

江苏省 无锡市土壤志

JIANGSUSHENGWUXIXIANTURANGZHI



无锡市土壤普查办公室
江苏省土壤普查办公室

· 1 9 8 3 ·

江 苏 省
无 锡 县 土 壤 志



无锡县土壤普查办公室
无 锡 市 农 业 局
江苏省土壤普查办公室

1 9 8 3

序

认识来源于实践，对客观实际展开科学的周密的调查是正确认识世界的基本前提。全国第二次土壤普查就是应用科学技术，对自然资源中的土壤状况进行的一次全面的调查。通过土壤普查及其成果应用，和土壤肥料科学在农民群众中的普及提高，对我国农业现代化建设，既有现实意义，也将产生深远的影响。江苏省无锡县的第二次土壤普查，不仅为各级领导部门提供了比较可靠的土壤资源数量、质量的科学数据，而且针对生产中存在的突出问题，进行了系统历史地分析研究，得出了若干新的创见，澄清了长期存在于生产实际中的一些有争议的问题，有利于由传统的农业经营方式，逐步向科学种田的方向发展，为克服农业技术措施上“一刀切”的被动状况，打开了新的局面。

《无锡县土壤志》是本县土壤普查工作的全面总结，具体而翔实地记载了无锡县土壤资源基本状况，有利于本县农业现代化的建设。

本书从历史的角度，研究、探讨了土壤资源发生和利用，其中尤为突出地强调了人为因素对于土壤发生发育的关系，辩证地说明了人类生产活动对历史自然客体的能动改造作用。当然，在人们对自然规律没有充分认识之前，这种能动作用往往带有某种盲目性，由此而产生的不恰当干预，必然酿成生态失调，招来自然的惩罚。这种事例，古往今来，屡见不鲜。但是一旦人们通过生产实践和科

学实验，提高了对自然界的认识，采取正确的措施，趋利避害，扬长避短，自然资源就会得到合理的开发、利用和保护，使土壤这一永续资源，不仅有利于这一代人，而且会造福于子孙后代。

通过对土壤资源的普查，获得大量的科学数据之后，如何将成果应用于生产，这是困难而又十分需要解决的重大课题，其原因就在于应用本身仍须通过试验、示范与推广过程。尚须由领导组织广大农民群众推广应用。无锡县第二次土壤普查由于一开始就采取边查、边试、边用的方法，逐步扩大成果应用；既推动了土壤普查工作的开展，又促进了生产，并初步显示了土壤科学的生命力。《无锡县土壤志》中阐述的下列几个论点，及其对当前生产的指导作用，就是边普查、边应用的最大收获和贡献。

一是合理施用氮素化肥（简称氮肥）。根据土壤普查的实际资料，针对农业生产中盲目过量偏施氮肥的倾向，及时开展了一系列的合理施用氮肥试验示范，有效地促进了单位面积氮肥施用量降低，取得增产和降低成本的好效果。于此同时，还开展了施肥的科学运筹，即对不同作物、不同土壤、不同的肥料在施用数量、方法、时间上的合理安排，也积累了大量数据，供生产上应用。

二是因土采取了治理渍害的措施。根据大量土壤剖面的诊断和试验示范的总结资料，在全县推广三麦田内因土质、土层开沟；实行暗沟、明沟和明暗结合的分别对待，有效地改善了耕层持水量，减少了三麦渍害，从而结束了“一刀切”开暗沟的不切实际的技术措施。

三是合理投放劳力、资金，提高地力等级。劳动和农业生产资料的投放，在高度集约经营的无锡县，如何达到最高经济效益，一

直是农业生产上一个战略问题。通过第二次土壤普查和几年的试验示范的实践，初步有所明确：地力基础产量一直占单位产量的60—80%，一般都有四、五个等级，每等级单产相差一、二百斤；提高地力等级的增产潜力普遍大于施肥投放增产的潜力。这就从理论上阐明了培肥土壤，提高地力等级的重要性，并指明了劳力、资金合理投放的途径，要重点放在建设高产稳产的农田上。

此外，在尽快地把科学技术转化为生产力上也都积极努力作了尝试。如运用土壤普查成果，完善农业生产责任制，实行技术承包，都起到了点灯一盏，照亮一片的好效果。

总之，《无锡县土壤志》是无锡县参加第二次土壤普查领导干部，科技人员和广大农民辛勤劳动的结晶，是无锡县土壤历史进程中现阶段的真实写照，他们一定会珍爱自己的劳动成果，使之不断发扬光大。

席承藩
沈粹培
朱克贵
朱運夫

前 言

无锡县位于太湖之滨，地势平坦，气候温和，水网密布，交通方便，属于长江三角洲的江湖平原。人多地少，稻、麦产量高，社、队工业发达，是江苏省太湖高产农、副、工综合发展较快的县。

根据国务院国发（79）111号和江苏省革命委员会（79）150号文件的精神，无锡县被列为全省十个试点县之一。全县于1979年11月至1982年3月，开展了第二次土壤普查，历时两年零四个月。经全国土壤普查办公室华东技术顾问组，会同省、地土壤普查办公室，鉴定验收合格。

无锡县第二次土壤普查，在县委、县政府直接领导下，及时建立了县、社两级土普组织，配备和培训了技术队伍，安排了经费，充实了常规化验室。县培训了技术骨干370人（其中县专队员78人），社、队培训普查队员9000余人；共有一万三千余人参加。

无锡县土壤普查，经过了试点、分批和全面铺开三个阶段；观察研究了4713个土壤剖面（平均每200多亩一个），分析化验土壤理化性状样本21855个91866项次，分级座谈比土评土检查验收，以及开展414项次成果应用的试验示范，基本查清了全县土壤资源的数量、质量和存在的耕层变浅、物理性能变差和土壤中三要素结构失调的三大问题。并针对问题及时开展了成果应用，取得一定的成绩。编绘有大队五图七表一说明书，计图5610张，表4000多张；公社五图十一表一报告，计图550张，表400多张，土壤普查各项专题

调查和专题试验报告200多份；县1：50000图件五套；全县分级分项整理立档图册资料300多本，并在此基础上，编写了县土壤志。

无锡县土壤志，是立足于大量普查资料和边查、边试、边用所取得的成效基础上，加以综合分析编写的。全书分三大部分，第一部分着重阐述认识土壤；第二部分，联系生产，结合历史演变，阐述合理利用和改造土壤的增产潜力、途径和方法；第三部分，附录主要是总结第二次土壤普查工作经验。客观地反映全县土壤的历史和现状及其问题的症结所在，总结了群众培肥改土经验，指出增产潜力和措施，全书共有二十余万字，计有62幅插图和160余种分析统计表。是供全县近期农业生产和长期土壤建设参考的基础文献。

无锡县土壤志的编纂工作，是由顾冬祺同志主持，组织有县土壤普查办公室蒋承倩、朱如源、胡洪基、胡春华、朱克荣、陈祥元、孙兰珍、王斌华、洪顺元等同志参加，由蒋承倩同志执笔撰写，后经省土壤普查办公室喻长新、周传槐、李桂荣、胡夕九、朱向群等同志作了修改。本书承土壤专家教授朱莲青、席承藩、沈梓培、朱克贵等先生审阅斧正，并作了序，最后由中共无锡县委和县政府审定。本书编纂过程中，还得到了中国科学院南京土壤研究所，南京农学院土化系、江苏省土肥所、县水利局等单位及有关同志的大力支持，在此一并致谢，但限于编者水平，缺点在所难免，敬请读者指正。

编 者

边查边试边用



养地用地相结合。



因土调整布局。



科学运筹化肥。



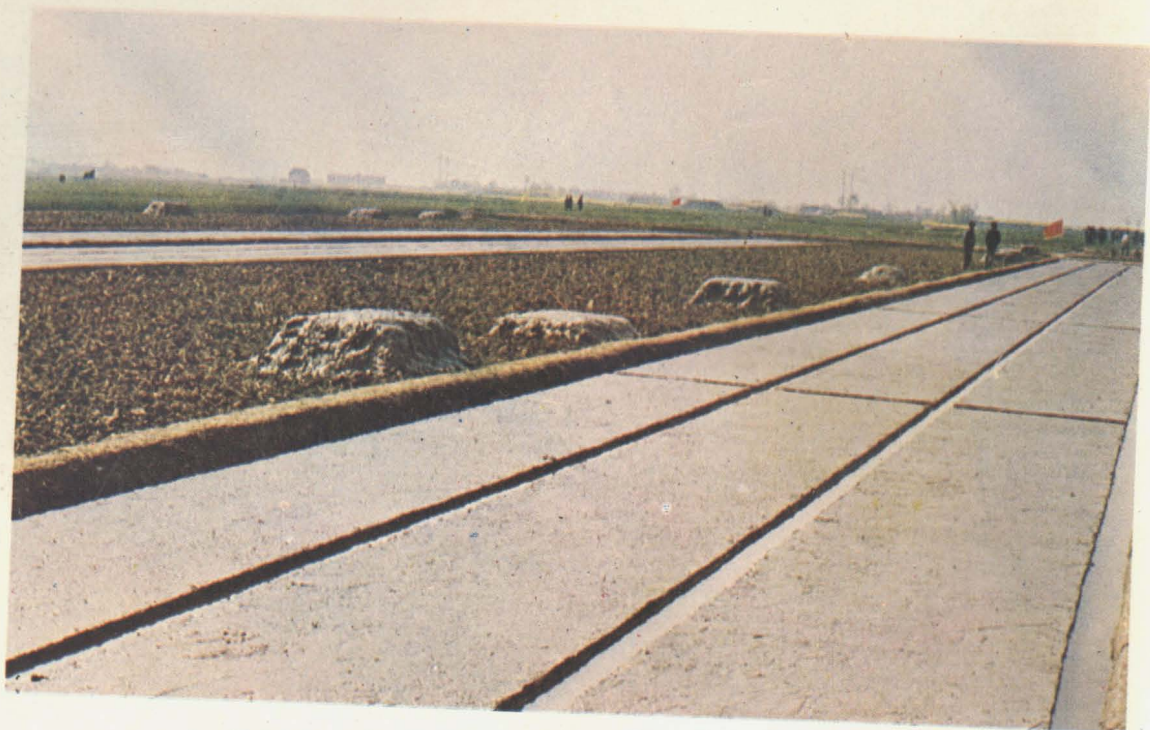
养用绿萍。



因土治理渍害。

恢复传统草塘泥。





增辟有机肥源。

建设高产稳产农田。



普 查



寻找土壤界线。



访问群众。



野外调查。



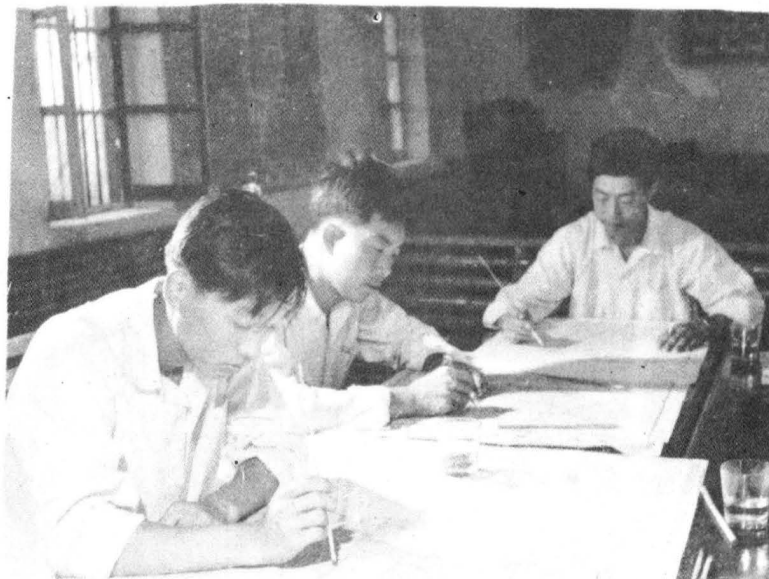
化验分析。



比土评土。

资料整理。





编绘成果图件。

(本书照片均系朱向群摄)

鉴定

著名土壤专家、全国土壤普查办公室副主任
朱莲青、席承藩在查桥公社中巷生产队实地考察
土壤分类。



土壤专家、省土壤普查办公室副主任
朱克贵教授踏田检查土壤界线。