



摸清土壤“家底” 护好大国粮仓

——第三次全国土壤普查工作要点解读

万物土中生,有土斯有粮。开展第三次全国土壤普查(以下简称土壤三普)是党中央、国务院作出的一项重要决策,是关乎经济、社会、生态高质量发展的一次重要国情国力调查。土壤普查是对农用地土壤的一次“全面体检”,按照国家和省统一部署,今年我市全面启动第三次全国土壤普查工作。

土壤普查工作背景

我国人多地少的基本国情,决定了立足国内保障国家粮食安全必须更加依靠提高土壤资源利用效率。南通市于1959年—1961年开展了第一次全国土壤普查,初步建立了一个土壤分类系统,摸清了耕地资源分布与土壤基本性状。1979年—1984年开展了第二次全国土壤普查(以下简称土壤二普),基本摸清了全市土壤类型和分布规律,查明了每个土种的肥力状况和生产性能。土壤二普距今已40余年,相关数据已不能全面反映当前农用地土壤质量实况,迫切需要开展土壤三普工作,对农用地进行“全面体检”,摸清耕地质量状况,提高农业生产效率,推进“藏粮于地、藏粮于技”战略的落实,提高农业生产综合能力。

总体思路与目标

遵循全面性、科学性、专业性原则,衔接已有成果,借鉴以往经验做法,坚持“六个结合”“六个统一”要求,即摸清土壤质量与完善土壤类型相结合、土壤性状普查与土壤利用调查相结合、外业调查观测与内业测试化验相结合、土壤表层采样与重点剖面采集相结合、摸清土壤障碍因素与提出改良培肥措施相结合、政府主导与专业支撑相结合,实行统一普查工作平台、统一技术规程、统一工作底图、统一规划布设采样点位、统一筛选测试化验专业机构、统一过程质控,并按照“统一领导、部门协作、分级负责、各方参与”的组织实施方式,到2025年实现对全市耕地、园地、林地、草地等地类土壤的“全面体检”,摸清土壤资源家底,为优化农业生产布局、保护生态环境、推进农业高质量发展,加快建设农业强市奠定坚实基础。

土壤普查目的意义

万物土中生,土壤与人类生存息息相关。土壤普查是查明土壤类型及分布规律,查清土壤资源数量和质量等的重要方式,普查结果可为土壤的科学分类、规划利用、改良培肥、保护管理等提供科学支撑,也可加快推进农业农村现代化、全面推进乡村振兴提供重要参考,为全市经济、社会、生态建设重大政策的制定提供决策依据。

普查对象与任务

普查对象为全市耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤。其中,林地、草地重点调查与食物生产相关的土地,未利用地重点调查与可开垦耕地资源相关的土地,如盐碱地等。

全面推进阶段(2023—2024年):组织开展多层次技术实训指导;完成全市耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤普查、盐碱地详查、土壤生物调查等外业调查采样和内业测试化验;开展土壤普查样品库建设、数据库及信息化管理平台建设;完成普查数据审核、成果整理,汇总形成土壤三普阶段性成果。

验收总结阶段(2025年):完成普查成果验收、汇总与总结,建成土壤普查样品库、数据库及信息化管理平台,形成数据、数字化图件、文字报告、数据库及样品库等成果。

普查内容

以完善土壤分类系统与校核土壤类型为基础,以土壤理化性状普查为重点,更新和完善土壤基础数据,构建土壤数据库和样品库,开展数据审核、分析和成果汇总。查清不同生态条件、不同利用类型土壤质量及其退化与障碍状况,摸清特色农产品产地土壤特征、耕地后备资源土壤质量、典型区域土壤环境和生物性状等,全面查清区域耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤资源家底。

■土壤性状普查:质地、容重、有机质、养分、酸碱度、重金属等土壤理化指标;土壤生物群落的生物量、活性、物种和功能多样性等土壤生物学指标。

■土壤类型普查:以土壤二普分类成果为基础,核实与补充完善土壤类型。同时重点普查地表以下1米深度范围内沙漏、黏磐、砂姜层、盐积层等障碍类型、分布等。

■土壤立地条件普查:地形地貌、母岩母质、水文地质、植被类型等。

■土壤利用情况普查:农用地基础设施建设、种植制度、耕作方式、作物产量水平、肥料等投入品、培肥改良及农作物秸秆还田做法等。

■土壤数据库构建:空间数据库,含土壤类型图、土壤质量评价图、土壤利用适宜性评价图、地形地貌图、道路和水系图等;属性数据库,含土壤性状、土壤障碍及退化、土壤利用等指标;构建数据管理与应用平台,进行汇总管理。

■样品库构建:组织有条件的县(市、区)构建土壤样品库,保存表层和剖面土壤样品、微型纸盒和土壤整段标本。

■成果汇总汇总:成果汇总与分析;土壤利用适宜性评价;分析土壤变化趋势及原因,提出防治退化的措施建议;开展盐碱地专题评价,提出治理修复对策。

主要成果

通过第三次土壤普查,将全面获取覆盖全市的土壤普查基本数据,形成一整套土壤普查成果资料,主要包括数据、数字化图件、文字报告、数据库、样品库等成果。

致样点农户的一封信

亲爱的农户朋友:

首先,告诉您一则好消息,您种植的田块被国家定为第三次全国土壤普查采样点,国家将花费人力、财力为您种植的田块做“全面体检”。

土壤普查是一项重大的国情国力调查,普查结果可为土壤的科学分类、规划利用、改良培肥、保护管理等提供科学支撑,可为社会、经济、生态建设重大政策的制定提供决策依据。

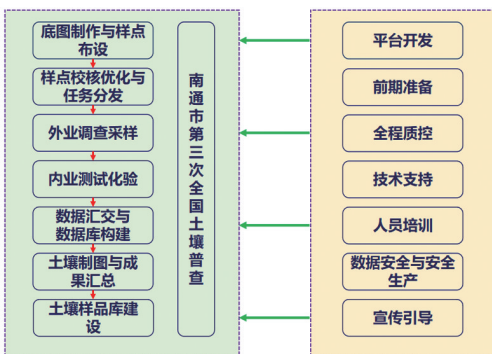
亲爱的农户朋友,土壤普查主要为样点布设、样点调查、样品采集、样品制备、样品检测、结果分析等几个阶段,涉及到您有样点调查和样品采集两个方面,为此,我们将和您共同做好以下工作:

- 请您准确提供全年作物施肥情况,便于我们对您的种植情况进行分析;
- 请您告知我们样点作物收获时间,便于我们及时采集土样;
- 我们在您的田块内采集一定数量的土壤化验,不会影响您耕地的质量,敬请放心;
- 我们在收到您的田块化验结果时将及时告知您,便于您根据土壤“体检”结果调整耕作方式;
- 请您告知联系您的有效方式,便于我们及时沟通相关信息,我们将会保护您的个人信息。

亲爱的农户朋友,敬请您全力支持、积极参与、主动配合我们的土壤普查工作,共同完成第三次全国土壤普查试点任务。衷心祝愿您硕果累累、五谷丰登!祝您和您的家人身体健康、工作顺利、阖家幸福!

南通市第三次全国土壤普查领导小组办公室
2023年9月28日

组织实施



南通市第三次全国土壤普查时间安排

2022年,完成普查试点县(市、区)土壤普查任务;完成盐碱地普查县(市、区)国家盐碱地普查任务;配合国家完成土壤生物调查试点;检验和完善普查工作流程、普查方法与技术规程规范,进一步明确成果要求,积极探索普查工作管理机制,为土壤普查工作全面推进提供经验。

2023年1—6月,制定市级普查工作方案;组织召开全市土壤三普全面推进工作会议;开展全市样点校核优化工作。

2023年7—12月,组织开展全市土壤普查物资和服务招标采购工作;完成全市各类调查的调查采样、样品制备、测试化验、质控、培训等服务采购工作;开展全市表层样点、剖面样点、土壤生物样点调查采样、样品制备、测试化验以及质控等工作。

2024年1—5月,完成全市土壤三普各类调查的调查采样、样品制备、测试化验以及数据审核汇总上报工作;完成全市成果整理汇总、培训等服务采购工作。

2024年6—10月,完成全市土壤制图、技术报告编写等成果汇总工作。

2024年底,组织开展成果验收;开展成果资料编撰汇集与发布。

