

■脚步丈量乡村 ■深度服务三农

3年时间、1亿多亩农用地土壤、5万多个表层采样点、1492个剖面样——

重庆土壤“三普”：时隔40年 全面做“体检”

□本报记者 赵伟平 实习生 吴金铭

市土壤三普专家给采样队员演示表层土的作业标准。



采样队员拍摄土壤剖面采样照片。



检测实验室工作人员对土壤样品进行化验。
(本版图片均由市农业农村委提供)

核心提示

8月25日,南川区、江津区第三次全国土壤普查(以下简称“三普”)试点通过国家级、市级相关专家验收,为我市全面开展土壤“三普”工作奠定了基础。

“三普”是2022年国家作出的对土壤形成条件、土壤类型、土壤质量、土壤利用及其潜力的一次“全面体检”,通过“三普”形成的最新成果,为粮食生产及优化农业生产布局等方面提供决策参考。

国家下达我市的“三普”表层采样点有5万多个、剖面样1492个。根据安排,我市计划用3年时间(1年试点,2年全面推开),投入10万人,完成1亿多亩农用地土壤的“家底”摸排。

时隔40多年,我市全面开展土壤普查意义何在?土壤“三普”难点在哪?近日,记者进行了采访调查。

土壤变迁

亟待全面摸清“家底”

“上一次土壤普查(第二次全国土壤普查)于1979年启动,到现在已经有40多年。这40多年是我国农业集约化发展的重要时期,土壤出现了一系列变化和问题,如黑土地退化、南方红黄壤酸化等,对作物产量造成了较大的影响。”市土壤三普办综合组组长、市农业农村委耕地质量处处长杨守正说,具体到重庆,全市酸化土壤面积大,酸化量约占总数的1/3(pH值<5.5即为酸化),是全国土壤酸化重点区域。

土壤酸化会导致土壤板结严重、肥料流失加速、作物营养不良等问题。南川区金山镇金狮村水稻种植大户姜必强因此吃过了亏——2020年,姜必强返乡流转了200亩土地种植水稻、高粱,但由于土壤酸化严重,作物抗病性差,减产严重。后来,当地农技推广中心对姜必强种植的土壤增施土壤改良剂后,才使他家的粮油作物迎来了丰收。

同时,随着农业机械化发展,农机作业有时会压实土壤,造成耕作层变浅。此外,重金属污染也给土壤可持续利用带来了挑战。

“从‘二普’到‘三普’的40多年里,我们也做过很多土壤调查,比如测土配方施肥的调查、土壤污染调查、全国国土调查等,其中也涉及到了土壤部分性状的调查。”杨守正坦言,“但这些调查和监测,目标较单一,指标不全、覆盖面有限,不能真

正达到摸清土壤‘家底’的目的。”

“‘三普’是对土壤的一次‘全面体检’,范围更广、内容更全。”他说,为全面反映当前土壤的质量实况,一场新的土壤普查亟待开展。

土壤采样

穿行在密林吃住在山里

杨守正介绍,要全面掌握全市耕地、园地、林地、草地等土壤性状和耕作造林种草用地土壤适宜性,需要统筹土壤、地质、地理、植物、生态、环境及遥感、信息技术等多学科协同,共同推进土壤外业调查采样、内业化验,成果制图。

其中,外业调查采样最具挑战性。去年8月,空气热得让人窒息。每天清晨5点,重庆市地质矿产勘查开发局205地质队队长邓帅就被闹钟叫醒。匆匆洗漱后,他带上水壶和干粮,去集结地与大队会合,6点准时开车前往目的地,开启新一天的外业调查采样……此前20多天,邓帅和同事蒋尚智、郭大陆每天都是这样度过的。

邓帅所在的采样一组共有5名队员。作为领队,他要在出发前一个晚上完成地质罗盘、专业终端设备、不锈钢铲、不锈钢刮刀、橡皮锤、弹簧秤、打印机、高帮靴等20多件物品的清点,保证采样工作顺利开展。

但意外状况还是时有发生。“前面的路,车辆无法通行,大家加把劲,步行前往采样点。”一次采样时,由于道路阻断,邓帅只好与队员们下车,扛着不锈钢铲、镐头等

采样工具,按照导航徒步前往预设样点。

预设样点分布在山顶,要想抵达并非易事。山里没有路,手中的砍刀就劈出一条路;悬空且没有着力点的地方,就用灌木和藤条绑扎出木桥;人实在去不到的地方,就只好申请“调整点位”并上报修改点位。

穿行在密林里,30多斤重的背包时常将他们的双肩勒出一道印。每次遇到“藏”在茂林山间的点位时,团队人员都自带干粮、睡帐篷,吃住在山里。

邓帅说,土壤外业调查采样范围广,程序繁琐。信息填报除了收集所采地块周围的地理环境外,还要收集地块典型农作物的产量、化肥农药的使用等数据,并在当地农民的配合下完成填表。同时,每个采样的关键步骤都需要拍照上传到采样终端。

内业化验

为农业生产提供决策参考

从外业调查采样收集信息到最终形成全面准确的数据成果,中间还有关键一步——内业化验。

一天的采样工作结束后,邓帅会收集并清点当天的土壤样品、土壤剖面整段标本和分段纸盒标本数量,在设备终端填写数据后,再由专人送到制备流转中心进行制样。

近日,在位于渝北区的重庆矿产检测中心,记者目睹了技术人员制作土壤样品的全过程。步入制备流转中心风干区,映入眼帘

的是一排排放置有序的铁架,铁架上的盒子里分门别类摆放着外业队员采集来的土样。重庆矿产检测中心副主任卢小海说,土壤样品不能放在阳光下晒,只能在通风条件良好的风干室进行自然风干。

风干过程中,技术人员会适时翻动,用木铲压碎土样,进一步清理土壤中的动植物残体等杂物。紧接着,他们会用木棍垂直压碎、水平揉捻,将土样研磨成粉末状,再通过尼龙筛反复过筛直至全部通过。

卢小海说,为了确保数据准确,分瓶后的样品将贴上特制的二维码,整齐摆放在铁架上,再送到相关机构进行检测,获取规范化的指标数据。

通过风干、制备、检测等环节,最终形成土壤数据、图片、文字、数据库、样品库等五大成果,为粮食生产及优化农业生产布局等方面提供决策参考。

如何提供决策参考?市农技推广总站副站长王帅举了一个例子。前几年,彭水县岩东乡河坝村通过土地流转,种植了3000亩青脆李。起初李子的个头、产量不错,但最近两三年,李子不仅裂果、落果严重,口味也变得酸涩。最严重时,只有200亩果树结果。

后来经市农技推广总站检测发现,这里的土壤因为长时间施农药化肥,土壤板结,已经无法为果树提供足够肥力。

“要想让果树起死回生,必须增施有机肥给土壤‘补钙’。”王帅说,土壤完成“全面体检”后,今后种植户就可根据土壤类型、有机质含量、土壤酸碱度等指标,提前优化农业生产结构,有效避免类似情况发生。

延伸阅读

三次土壤普查知多少

土壤普查是一项重要的国情国力调查,旨在查明土壤类型及分布规律,查清土壤资源数量和质量等。

今年是土壤“三普”全面开展之年,土壤“一普”“二普”是何时开展的?取得了怎样的成果?重庆日报记者采访了市土壤三普办综合组组长、市农业农村委耕地质量处处长杨守正。

他介绍,新中国成立以后,我国曾进行过两次土壤普查,土壤“一普”于1959年开始、1961年完成。“一普”主要是了解我国的耕地资源到底有多少,在哪儿,建立起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。其成果为后来的农田基本建设提供了支持。

土壤“二普”于1979年启动。相对于“一普”,“二普”所用的时间更长,普查的范围更大,也更精细。杨守正说,由于“二普”采用自下而上的方式汇总,各地标准不统一,加上技术手段的相对不足,成果汇总整理非常复杂。

“二普”取得的成果包括第一次全面查清了我国土壤资源的类型、数量、分布、基本性状等,建立了我国土壤分类系统并编制了《中国土壤》(中国土志)等资料和图件,摸清了中低产田的比例、分布,为改革开放后40多年农业综合开发、耕地开垦、中低产田改造、科学施肥、农业区划等提供了重要的支撑。

鉴于前面两次土壤普查的经验,这次“三普”采取了自上而下的方式进行成果汇集。“三普”土壤普查的范围更大,内容更丰富,将为守住耕地红线,保护生态环境,优化农业生产布局、推进农业高质量发展奠定坚实基础。

(记者 赵伟平)

重庆空港新城公司：为科技创新型企业提供发展沃土

近年来,为落实渝北区委、区政府相关工作安排,重庆空港新城公司坚持围绕产业做文章,以重大项目建设和“强引擎”,加大招商引资力度,做优做强企业服务,为区域内科技创新企业提供了发展“沃土”。

据悉,成立于2007年的重庆再升科技股份有限公司,是渝北区首家民营上市企业。受惠于空港新城这片发展“沃土”,始终坚持自主开发、持续创新,建成了“国家企业技术中心”和“重庆市新型高端研发机构”等先进科研平台,在超细玻璃纤维战略新材料基础研究,及应用研究领域高速发展,

已成长为国内细分行业的龙头企业。

目前,企业产品服务于“干净空气”和“高效节能”领域,创新能力和技术水平国内行业第一。2022年,该企业实现销售收入16.2亿元,其中出口5.1亿元。

位于渝北区“国家级众创空间”重庆广告产业园内的重庆兰空无人机技术有限公司,是国家高新技术企业,致力于无源探测、电磁对抗、导航对抗系列产品的技术研发,是重庆唯一专注低空预警防御产品研发生产企业。

“目前,公司主营业务收入已超1600万元。”公司相关负责人表示,作

为本土唯一的“低空安防技术”专业机构,公司将始终为社会各领域的安全生产、为公众平安生活而不懈努力。

而以物联网、智能家居、智能手机和平板电脑(统称智能终端)及应用软件为核心产品的创新型企业——重庆蓝岸通讯技术有限公司,截至目前,企业年产值远超6亿元,利润远超6000万元。“空港新城公司从多方面为我们企业积极提供服务,在这里我们可以接触到许多优秀的企业和人才,实现更好发展。”该公司相关负责人说。

“下一步,我们公司除了继续抓好为区域内企业服务,夯实科技创新

企业发展‘沃土’外,还将立足商贸服务,大力培育中央公园商圈,创新产业促进,打造国际跨界融合产业园;积极储备引进国际产业园、国际免税店、中阿非国际商务中心等重大项目。”空港新城公司相关负责人说。

同时,继续瞄准汽车4S店、新能源汽车等领域招商,借力重庆国际汽车展和中国国际摩托车博览会等会展活动影响力,设立西南国际汽贸城分会场,策划“汽车销售节”,塑造片区汽车销售知名IP,打造成西南国际汽贸城。

刘渝畅

关于中国平安人寿保险股份有限公司重庆市大足支公司变更营业场所的公告

中国平安人寿保险股份有限公司重庆市大足支公司经国家金融监督管理总局永川监管分局批准,因变更营业场所换发《中华人民共和国保险许可证》,现予以公告,公告内容:
机构名称:中国平安人寿保险股份有限公司重庆市大足支公司
业务范围:许可该机构经营国务院保险监督管理机构依照有关法律、行政法规和其他规定批准并经上级管理单位授权的业务,经营范围以上级管理单位授权文件所列为准。
批准日期:2010年12月22日
机构住所:重庆市大足区棠香街道二环北路东段350号附2部分房屋
联系电话:49881600 机构编码:000018500225
发证机关:国家金融监督管理总局永川监管分局
许可证编号:№00082146 许可证颁发日期:2023年8月21日

关于中国平安人寿保险股份有限公司重庆市大足支公司龙水营销服务部变更营业场所的公告

中国平安人寿保险股份有限公司重庆市大足支公司龙水营销服务部经国家金融监督管理总局永川监管分局批准,因变更营业场所换发《中华人民共和国保险许可证》,现予以公告,公告内容:
机构名称:中国平安人寿保险股份有限公司重庆市大足支公司龙水营销服务部
业务范围:许可该机构经营国务院保险监督管理机构依照有关法律、行政法规和其他规定批准并经上级管理单位授权的业务,经营范围以上级管理单位授权文件所列为准。
批准日期:2014年2月27日
机构住所:重庆市大足区龙水镇龙湖路458号
联系电话:49881600 机构编码:000018500225003
发证机关:国家金融监督管理总局永川监管分局
许可证编号:№00082147 许可证颁发日期:2023年08月21日