

中国传统农业 与现代农业

中国农业科技出版社



中国传统农业 与现代农业

郭文韬

曹隆恭

宋湛庆

马孝劬

中国农业科技出版社

1986·北京

* * *

中国传统农业与现代农业

郭文韬 曹隆恭

宋湛庆 马孝劬

责任编辑：郝心仁

插图摄影：曹幸穗

封面设计：黄德昌

*

中国农业科技出版社出版（北京海淀区白石桥路30号）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

秦皇岛市卢龙印刷厂印刷

●

开本：850×1168毫米1/32 印张：10 字数：250千字

1986年1月第一版 1986年1月第一次印刷

印数 1—5,000册 定价：2.00元

统一书号：16420.4

前 言

当前，我国的农业正处在由传统农业向现代农业转化的伟大历史时期。在这个历史时期中，赵紫阳总理在五届人大四次会议上所作“政府工作报告”中提出了要“把现代科学技术的研究成果同我国农业精耕细作的优良传统结合起来”的重大方针。为了促进我国农业由传统农业向现代农业转化，一方面要加强现代农业科技的研究和推广，另一方面也要继承和发扬我国农业的优良传统。只有使现代农业科技同我国农业的优良传统结合起来，才能走出一条“投资较少，经济效益较高”的农业现代化道路。

要继承和发扬我国农业的优良传统，就必须弄清我国农业有哪些优良传统，以及这些优良传统的内容、特点和来龙去脉。为此，我们编写了《中国传统农业与现代农业》一书，为使现代科学技术与中国农业优良传统相结合，为促进传统农业向现代农业转化，贡献出一点微薄力量，并愿把此书奉献给正在从事农业现代化建设的人们，和就教于有关专家学者。

作 者

1985年6月于南京

目 次

前 言

中国农业优良传统与中国式农业现代化

.....郭文韬 曹隆恭 宋湛庆 (1)

中国古代的重农思想和农学思想

.....郭文韬 (39)

中国农业精耕细作的优良传统

.....郭文韬 (62)

中国古代保护生物资源和合理利用资源的历史经验

.....郭文韬 (132)

中国古代充分用地和积极养地相结合的优良传统

.....曹隆恭 (144)

中国古代对作物、果树和家畜、家禽的选种育种

.....曹隆恭 (169)

中国古代农田水利建设的巨大成就和特点

.....宋湛庆 (202)

中国古代农具的优良传统

.....宋湛庆 (232)

中国古代利用自然能源的优良传统

.....宋湛庆 (262)

中国古代农牧结合的优良传统

.....马孝劬 (281)

中国农业优良传统 与中国式农业现代化

郭文韬 曹隆恭 宋湛庆

中国是世界上著名的文明古国之一。中国的农业有数千年的悠久历史，有十分丰富的农业遗产，有精耕细作的优良传统。因此，继承和发扬中国农业的优良传统，对于走中国式的农业现代化道路，具有极其重要的现实意义。

近些年来，西方国家以大量使用机器、化肥、农药、塑料、石油为特征的现代化农业，或者以“无机农业”或“石油农业”为特点的“工业式农业”，造成了土壤破坏、环境污染、虫害猖獗等一系列严重后果。特别是随着世界性能源危机的日益加深，西方式的现代化农业，已经危机四伏，走投无路。在这种情况下，西方有许多学者转而研究中国的传统农业，从中寻求“有机农业”或“生态农业”的线索。他们对中国以精耕细作、地力常新、多种经营、生态平衡为特征的传统农业，倍加赞赏。有许多国际友人劝告我们，搞农业现代化，必须重视本民族农业的优良传统，防止错误的“近代主义”。

由此可见，科学地研究和总结中国农业的优良传统，认真地分析和借鉴西方农业现代化的经验教训，走出一条中国式的农业现代化道路，乃是我们的当务之急。

一、从西方式现代化农业的弊端，看走 中国式农业现代化道路的必要性

西方式现代化农业的共同特点是以大量使用机械、化肥、农药、塑料、石油为基础的所谓“工业式农业”。也有许多人把这种

农业称之为“无机农业”或“石油农业。”这种农业，在一定的历史时期内和一定的条件下，对促进农业生产的发展起了积极的作用。但是，随着时间的推移，条件的变化，它逐渐暴露出许多缺点和弊病。不久前，美国农业部发表的《有机农业调查报告》中指出，现行农业生产体系的“恶劣影响”是：“能源及化肥成本急剧上升；土壤生产力及耕地因过度流失及有机质的损失而下降；水源因土壤流失、沉积，以及农药的流失而遭受污染；大量施用杀虫剂更造成对食物安全、人畜健康方面的威胁；引起区域性农业市场的衰亡以及家庭农场的消失。”

西方式现代化农业的弊端：

(一) 能源危机的日益加深，正在动摇着 西方式现代化农业的基础

西方式的现代化农业，是建立在大量使用机械、化肥、农药、电力与塑料的基础之上的。所有这些都需要消耗巨大的化石能源。以美国为例，1977年全国消费石油9亿7千万吨，占全世界能源总消费量的30%，成为世界上最大的能源消费国。1977年进口石油3亿2千4百万吨，是世界上最大的石油进口国。如果美国继续按照目前的方式经营农业，到二十世纪末，石油消费量将比七十年代增加5倍，而美国目前已探明的石油资源可采储量，只能够再开采10年，全世界已探明的石油可采储量，再过30年也将开采完毕。

美国《全球二千年研究》一文指出：“在二十世纪九十年代，世界石油产量将接近地质学估计的最大生产能力”，因此“世界转变为不依赖石油的情况一定要发生”，到那时候，西方式的现代化农业将前途渺茫，不堪设想！

美国全国现在拖拉机约500万台，每台拖拉机每年要消费燃油6.8吨。因此，美国每年仅用于拖拉机的燃油就达3,400万吨，没有这么多燃油，拖拉机就无法开动，农业机械就会变成一堆废铁。

化肥工业消耗的能源同样是巨大的。如果没有石油，不仅会使

化肥工业丧失了生产原料，而且也将使化肥工业丧失了动力来。源

由此可见，西方式的现代化农业对石油的依赖性已到了何等惊人的地步！没有石油它们的基础就将从根本上发生动摇！

中国是一个10亿人口的大国，要走无机农业或石油农业的道路，就要消耗远比美国为多的化石能源。按照美国每人每年消耗石油4.06吨计算，中国每年就要消耗40亿吨石油，而现在，中国每年石油总产量仅1亿吨左右。因此，走“无机农业”或“石油农业”的道路，对于中国来说，是“此路不通”的。

(二) 土地资源遭到严重破坏，将大有 “无地可耕”之患

技术先进的西方国家，多年来推行农业机械化的结果，使土地资源遭到严重的破坏。以美国为例，在五十年代，当拖拉机配备接近饱和时，正是田间耕作次数最多和对土地资源破坏最严重的时候。由于耕作不当引起的水土流失，地力衰退，以及土壤次生盐渍化和涝灾，使3亿亩以上的耕地被弃耕。

美国在过去100年中，由于对土地的掠夺式经营，使350亿吨的土壤有机质，从1米厚的土层中损失掉了。

美国衣阿华州立大学教授布切尔说：“美国每年土壤流失近50亿吨，或者说，每生产1磅谷物就要流失10磅土壤”。这就意味着美国每出口1吨小麦，就要从密西西比河出口10吨土壤。

中国的水土流失情况也是十分严重的。据有关方面报导，目前，中国的水土流失面积已达150万平方公里，每年流失土壤约50亿吨，被水冲走的氮、磷、钾达4,000多万吨。造成水土流失的原因很多，如毁林垦荒、垦草种粮、过度放牧等，但是，耕作不当也是造成水土流失的重要原因之一。

如果对破坏土地资源问题不给予足够的重视，不采取有效的措施保护土壤，那么，多少年后，将大有“无地可耕”之患。

最近召开的一次国际性土壤会议指出：“除开保卫和平而外，

再没有比保护土壤更为重要的了”。

对土地资源的破坏，不仅表现在耕作不当、水土流失、地力衰退方面。而且也表现在普遍实行机械耕作以后，机车经常进地所造成的土壤压实方面。早在1959年美国的《农业工程》杂志，就作过这样报导：“经过深翻和圆盘耙耙后，一个常见的现象是，深耕犁的犁沟下面的土壤容重，与深耕前原来的土壤容重相等或更高些”，他们观察到：“翻后耙地，将耕层以下土壤重新压实，深耕及耕翻的松土效果，就都抵消了”。该杂志还指出：“这就损害了根系的呼吸过程，阻碍了根系对水分和养分的吸收，妨碍了与良好肥力密切相关的生物活动过程的正常作用”。1967年日本《土壤肥料杂志》第10号对此也提出了呼吁：“随着劳动手段的改变，在拖拉机已经取代了畜力，整个耕作时间全部使用拖拉机的今天，由于土壤压实而带来的妨碍作物发育的问题，必须迅速解决”。据1976年苏联《农业科学技术新知识》杂志第9期报导：“各种研究工作已经证明，机器拖拉机多次通过田地，土壤被压实，造成减产。例如，小麦减产10%，甜菜减产15%，马铃薯减产40~50%。”

由此可见，在普遍推行农业机械化时，如何解决土壤压实问题，也是保护土壤的重要内容。

（三）环境污染与破坏，已成为十分严重的问题

西方式的农业现代化，对环境所造成的污染和破坏，是相当严重的。污染和破坏的范围非常广泛，牵涉到空气、水源、土壤以及食物。

1. 大量施用化学肥料是造成环境污染及破坏的重要原因之一

化肥对环境的污染是多方面的，除了化肥厂所排除的废气、废水等有毒物质之外，还有下列各端：

1. 大量施用氮素化肥，会产生大量氧化氮。这种氧化氮是空气的主要污染物之一。它不仅能直接危害人类的呼吸器官，引起

癌症；而且当它升到高空离子层后，还会消耗臭氧层，使其变薄，臭氧层变薄后，又会使过多的紫外线射进地球的生物层，使人类皮肤癌的病例增加。另外，还会导致气候形态的改变，旱涝不断发生，就是其恶果之一。

2.大量施用氮素化肥，会使土壤中积累大量硝酸盐。这过多的硝酸盐又进入食物系统。当硝酸盐摄入人体后，受大肠菌作用，变成亚硝酸盐。这种亚硝酸盐同血液中的血色素结合之后，又能使血液丧失运输氧气的功能，严重时能引起人们窒息甚至死亡。

3.大量施用化肥，使土壤的物理、化学及生态性质发生了很大变化，不但使土壤有机质越来越少，而且使其失去了许多土壤生态循环中的微生物及益虫，土壤品质越来越坏。

4.大量施用化肥，留在土壤中大量酸根，因而使土壤的酸性愈来愈高，土壤胶体也起了变化，使本来松软的土壤变得板结，因而丧失了保水保肥与供水供肥能力。

由此可见，长期大量施用化肥，不仅造成了农业环境的污染，土地资源的破坏，而且直接威胁着人类自身的健康和生存。

2.长期大量施用农药，对环境的污染和破坏越来越严重

1.现在农药残毒已经进入整个食物链中，并且使实验动物产生癌症。

2.长期大量施用农药，不仅对环境的污染及破坏十分严重，而且使害虫逐渐对杀虫剂产生了抗性和免疫作用。据科学家研究，1957年时，仅有76种昆虫对农药产生抗性；10年后，对农药有抗性的昆虫，增加到228种；目前，已知有近400种昆虫，对60种不同的农药产生了抗性。因而农药的用量越来越大，耗资越来越多，而虫灾却越来越严重。美国1966年因用杀虫剂，耗资2亿4千万美元；到了1979年使用杀虫剂的数量增加，耗资多达25亿美元。但是美国的虫灾却越来越重了，这完全是一种恶性循环。

3.长期大量施用农药，不仅杀死了一些害虫，同时也把吃害虫或控制害虫的天敌（益虫）也杀死了，食虫的鸟类也受到了严重

的毒害，有些益鸟已经濒临绝灭的边缘。

4. 在害虫产生抗药力，自然生态系遭到破坏，天敌日益减少的情况下，害虫的抗逆力和繁殖力却相对地增加了，于是虫灾就更加猖獗起来。

(四) 单一种植的严重危险

十多年前，西方的“绿色革命”所带来的“奇迹麦”或“奇迹米”曾经给西方农业带来了一段虚假的繁荣。当今世界上有大半人口都在依靠着“奇迹麦”或“奇迹米”维持生活。然而这些“奇迹”，却又在依靠着日益短缺的土壤，日渐短缺的水源，日益低效的农药，和日益缺乏的石油能源来维持。一旦水源不足，农药失灵，石油短缺，这些“奇迹”将不复存在。这是因为，随着“奇迹麦”或“奇迹米”等高产品种的引进，许多原有的、经历了千百年自然淘汰而留存下来的当地品种，却逐渐绝迹了。这就不能不给育种工作造成优良遗传因子群的短缺。这是一个非常严重的危险！

(五) 劳动生产率的提高，伴随着能源效率的降低

西方的现代农业，从表面上看，劳动生产率很高。因此，有些人总喜欢以一个中国农民每年生产1千公斤谷，来同美国农民每年可生产5万公斤粮作比较。然而这只是一个表面现象而已。因为，当这些人在谈论美国式的现代化农业的效率时，却忽略了一个最根本的因素，这就是“能源”。这种高效率是由廉价的石油演变而来的。但是，随着能源危机的加深，以及石油价格的猛涨，这种高效率的基础已面临崩溃。

美国科学家D. 比孟台尔博士在仔细分析了玉米的生产效率和能源的效率以后，得出结论说：“在粮食生产中，劳动生产率的增加，伴随着能源效率的减少”。他发现，在玉米生产中，1945年每1千卡的投入，可以回收3.7千卡的植物能量；到1970年，每1千卡的投

入，只能回收2.82千卡，即降低了26%。因此，他得出如下结论：

“粮食的增产，是在植物能量回收下降的条件下达成的”。

墨西哥以人畜为主的农业，每投入1卡能量可以生产128.8卡的玉米，而1970年的美式农业却只能生产2.69卡的玉米，其效率几乎相差50倍。

美国科学家哈里斯，曾对中国水稻生产效率作过估算，即“人力劳动提供的每个热单位，可以生产53.5热单位的热能，即农民投入水稻生产的每个能量单位，可以得到高于50倍的回报。而美国呢？每消耗1个单位的化石燃料能量，只能得到1/5的回报。两相比较，中国水稻生产的效率，要比美国高得多”。

总之，随着西方式现代农业的发展而带来的能源危机、资源破坏、环境污染，以及由此而产生的高产低质量，高产低收入，高产低效率等弊病，给农业研究提出了新的研究课题，即现代农业究竟采用什么样的物质循环形式，才能既不局限于旧的自然平衡，而又能保持新的高生产力？如何创造最佳农业循环结构，获得最大的生物转化效率？现代农业是走“石油道路”，搞能源密集型生产，还是搞知识和劳力密集型生产？是搞大规模工业化、集约化的“无机农业”，还是搞物质再循环和资源再利用的“有机农业”？

西方有远见的科学家，对上述问题已经作出了肯定的回答。不久以前，美国著名的科学家曾经提交给美国农业部长一份《有机农业调查报告》，这个报告向农业部指出了许多“现代化农业”的可能危机，推荐农业部应即采取行动，辅导农民向“有机农业”方向发展。目前，美国已有“有机农场”3万5千多个，分布在美国的西北部、中西部，以及加利福尼亚州等地区。美国政府为了鼓励农民向“有机农业”方向发展，还制定了相应的法律，向那些不用化肥、农药、除草剂的农场，颁发有机农场证书。凡持有这种证书的农场，其产品的价格可以高3倍、4倍、甚至5倍，而且非常受欢迎。

目前，在国际上除美国以外，法国、瑞典、加拿大等国的“有机农业”或“生态农业”都有发展的趋势。

日本京都大学教授饭沼二郎近来先后发表了《日本农业的困扰与出路》以及《恢复传统经营方式重建日本现代农业》等文章，深刻论述了日本农业强行推行美国化的恶果，强调了发展农业不能抛弃传统。

正当美、日都在检讨他们的农业现代化政策及技术 and 正在努力转向的时候，中国却有些人去努力拾取别人开始舍弃和淘汰的东西，这是很不应该的。

相反地，目前国际上新兴的“有机农业”或“生态农业”，有许多内容却正是我国农业的优良传统。

以美国为例，罗曼·华脱曼经营的农场，是美国有机农业的典型。他的农场“靠施用有机肥料和精心计划的五年轮作制恢复土壤肥力；他利用紫苜蓿、豆类、三叶草的残秸耕翻在田间作绿肥，他用生物防治法防治害虫，他用松土铲松土而不用铧式犁深翻土地，增加了土壤有机质，提高了土壤肥力”。

近年来，国际上兴起的“生态农业”，建议采取的生物措施有：严格的作物定期轮作制；豆科作物的生物固氮；病虫害的生物防治；以及有利于生物养地，有利于保持土壤有机质，避免水土流失的少耕和免耕等。

面对日益深刻的能源危机，美国科学家建议采用有机耕作法，其主要内容是：使用自然肥料替代化学肥料；使用天然除虫剂替代化学农药；恢复三次耕锄法替代除草剂；采用轮作制；以及少耕和免耕法，保持水土，提高地力；培育成抗病虫新品种。

总之，目前国际上新兴的“有机农业”或“生态农业”，其主要内容如：作物轮作制；充分利用有机肥料，特别是绿肥；采用松土法或少耕法，采用生物防治法防治害虫等，大都是中国农业的优良传统。因此，搞农业现代化决不能抛弃中国农业的优良传统，决不能照搬西方式农业现代化模式，而要搞中国式的农业现代化。正象日本京都大学教授饭沼二郎所指出的：“否定传统农业的现代化，将会导致农业的衰退，只有尊重农业传统搞现代化，才会使农

业迅速发展”。

二、继承和发扬中国农业的优良传统， 走中国自己的农业现代化道路

国外农业现代化的经验和教训及其发展趋势告诉我们，决不能走“西方式现代化农业”的弯路，而要走中国式的农业现代化道路。要走中国自己的农业现代化道路，就要“认真总结中国自己的经验”，继承和发扬中国农业的优良传统。

（一）为什么要继承和发扬中国 农业的优良传统？

在农业现代化的过程中，所以要继承和发扬中国农业的优良传统，是由农业生产和农业科学技术的特点决定的，是合乎规律的。

1. 从农业生产和农业科学技术的历史继承性来看

农业生产的发展是以继承为前提的，农业科学技术的重大突破是以积累为基础的。所以农业生产和农业科学技术的一个显著特点，是具有实践上的连续性和发展上的相对稳定性，因而它具有很强的历史继承性和历史借鉴性。

如所周知，农业生产活动的周期一般较长。因此，反映农业生产经验的农业科学技术，是世代代积累起来，并经受长期严峻考验的。这种世代继承的特点和在继承中发展的特点，对于农业科学技术的发展具有特别重要的意义。

由于农业生产的周期较长，一般是以季节或年为一生产周期，因而人们在农业生产实践中，往往要经过若干个生产周期的观察、研究和探索，才能摸索出某些规律性的东西并提出与之相适应的技术措施。在特定的条件下，农业生物与农业环境之统一的形成与变化，往往以千百年计。这是农业科学技术之所以能具有实践上的连续性和发展上的相对稳定性的重要原因。正因为如此，在同一的土

壤和气候条件下，长期形成的耕作栽培技术，往往经历千百年仍有其重要参考价值。例如，中国在历史上很早就发展起来的多熟种植，至今仍然是中国在农业增产上一项具有战略意义的技术措施。再如，中国北方旱作地区，历代劳动人民所创造的一整套防旱保墒的耕作技术，至今仍然是不可违背的基本原则。

由于农业生产和农业科学技术具有严格的历史继承性，所以在农业现代化的过程中，必须继承和发扬中国农业的优良传统。

2. 从农业科学技术对特定条件的适应性上看，我们在农业现代化的过程中，也必须继承和发扬中国农业的优良传统

农业生产是以大自然为生产活动舞台的，因而在生产过程中，受着各种自然因素的巨大影响。在农业生产中，逐步认识生物与环境之间的关系，并根据生物与环境相统一的基本原理，控制环境条件，使生物向人们所需要的方向发展，从而取得高产优质的农产品。我们的祖先，在中国这个特定的自然环境中，在千百年的长期生产实践中，为中国的农业创造了许多独具特色的优良传统。这些优良传统，凝集了中国历代劳动人民同自然作斗争的宝贵经验。这些经验反映了他们对特定的自然环境和生物之间相互作用的深刻认识，因而建立了一整套因地制宜、因时制宜、因物制宜的农业技术体系。这些农业生产经验和农业技术措施，不仅在过去对中国农业生产的发展起过重要作用，而且对将来农业生产的发展也具有重要价值。

3. 从农业技术的民族特性上看，在我们搞农业现代化的过程中，也必须继承和发扬中国农业的优良传统

英国著名的经济学家舒马赫说：“技术这种东西，与那个国家的风俗，以及社会经济条件相适应，是有民族特性的”。这就是说，“自然科学的规律，虽然在地球上任何地方都普遍适用，但是，根据特定条件，综合应用这些规律所创造出来的技术，却是有民族特性的。如美国的现代化农业，在许多方面都是有其民族特性的，甚至可以说是独一无二的现象。它具有辽阔而又易于开发的荒地。但

是它的劳动力资源却十分稀少，这两者的特殊配合，就决定了它所能采取的特殊的农业现代化道路。这种特殊的配合，在历史上是少有的现象，在将来再出现一次的可能性也很少”。再如中国，长期以来就是一个“人口多、耕地少”的国家。在这个特定的条件下，中国从春秋战国时期开始，就走上了精耕细作，提高单产的道路。可以说，中国精耕细作的优良传统，具有中华民族的特性；在农业现代化的过程中，我们必须继承和发扬本民族的优良传统。

4. 从事物发展的观点来看，不能割断历史

我们是辩证唯物主义与历史唯物主义者。我们认为，走中国式的农业现代化道路，绝对不能割断历史，不能把传统农业和现代农业截然分开，更不能把两者对立起来。在传统农业和现代农业之间并没有一条不可逾越的鸿沟。因为任何新事物都是从旧事物发展而来的。由传统农业发展为现代农业，乃是历史发展的必然，现代农业是传统农业的发展和继续。由传统农业发展为现代农业，是“扬弃”式的发展，而不是对传统农业优良传统的全面否定。

总之，不论从农业生产和农业科学技术的历史继承性上看，还是从农业科学技术对特定条件的适应性上看，也不论是从农业科学技术的民族特性上看，还是从事物发展的观点来看，在农业现代化的过程中，都必须继承和发扬中国农业的优良传统。

(二) 在农业现代化的过程中，应当继承和发扬中国农业的哪些优良传统呢？

1. 继承和发扬中国传统的重农思想和农学思想

中国的重农思想有深远的历史渊源。《书·洪范》中有“洪范八政，食为政首”的观念，这是中国见之于文献的最早的重农思想。其后有许多政治家、思想家、农学家倡导“农为国本论”和“食为民天论”。战国早期的政治家李悝，从两个方面阐述了他的重农思想。他认为，农业是积累和国家财政收入的源泉。李悝指出：“农伤则国贫”，农业是人民的衣食之源。他指出：“农事害”

是“饥之本”，“女工伤”是“寒之源”。如果农业搞不好，吃饭穿衣的问题不能解决，“饥寒并至”，人们就不可能“不为奸邪”。这是“农为国本，食为民天”理论的最初形态。及至战国中期，商鞅继承和发展了李悝的重农思想。他把包括家庭纺织业在内的农业（后来又叫“农桑”或耕织），定为“本业”。这种“以农为本”思想的产生，表明对农业的认识有了一个新的飞跃。商鞅从两方面论述了农业的重要作用。其一，农业是积累和国家财政收入的源泉。商鞅说：“所谓富者，入多而出少”，怎样才能“入多”呢？他说：“女事尽于内，男事尽于外，”即男女尽力于“耕织”。努力发展农业生产，就会“入多”。至于“出少”则指的是“衣服有制，饮食有节”。只有收入超过支出，才能有积累。其二，农业为战争提供了物质基础。商鞅认为：“强者必富，富者必强”。农业发展了，以粮食为主要内容的物质财富增加了，国家必定会强大起来。如果农业搞不好，“则与诸侯争权，不能自持”。

马克思说：“超过劳动者个人需要的农业劳动生产率，是一切社会的基础”。从李悝到商鞅共提出了三条重农的理由，这实际上已从某些角度上说明了农业的基础作用。

《管子》的农本论比商鞅的农本论又有了进一步的发展。商鞅所说的农业，只是一个总的生产部门；《管子》则将农业分为五谷、桑麻、六畜、瓜果、蔬菜等不同的生产门类。不仅如此，《管子》对农业所作的理论分析，也比商鞅更深入了。在“农为国本”方面，《管子》把农业生产发展与否同国家的贫富联系在一起。《管子》中说：“山泽救于火，草木殖成，国之富也；沟渎遂于隘，障水安其藏，国之富也；桑麻植于野，五谷宜其地，国之富也；六畜育于家，瓜瓠葷菜，百果备具，国之富也”。这就是说，只有搞好水利建设，全面发展农林牧副生产，才能使国家富强。在“食为民天”方面，《管子》把精耕细作与否同人民的饥饱联系在一起。它说：“行其田野，视其耕耘，计其农事，而饥饱之国可以知也”。如果不重视农业，耕得不深，耘得不勤，不能因地制宜，耕地不