、兽医（第四十一至四十五篇）以及杂项（第四十六至五十六篇）共四大部分。作者们以马列主义、毛泽东思想为理论指导，贯彻“古为今用”的方针，充分利用我国丰富的文献和考古资料，以科学态度，罗掘筛选我国特别丰富的古代历史文献，诸如经、史、子、集以至方志、游记、笔记小说等无不在其浏览之列，并证之以出土文物。在浩如瀚海的大量文史

和科技资料中，搜集与畜牧兽医科技史料有关的记述，细加审查，去粗取精，去伪存真，以他们所掌握的科学理论、科学方法，来整理这些资料，总结我国畜牧业和畜牧科学技术发展过程中的成就与经验教训，为我国畜牧业现代化的发展，提供历史资料和借鉴，为加速我国科学技术的现代化，贡献力量。

# 目 录

序.....	汤逸人 ( i )
编写经过.....	张仲葛 ( ii )
前言.....	( iii )

## 第一部分 总论

正确对待中国的农业历史遗产.....	刘瑞龙 ( 3 )
加强畜牧兽医科学中的爱国主义教育	
——深入进行我国畜牧科学技术史的研究.....	盛彤笙 ( 10 )
试论畜牧史的研究与畜牧业的现代化.....	咎维廉 张仲葛 ( 13 )
畜牧史话.....	张仲葛 ( 16 )
试论黄河流域新石器时代晚期畜牧业的作用	
——中国父系氏族制时代考古问题讨论.....	刘敦愿 ( 31 )
殷代文化与畜牧.....	朱先煌 ( 38 )
周秦畜牧业.....	朱先煌 ( 43 )
东汉时期南方地区家畜的饲养.....	张寿祺 ( 58 )
我国古代家畜外形鉴定及其理论的发展和评价	
附：对一部相牛古书的简介.....	谢成侠 ( 63 )
我国家畜阉割技术的发展.....	耕 隐 ( 76 )
我国古代常用的家畜饲料及其调制法.....	杨诗兴 ( 79 )
我国古代研究家畜饲养问题的方法	
——直接观察法和间接推知法.....	杨诗兴 ( 95 )

## 第二部分 畜牧

古代中国马匹利用的历史.....	谢成侠 ( 103 )
中国养驴史话.....	杨 再 ( 123 )
养牛史话.....	邹介正 ( 126 )
我国农具、牛耕的起源及其发展.....	李瑞敏 ( 131 )
我国古文献中关于牛种的记载.....	李瑞敏 ( 146 )
从甲骨文材料中看商代的养牛业.....	卫 斯 ( 154 )
寒羊来源初探.....	单乃铨 ( 160 )
我国古代养羊技术成就史略.....	邹介正 ( 168 )
我国猪的起源和驯化.....	高式武 ( 174 )
中国古代人民怎样驯化野猪成为家猪.....	张仲葛 ( 180 )
出土文物所见我国家猪品种的形成和发展.....	张仲葛 ( 186 )



## 中国古代的养猪业

- 兼论农牧结合问题……………刘敦愿 (198)
- 四川出土有关古代养猪的文物……………魏达议 段诚中 (217)
- 我国舍饲养猪的起源问题……………刘敦愿 (221)
- 我国养猪业的几个传统特点……………马孝劬 (225)
- 清代广东南、番、顺养猪史考……………朱尚雄 (230)
- 我国养猪业的发展与科学技术的成就……………张仲葛 (233)
- 我国历史上养猪情况简介……………许肇鼎 (254)
- 漫谈湖南湘潭出土的商代豕尊……………刘敦愿 (262)
- 我国家禽(鸡、鸭、鹅)的起源与驯化的历史……………张仲葛 (266)
- 中国鸡种的历史研究……………谢成侠 (284)
- 斗鸡史考……………武大椿 (293)
- 我国古代的家禽孵化技术……………马孝劬 (295)
- 中国养鸽的历史……………谢成侠 (297)
- 鸬鹚小史……………张仲葛 (306)
- 金鱼史话……………张仲葛 (309)
- 中国骆驼发展史……………贺新民 (315)
- 中国历史时期犀象的分布及其变迁……………刘敦愿 (327)

## 第三部分 兽医

- 中西兽医学史略……………谢成侠 (349)
- 中国兽医简史(附:我国古代对羊病的治疗)……………邹介正 (361)
- 从《本草纲目》看我国古代在家畜疾病防治方面的生物学知识……………于 船 (372)
- 我国兽医针灸技术的形成与发展……………杨宏道 (382)
- 四十余年来兽医工作的回忆……………崔步瀛 (390)

## 第四部分 杂项

- 历代畜牧兽医著述简目……………王毓瑚 (397)
- 北洋马医学堂——陆军兽医学校历史…………… (401)
- 北京农业大学畜牧兽医教育简史…………… (407)
- 华北大农学院畜牧兽医系和兽医专科学校  
——解放区畜牧兽医教育一瞥……………于 船 (411)
- 中央大学畜牧兽医系的简史(1929—1948)……………陈之长 (412)
- 中国古代畜牧兽医人名志……………刘寿山 常瀛生 (419)
- 中国现代畜牧兽医人物志…………… (443)
- 中国家畜史概说…………… (472)
- 介绍《清朝马法口传》一书…………… (483)
- 苜蓿考…………… (485)
- 中国畜牧史有关文物图片汇集……………张仲葛 (492)

# 第一部分 总论



# 正确对待中国的农业历史遗产\*

刘瑞龙

我们的祖国正在进行一场伟大的农业改革,这就是改造传统农业,实现中国式的农业现代化。所谓中国式的农业现代化,就是在农业集体化的基础上实行农业的技术改造。用社会主义工业、现代农业科学技术和现代管理科学这三者全面装备农业,改变生产条件,改革经营管理体制和方法,集中力量发展农业生产力,从根本上改变我国农业经济上、技术上落后的面貌,使之成为农林牧副渔全面发展、农工商综合经营、具有世界水平的现代化社会主义大农业。这种农业现代化之所以是中国式的,是因为它具有中国的特点,是和中国的自然条件、经济条件、技术条件以及历史经验相结合的;这种农业现代化的一切措施都是从中国的实际出发的。为了实现这种中国式的农业现代化,就产生了一个如何对待我国的农业历史遗产,如何处理农业现代化与传统农业的关系问题。很明显,农业现代化不是在空中建造的楼阁,它不能离开原有的基地,不能离开我国农业几千年的历史发展。因此,创新必须建立在继承和改造的基础上并与之相结合。它不但要吸收全人类最新的科学成果,而且要总结和利用我国农业发展的历史经验。

有的同志认为,中国农业是旧社会的产物,是封建、迷信、落后的,没有什么可学的,没有研究、总结、整理的价值。也有人认为,现在搞农业现代化了,传统农业已是历史的陈迹,没有必要再翻腾故纸堆去寻宝了。这实在是一种片面的误解,需要加以澄清。

## 一、对我国农业历史遗产的估价

我国是一个古老的农业大国,有几千年乃至上万年的农业历史,哺育出包括五十几个民族、近十亿勤劳、勇敢、智慧和富有革命传统的人民。世代生息在这块广阔土地上的劳动人民,正是我国原始农业、古代农业、近代以至现代农业的承担者,因此,中国农业史和中国农业科技史,本质上都是中国劳动人民创造的历史。我们的祖先是在极端困难的条件下,为了生活,为了我国各族人民的生存和发展,披荆斩棘,开辟农业发展的道路。在长期的艰苦奋斗中,有过数不清的光辉创造。

我国是世界上农业发生最早的国家之一,又属于世界上为数不多的最大的栽培作物起源中心之列。早在原始农业阶段,我国的先民就为我们驯化了多种野生动物和许多具有重大经济意义的农作物。例如,我国南方的水稻栽培和黄河流域禾黍类作物的栽培都

---

\* 本文是农业部副部长刘瑞龙同志一九八〇年十月二十四日在《中国古代农业科学技术史》第三次编写会议上的讲话。发表时经本人作了补充修改。

是世界上最早的，在原始时代就形成了相当发达的稻作文化和粟作文化。我国是大豆的原产地，世界上一些国家大豆的名称正是从我国大豆古称“菽”的语音转化而来的。我国又是栽桑养蚕和栽培茶叶的故乡等等。

进入了阶级社会，尤其是春秋战国时代建立了封建地主经济制度以后，在我国具体的历史条件下形成了独特的精耕细作的优良传统，比之同时代的西欧和世界上其它地区的农业，在许多方面达到当时的先进水平，直到今天，还在世界上享有盛誉。我国很早就把多种自然能源用于农业生产，例如利用牛、马、驴、骡、驼耕作和运输，施用有机肥料，使用风车、水车等，我们的祖先利用自然能源的方面和方法是很不少的。在长期的农业生产中，他们又创造和发明了多种农具，有的农具（如中国犁）在世界同时代是十分先进的，对世界农业的发展产生过巨大的影响。我国很早就发展了水利灌溉事业，建造了一批高水平的古代水利灌溉工程。我们的祖先很重视选种技术，为我们培育了许多优良品种，我国是世界上品种资源最丰富的国家之一。我国施用有机肥料大概在世界上是最早和最广泛的，绿肥的栽培也是很早的，我们的祖先采用了各种培肥地力的方法。我国耕地的利用率很高，很早就实行耕地连作，并在这个基础上发展了多熟种植，这在世界农业上是很有特色的。我国传统的轮作倒茬也是一个很大的学问。我们的祖先在长期农业生产实践中积累了丰富的天文历法、农业气象和物候学知识。此外，他们很早就懂得某些生物防治的措施了，等等。

我国历史上又有农牧结合、多种经营的宝贵经验。有人说我国古代农业很早就是单一经营，这种说法不完全符合历史事实。我国农区猪、牛、羊等牲畜的饲养是很早和很普遍的，而且与种植业互相利用产品、互相促进，创造具有民族特点的农牧结合、多种经营的方式。我国汉、唐时代以养马业为基础的国营畜牧业的规模在世界史上是空前的。我国北部、西部一些少数民族曾经拥有相当发达的畜牧业，他们创造的动物远缘杂交利用方式（如北方地区的骡和西藏地区的犏牛）也是我国农业史上光辉的一页。此外，我国在经济林木和经济昆虫的利用、水产养殖、自然资源利用与保护等方面，也不乏出色的成就与成功的经验，等等。

以上所列举的只是我国农业历史中许多发明创造中的一小部分。在这些创造中有许多具有科学意义的东西。我国古代的思想家、政治家、农学家曾经根据劳动人民的实践提出许多有极大科学价值的理论和论点。在这里我们也略举数项：

“国以民为本，民以食为天”，这种农本思想直到今天在某些方面仍然是有意义的。它相当深刻地指出了农业生产在整个社会经济政治生活中的重大意义。

农业的对象是有生命的物质，这种生物有机体在人们的生产劳动的干预下，不断同外界环境进行物质交换与能量转化，以制造人类所需要的产品。因此农业生产是自然再生产与经济再生产两个过程的结合。我们的祖先对此很早就有了朴素的认识。《吕氏春秋·审时》说：“夫稼，为之者人也，生之者地也，养之者天也。”正是对农业生产中生物体与人和环境条件之间辩证关系的朴素概括。我们的祖先懂得农业生产对环境条件的依赖，懂得按自然规律办事的重要性、他们强调顺天时、量地利、因时因地因物制宜，不违农时，兴利除弊，趋利避害，防火避荒，等等。但他们也懂得在农业生产中人对环境条件不是消极的、无能为力的，“人定胜天”，人们应该而且可能改造和支配这些环境条件。比如“土生万物”，土地是农业生产的基础，但在人们不同的经营方式底

下，“土可使肥，土可使棘”，如果耕作得法，用养结合常施粪肥，建立有利于人类的物质循环，就可以“化臭为奇，化恶为美”，使土地越种越肥美。这种“地力常新”的思想正是我国传统农学思想的精髓之一。

与上述指导思想相联系，我国很早就产生了集约经营的农业思想。例如战国时的李悝就提出“尽地力之教”，中心是通过勤谨治田以提高单位面积产量。《齐民要术》说：“凡人营田，须量己力，宁可少好，不可多恶。”《陈旉农书》说：“多虚不如少实，广种不如狭收。”《沈氏农书》说：“宁可少而精密，不可多而草率也。”所有这些都是我国精耕细作夺高产的传统在农业思想上的结晶。

以上这些科学原理。经过千百年来农业生产实践的检验，直到今天仍然被证明是有效的，直到今天还没有磨灭它的科学光辉。

我国传统农业的辉煌成就，是举世公认的。世界上有些知名的科学家，在相当早的时候就已注意研究我国的传统农业，并对它作了高度的评价。例如达尔文在《物种起源》第一章里讲他看到了一部中国古代的百科全书，里面清楚地记载着选择原理。这应是与中国农书有关的。近代农业化学的奠基者李比希等人，都赞扬中国人民长期保持土壤肥力的本领。美国育种家布劳格，把中国的两熟栽培和三熟栽培，看作世界上最惊人的变革之一。我看这种变革即使不是最惊人的，也是巨大的，英国科学史家李约瑟，颂扬中国人民的发明，在他的论著中，列举了古代由中国传向西方的重要机械和技术发明，其中与农业有关的机具有龙骨车、水碾、水排、风扇车和簸扬机、独轮车，加帆手推车、磨车，驮重牲口用的两种高效马具（胸带和套包子）等。它们的使用都比欧洲早一千年左右。李约瑟说这些发明从公元一世纪开始到十八世纪期间，先后传到欧洲和其它地区。这就是说，这些创造发明，具有国际的意义。

在肯定我国传统农业这些客观存在的伟大成就的同时，我们也要看到它由于历史条件的限制而不可避免地有许多落后的东西。我国传统农业是在封建地主土地私有制占支配地位的条件下发展起来、由小农分散经营、规模狭小、生产条件很不稳定的一种农业，它难以在较大规模上合理利用自然资源，更不可能在生产结构的总体上正确处理农林牧各业之间的关系。例如历史上曾经发生过盲目的围湖造田和毁林垦荒的事情，导致了自然资源 and 生态平衡的某种破坏。又如我国很早就形成以种植业为主的民族和以畜牧业为主的民族在地区上明显分隔开来的布局，这虽有因地制宜发展农业生产的一面，但由于种种历史原因使得它们各向其片面发展，成为我国当前农业生产结构不合理的历史根源。我国传统农业又是以手工操作和部分使用畜力为主的，劳动生产率相当低下，加之残酷的封建剥削，从封建社会后期起农业生产发展就长期陷于迟缓状态，其速度往往落后于人口的增长。我国传统农业科学技术又是建立在直观经验的基础上的，缺乏基于近代自然科学的精确的实验为依据，有些技术经验难免受具体的时间、地点和条件所局限，并往往知其然而不知其所以然。此外在传统的农学中也掺杂了一些占验、祭祀、禁忌等封建迷信及其它非科学的成分。由此可见，传统农业已经远远不能适应建设现代化的社会主义大农业的需要了。

总之，对我国农业的历史遗产应进行实事求是的科学分析和评价。在这个问题上采取民族虚无主义或者采取夜郎自大的态度，都是违反科学的、不正确的。

## 二、研究我国农业历史遗产的现实意义

我们搞现代化农业，首要的任务是学习现代农业科学技术，作为发展农业生产力的主要武器。对于一切阻碍生产力发展的老看法、老习惯，都是应该摒弃的。搞现代化，就是要改造传统农业。但要改造它，就必须先去研究它，了解它，才能弄清应兴应革的方向，才能在继承的基础上创新。我们决不应该割断历史，决不应该拒绝利用我们历史遗产中可以利用的部分。从科学的角度看，我国古代有三类最大的遗产，第一是农书，其次是医书，再次是兵书。这就是说，我们的祖先不但很重视发展农业作为解决衣食问题的方法，而且还努力保护它和保卫它，以维持我们民族的生存与发展。这些遗产，尤其是农学遗产，不仅是我国古代灿烂文化的重要组成部分，同时也是我们今天搞中国式的农业现代化所必须珍视、利用、借鉴的宝贵财富。我们应当重视对我国农业历史遗产的研究。

我国农业历史遗产中有哪些内容在今天搞农业现代化过程中仍然是有用的？我国传统农业的生产技术是在中国具体的自然条件和社会经济条件下历史地形成的。它反映了我国劳动人民的聪明才智和对这些客观条件的深切认识。今天，我国的社会制度发生了根本的改革，世界科学技术的发展也早已今非昔比，但我国的自然条件和某些基本的社会经济条件仍无大的变化，如封建社会后期逐渐形成的人多地少的情况甚至还有所发展。在这种情况下，传统农业孤立分散、自给自足的自然经济方式和装备落后的状况固然必须改变，某些技术措施也已不再适用，但以“精耕细作”为特点的传统农艺的精华，仍然保持着它的生命力。因为这种通过精细的耕作管理以提高单产为主攻方向的精耕细作传统，无疑符合我们现今的国情。只要人多地少这种基本情况没有改变，我国农业就必然要走精耕细作的道路。农业机械化与农业现代化的其它一切措施都必须考虑这一基本的要求。在精耕细作的总的精神下，我国传统农业土地利用率高，同时又重视地力的培肥，在一定范围和一定程度上实现了生物与环境条件之间的合理物质循环，而能源资金的消耗又相当的节省。并由此产生了一套技术措施，如施用有机肥、合理的轮作倒茬和多熟种植等等，所有这些，都是我们今天仍然需要在现代科学技术的指导下加以继承、改造、提高和利用的，只有这样才能创造出符合我国现实与历史特点的现代化农业来。

搞中国式的农业现代化不能闭关自守，对世界各国农业中先进的、对我有用的东西，我们都要学习和吸收。中华民族是善于学习的民族，在我国历史上就曾经从国外引进许多新的作物和家畜的新品种以及先进的农业技术。我国的农业正是在与其它国家互相交流互相学习的过程中发展起来的。但这种学习不是不顾我国具体条件的照搬照抄，也不是对我国农业历史特点的全盘否定。学习外国的先进经验要与中国的具体条件、发展需要、历史传统相结合。对于欧美发达资本主义国家的农业要作具体分析，它们拥有先进的技术装备和管理经验，劳动生产率很高，但并非完美无缺的。他们走过许多弯路，现在还有不少根本性的弊病，是不容重复的。现在世界上不少学者都在议论“石油农业”、“能量密集型农业”和“无机农业”的出路。所有这些名目都是指投入大量资金和消耗大量非再生性能源，使用过量的化肥、大量农药、除草剂进行经营的一种农业方

式，它引起了能源浪费、自然资源和生态平衡破坏、环境污染等恶果。现在“石油农业”、“无机农业”危机四伏，在这种情况下，国外有些人转向研究中国的传统农业，从中寻求所谓“有机农业”、“生态农业”的线索。他们对我国精耕细作的、能源使用很经济的、能长期保持地力的、近乎园艺式的农业很感兴趣。这是值得我们注意和深思的。我们切不可妄自菲薄。

在我国农业遗产中也有些部分带有封建迷信的色彩，但在这种外壳里往往包含了有用的科学内核。需要加以科学分析鉴定，不宜简单抛弃。有些问题传统农业虽然提出而未能解决，却为今天继续研究提供了线索。即使是失败的教训，也可以作为借鉴而发挥其应有的作用。

此外由于世界上经济发展的不平衡，我国传统农业中有些技术对于先进的地区来说，已经是过时了；但对国内外部分落后的地区，有许多还是直接可以用得上的，仍然具有一定的现实意义。我们在援外工作中就碰到过这样的情况。比如非洲有些国家很落后，拖拉机、水泵发挥不了作用，因为如果没有汽车把石油运进去，它们就成了一堆废铁。在这种情况下，我们有些援外人员就教当地人民挖井、用桔槔灌溉，用砍刀开荒，在汽车进不去的地方推广独轮车，这些东西花钱少，可以就地取材制造，真正使这些落后国家受益。现在我国有些贫困山区支持它拖拉机没有多大用处，而耕牛却对他们帮助很大。可见不要看轻我国传统农业中这些“落后”的东西，在一定的具体条件下，它们可能比先进的东西有用得多。

今天，研究、总结、整理我国农业历史遗产，不是崇古、颂古、食古、泥古、复古，更不是厚古薄今，而是古为今用。我们的着重点是从研究我国农业发展的历史过程中，对过去的农业遗产，不是采取兼收并蓄的态度，并不认为过去一切都好，而是进行认真的科学分析，区别对待，有批判地总结、整理、继承，剔除其中封建、迷信、腐朽的糟粕，汲取其中科学性人民性的精华。所谓科学性，就是那些反映客观规律的东西，那种在历史上起过推动作用的革命性的东西。所谓人民性，主要是我国劳动人民在生产劳动中的各种发明创造，以及各代思想家、政治家、农学家对这些经验的记载和总结。这些经验也散见于农谚、民歌、歌谣中。历代统治人物中也有为人民做了好事的，如秦蜀郡守李冰建都江堰，西汉搜粟都尉赵过发明推广代田法和新田器，北魏高阳太守贾思勰著《齐民要术》等等。他们所提出的有利于农业发展的政策和措施，包括他们成功的经验以及失败的教训，也应列入人民性精华的范围之中。

从我国农业科学技术史中，科学地发掘这些科学性、人民性的内容，是我国农史工作者的光荣任务。我们掌握这些珍贵遗产，不是束缚我们的思想，更不是停留在原有水平，而是要从中得到启发、借鉴，增加营养，进一步解放思想，给予实事求是的分析评价，在现代科学原理的指导下，提出在新条件下改革、创新的任务，在促进农业现代化事业上，作出推陈出新的成绩。

### 三、研究农业遗产的观点和方法

为了整理总结我国农业历史遗产，需要把《中国农业科学技术史》编写好，我们不但要编写古代的农业科技史而且要编写近代现代的农业科技史。基本的要求是切实、充



分地反映我国农业遗产中科学性、人民性的精华,要做到这一点,就要抓好四个观点:

第一,历史的观点。要求全部史料真实、可靠、可信。存真是首要条件,这是我国史学的好传统。没有存真就没有信史。要保持历史的真实性和严肃性,切忌失实、掺假、夸大,也就是同志们所讲的反对假、大、空。凡事都要放在一定的历史条件下来考察,要符合历史的本来面目,经得起历史的考验。这是我们的研究成果能否具有生命力的关键。要在社会历史发展总的背景中阐述农业科学技术的发展,说明各种农业科学技术重大变革发生的原因及其意义、影响。要注意各个阶段发展的连续性。

第二,科学的观点。就是实事求是,对于不同历史阶段的生产力和生产关系、各代农业政策、农业生产和科学技术的发展,都以历史事实为依据,进行历史的、科学分析。要通过纷繁复杂的现象找出我国农业科技发展的客观规律来。切忌罗列现象,主观随意,牵强附会。

第三,人民的观点。忠实地反映各个阶段人民的利益和要求、生产和生活条件、人民的艰苦奋斗以及创造和发明。注意同时期或以后相应的农业典籍、记录和著作,以至统治阶级拟定和实行的有利于人民的政策和措施。

第四,唯物辩证的观点。马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义应是贯穿我们全部研究工作的思想路线。不要照套现成的术语,而要对具体问题作具体的分析。在研究农业科学技术时,要特别注意利用自然辩证法的成果,利用科学的、历史的和辩证的分析方法。

为了使《中国农业科学技术史》正确地反映我国农业科技的发展规律,有几个关系要处理好。

第一,科学技术和历史的关系。这两者都要,它们是统一的,不可分割的。不是离开农业科学技术讲历史,也不是单讲农业科学技术,而是把两者密切结合,使人们不止看到若干技术细节,还要看到农业科学技术发展和社会政治经济条件相互制约的关系。必须把农业科学技术放在一定的历史范围内来观察分析,才能看到它的发展线索、主要内容和历史作用。

第二,社会经济和科学技术的关系。从来社会经济发展的需要是推动科学技术进步的主要动力。各个历史阶段社会经济条件、发展水平和当时农业生产发展的需要,是农业科学技术发展的依据。不是这样具体分析,就不可能说明问题。

第三,科学与技术的关系。科学原理大多是在技术发展过程中形成的:生产技术发展了,逐步显露了农业生产和科学技术诸方面的内在联系,于是这种内在联系即规律性逐步被人们所认识,上升为科学的概念或理论;这种科学的概念和理论又进一步推动生产技术向前发展。我们研究农业遗产,不局限于个别的技术,还要研究农业科学的理论和思想,力求通过刻苦的研究从大量材料中找出能够提供我们参考、借鉴的东西。

第四,材料和观点的关系。观点是从研究材料中形成的,要坚持论从史出。一个观点的提出,应有充分的史料依据,不要只抓住一点,以偏概全。空论连篇是要不得的,论多于史也不妥当,一般采取寓论于史的写作方法。但也不要只是材料的推砌,选用材料是为了阐明观点。不是所有的材料都立论,要重点材料重点阐明。要注意简与繁的关系,真正有历史价值的材料不能丢。有人写的东西之所以能引人入胜和保持长久的生命力,主要原因之一是他们拥有并驾驭了丰富的、可靠的材料。材料在研究工作中是第一