

# 持续加码 保护“耕地中的大熊猫”

我国黑土地保护性耕作进展迅速,“十四五”期间将完成一亿亩黑土地保护利用任务

◆本报见习记者韦璐



持续推进  
净土保卫战

前有为答谢广西送出的砂糖橘回赠蔓越莓,后有答谢云南的“雨林物资”回馈乳制品、玉米等“黑土地宝藏”。这个冬天,热情宠客的“尔滨”带火了许多黑龙江的物产,而这背后,正是孕育它们的黑土地。黑龙江位于“世界黄金种植带”,被誉为“中华粮仓”。坐拥1.56亿亩黑土地,在推进黑土地保护方面,黑龙江没少下功夫。近日,《黑龙江省黑土地保护利用条例》(以下简称《条例》)出台,进一步完善其黑土地保护机制。

记者注意到,不仅是黑龙江省,在保护黑土地方面,我国相关省区先后印发多项地方条例,国家层面一系列法律法规也持续加码,这为我国粮食可持续发展和保护土壤环境提供了坚实保障。相关配套措施的支持,也将推动我国黑土地保护实现量、质同升。

## 多项法律法规加码促粮食供给由“稳量”到“提质”

黑土地被誉为“耕地中的大熊猫”,它富含有机质和矿物质,能够为农作物提供充足的养分,提高农产品的质量和产量,具有极高的生产力和农业价值。黑土地主要分布于黑龙江省、吉林省、辽宁省和内蒙古自治区。

“黑土地是我国粮食安全的重要保障,东北地区的黑土地虽然占全国耕地面积的7.2%,却能够提供全国1/3的商品粮。不仅如此,这一肥沃的土壤资源有利于生产优质农产品,提高农民的劳动效率和收益,为当地农民的生活水平和幸福感提供保障。”北京工商大学教授、农业农村部农产品市场流通专家洪涛告诉记者。

宝贵的黑土地是大自然对人类来之不易的馈赠。研究显示,大约每形成一厘米厚的黑土,就需要200—400年的时间。因此,享受馈赠的省区,也相应背负着黑土地保护的重任。

据了解,黑龙江省典型黑土地面积为1.56亿亩,占东北典型黑土区的56.1%,其黑土地面积最大、保护任务最重。2021年12月,黑龙江就曾通过黑土地保护利用条例,并于2022年3月1日起正式实施。此次《条例》结合省内黑土地保护工作实际,在2021

年条例的基础上进行修订与增设。

2022年11月,吉林省通过新修订的《吉林省黑土地保护条例》;辽宁省先后印发《辽宁省黑土地保护规划(2021—2030年)》《辽宁省黑土地保护实施方案(2021—2025年)》;内蒙古也发布了《内蒙古自治区黑土地保护性耕作推进行动方案(2020—2025年)》。

在国家层面,2022年8月,《中华人民共和国黑土地保护法》正式施行,将“长牙齿”的护土、管土和治土的硬措施纳入法律体系,推动我国黑土地保护走向纵深。

辽宁大学环境资源与能源法研究中心主任刘佳奇表示,作为全球三大黑土地分布地之一,我国为黑土地立法,不仅有利于进一步保护东北地区的土壤环境,对保障国家粮食安全也具有十分重要的意义。记者了解到,在近日出台的《中华人民共和国粮食安全保障法》中,明确规定了“国家建立黑土地保护制度”。

“一系列法律法规的出台,让黑土地保护有法可依、有法可监、有法可行,为我国粮食的可持续发展奠定了基础,也进一步为完善粮食供给由‘稳量’到‘提质’提供了依据。”洪涛表示。

探索进展迅速。2023年,黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古4省区实施黑土地保护性耕作面积已超过9000万亩,“十四五”期间我国将完成一亿亩黑土地保护利用任务。相关地区也充分考虑当地的地理、气候等因素,制定出了适合本地区的黑土地保护“亮点”措施。

例如,位于吉林省西南部的梨树县就在黑土地保护行动中打响了“梨树模式”的招牌。自2007年起,这里开始探索以玉米秸秆覆盖、条带休耕、全过程机械化种植为核心的耕作模式,形成粮食增产和黑土保护的叠加效应。秸秆连年覆盖还田,能把更多的雨水留在耕层,减少土壤水分蒸发,同时土壤有机质含量呈明显递增趋势,土壤中的氮磷钾及微量元素含量均有所增加,实现了黑土地保护和粮食增产的双赢。

很快,梨树县建立起了100个“梨树模式”示范推广核心基地。2023年,吉林全省玉米播种总面积达到6800多万亩,因地制宜推广“梨树模式”的面积扩大到3700万亩。

辽宁省则推广测土配方施肥等科学合理的农业生产方式,减小了化肥、农药等化学物质的过度使用对土壤造成的负面影响;内蒙古自治区也采取了相关措施加强对黑土地的保护,均取得显著成效。“今后,4省区还可形成协同合作机制,建立跨地区的黑土地保护合作机制,加强信息共享和技术交流,共同研究和解决黑土地保护的难题等。”袁帅说。

根据《国家黑土地保护工程实施方案(2021—2025年)》,“十四五”期间,我国黑土地土壤有机质含量将平均提高10%以上。

## 多部门合力守护生态屏障

在充当粮食安全的压舱石之外,黑土地还是东北地区的生态屏障。“黑土地上生长着丰富的植被,如森林、草原、湿地等,为动物提供了栖息和繁衍的环境,形成了多样的生物群落,维持了生态系统的平衡和稳定。”洪涛告诉记者。

在此背景下,黑龙江省此次《条例》增设了生态环境保护与修复章节,从提升生态功能、加强黑土地周边山地保护、林地保护利用、农田林网体系建设、草原保护、湿地保护、土壤生物多样性保护等8个方面,对山地、水生态、林地、草原、湿地以及黑土地生物多样性实施全方位保护。

刘佳奇还提到,对黑土地的专门保护,还要求土地、耕地保护的相关制度形成合力。“这就提高生态环境、自然资源、农业农村等有关部门加强执法的协调性,有关地区加强管理的协同性。”

此次《条例》也提出,“县级以上人民政府自然资源、农业农村、水行政、生态环境、林业和草原等主管部门,应当加强黑土地保护利用工作的信息共享。省人民政府标准化行政主管部门

应当会同省农业农村、自然资源、水行政、生态环境、林业和草原等主管部门制定黑土地质量标准和其他保护标准。”

金融支持在黑土地保护中必不可少。值得一提的是,中国人民银行黑龙江省分行日前联合省内多部门印发了《黑龙江省金融支持黑土地保护若干措施》,围绕黑土地保护六大重点领域提出12条具体措施,包括积极满足保护性耕作主体融资需求、畅通耕地保护修复项目贷款渠道等,助力现代化良田建设和全省粮食综合生产能力提升。

记者查阅公开资料发现,此前,4省区中已有银行、农信社等金融机构试水黑土地政策性贷款业务。

“这将为黑土地高效保护注入‘强心剂’。下一步,建议加强科学研究和技术突破,提高黑土地保护的科技水平和创新能力,不断总结经验,加强国际合作与交流,引进国外先进技术和经验,促进我国黑土地保护事业发展。”袁帅说。

## 以保护性耕作攻克“可持续”难题

随着法律法规的不断完善,提升黑土地利用的可持续性将是“攻坚”的下一落点。

“东北黑土地黑土层的厚度已减少了30%—50%,一些地区不足20厘米,而且仍以每年1毫米—2毫米的速度减少;土壤有机质含量由上世纪50年代的5%—10%下降到2%—4%,甚至有些地区低于1%……”中国科学院2021年发布的《东北黑土地白皮书(2020)》中,一组数据令人触目惊心。

“在长期的高负荷利用下,黑土地面临着黑土层变薄、有机质丧失、土壤结构变硬等多重风险和潜在生产压力下

的挑战。这提示我们,实现黑土地的可持续利用和保护迫在眉睫。”中国城市发展研究院农业农村振兴研究院常务副院长袁帅分析,下一步,我国应着重加强黑土地技术创新和推广应用,提高黑土地的可持续利用水平,同时加大监管力度。

“保护性耕作”的概念正在进入大众的视野。根据我国相关定义,保护性耕作技术的核心就是通过减少土壤扰动和增加地表覆盖,达到降低农田土壤侵蚀、保护农田生态环境、提高土壤肥力的目的。

近年来,我国黑土地保护性耕作

多、面广、线长。据统计,太原市登记在册的非道路移动机械共28490辆。其中,工程机械23504辆,农用机械4986辆。据专家研究测算,一辆非道路移动机械的排污量相当于50—80辆一般机动车的排污量总和。

针对暴露出的问题,太原市建立了非道路移动机械污染防治协调机制,明确了13个组成部门、10个县(市、区)政府及3个管委会工作任务、部门职责和工作制度等,定期召开联席会议,研究

解决相关污染防治工作中存在的问题,扎实推进非道路移动机械污染防治工作落实到位。

2023年,在市财政紧张的情况下,太原市仍然投入144万元用于推进非道路移动机械环保登记标识牌更新工作;投入3万元用于非道路移动机械监督抽测工作。

设置“电子围栏”精准处置

为加强监管,太原市要求主管行业范围内各类施工工地和企业作业场所必须切实履行主体责任,使用已编码登记、悬挂环保牌和安装GPS定位装置的非道路移动机械,同时要求施工作业现场建立非道路移动机械使用台账,建立非道路移动机械使用管理制度。

2023年夏季空气质量保障及2023—2024秋冬防期间,太原市政府多次召开大气污染防治工作调度例会,强调要落实主体责任,加大执法检查力度,禁止超标、无标、高排放的非道路移动机械进场作业。

“电子围栏”就是太原市进一步创新监管方式,给每一台非道路移动机械装上GPS系统,同时在“太原市非道路

## 落实重污染天气调度令,给非道路移动机械装上“电子围栏”

# 太原斩断非道路移动机械“黑尾巴”

◆本报记者高岗柱

2023年,山西省太原市以贯彻落实山西省生态环境保护非道路移动机械污染防治专项督查反馈问题整改为契机,深入推进非道路移动机械污染防治,为打赢蓝天保卫战奠定了坚实基础。

## 建立联席制度协同治理

非道路移动机械在太原市分布点



图为生态环境执法人员正在太原市大钢尖山铁矿检查“调度令”下非道路移动机械使用情况。高岗柱摄

解决相关污染防治工作中存在的问题,扎实推进非道路移动机械污染防治工作落实到位。

2023年,在市财政紧张的情况下,太原市仍然投入144万元用于推进非道路移动机械环保登记标识牌更新工作;投入3万元用于非道路移动机械监督抽测工作。

设置“电子围栏”精准处置

为加强监管,太原市要求主管行业范围内各类施工工地和企业作业场所必须切实履行主体责任,使用已编码登记、悬挂环保牌和安装GPS定位装置的非道路移动机械,同时要求施工作业现场建立非道路移动机械使用台账,建立非道路移动机械使用管理制度。

2023年夏季空气质量保障及2023—2024秋冬防期间,太原市政府多次召开大气污染防治工作调度例会,强调要落实主体责任,加大执法检查力度,禁止超标、无标、高排放的非道路移动机械进场作业。

“电子围栏”就是太原市进一步创新监管方式,给每一台非道路移动机械装上GPS系统,同时在“太原市非道路

移动机械监管平台”设立环境敏感区。非道路移动机械一旦进入环境敏感区域进行作业,平台立刻就通知当地环境执法人员去现场查处,责令立即停止作业并接受处罚。

记者了解到,2023年,在“太原市非道路移动机械监管平台”的“电子围栏”和公众举报模块,共通报反重污染天气调度令要求违规作业的非道路移动机械270辆,实现了精准快速处置。

## “四不两直”联合执法

为了彻底改变过去生态环境部门单打独斗的现象,2023年,太原市进一步健全完善联合执法机制,信息共享机制,生态环境部门会同规划和自然资源局、交通运输局、水务等部门,对非道路移动机械集中停放地、维修地、使用地等非道路移动机械的大气污染物排放状况,采取“四不两直”方式,联合开展专项执法检查。

太原市生态环境监测与科学研究中心主任冯煜介绍,2023年,太原市共检查施工工地2948家(次),检查非道路移动机械6496辆(次),监督检测485辆,清场问题机械18辆,为持续改善太原环境空气质量起到了保驾护航作用。

## C/E/N 资讯速递

# 浙江高质量推进秸秆综合利用

将培优扶强一批年利用秸秆两千吨以上的市场经营主体

本报讯 浙江省农作物秸秆综合利用工作推进会在金华永康市召开。会议现场,浙江全省各级农业农村部门负责人、各大科研院所有关专家代表、秸秆收储运用相关主体齐聚,就如何高质量推进秸秆综合利用交流经验、制定目标、讨论对策。

会上,浙江农林大学教师张成带来了自创的秸秆高效益利用模式:将秸秆制作成饲料喂养蛭蚱虫,虫粪成为颗粒状生物有机肥,成虫干燥后则为一种中药材。中国水稻所研究员张均华展示了一套将秸秆与畜禽粪便、生物酶等结合,经多种工序制成水稻育秧基质的产业化回收利用技术。“用秸秆制成的基质,不仅重量比营养土轻,搬运强度减小,育成秧苗的质量也有提升。”张均华说。

2024年是浙江省高质量推进秸秆综合利用的攻坚年。目前,浙江在秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、能源化“五化”利用上,年利用量低于1000吨的企业占了2/3,大部分市场经营主体小而散、产业链条短、增值渠道窄,发展空间有限,秸秆离田产业化处理仍是短板。对此,会议特设“供需对接”环节,数十家科研院所、企业主体展示最新成果、实用技术,互通有无,促成合作。今年,浙江省要培优扶强一批年利用秸秆2000吨以上的市场经营主体。

据了解,在浙江,秸秆利用方式仍以还田为主,离田利用率仅23.0%。对此,浙江制定《浙江省标准化农作物秸秆收储中心建设导则》,鼓励各地依托现代化农事服务中心拓展秸秆收储功能,到今年底,浙江省将建成100个省级标准化秸秆收储中心,创建首批10个“体系完备、技术先进、政策有力、利用高效”的省级秸秆综合利用重点县。同步建设区域性秸秆收储中心和村级收储网点,培育专业化收储服务组织,逐步建立健全秸秆收储运营体系。

接下来,秸秆的综合利用将纳入浙江省深入实施“农业双强”行动的体系之中。各地要把秸秆利用新机具纳入购机补贴事项,创新秸秆用于生物基质、生物燃料、养殖饲料、原料化等高值利用技术,研发适合山地丘陵地区、易于秸秆就地就近资源化利用的小型化、移动式、智能化装备以及低成本、高效率秸秆收集初加工设备,产学研联合攻关,加强技术培训和模式推广,有力提高秸秆离田利用率。

《2024年农作物秸秆综合利用工作专项行动方案》目前已制定完成,即将正式印发。浙江省农业农村厅有关负责人表示,接下来,浙江各地将以年度专项行动为抓手,加快形成具有浙江特色的秸秆综合利用新格局,2024年年末,浙江省将全力将秸秆离田利用率由2023年的23%提高到30%以上。 来逸晨 沈超 裘云峰 朱智翔

# 唐山丰润聚焦VOCs开展“夏病冬治”

帮扶检查企业48家,为夏季臭氧污染防治奠定基础

本报讯 河北省唐山市生态环境局丰润区分局日前利用冬季窗口期,积极开展挥发性有机物“夏病冬治”专项治理行动,为2024年夏季臭氧污染防治攻坚战奠定基础。截至目前,唐山市丰润区已帮扶检查企业48家,纠正治污设施管路问题12家,活性炭填充问题20家,过滤器及碳箱气流短路问题18家。

近年来,丰润区着眼长远,严密部署,持续加大挥发性有机物排放管控。在对VOCs、臭氧排放规律和VOCs治污设施进行综合分析基础上,将管控重点转向企业相关脱除设备检修升级、底数摸排、减排技术培训提升,确保挥发性有机物排放清单精准、管控精细,治理有效。

聚焦VOCs治理目标,丰润区一

方面,通过对企业排污情况和治污设施的摸排了解,针对性提出治理计划,采取鼓励源头治理、加强过程控制、严查末端治理等方式,提高源头替代率、废气收集率等;另一方面,以向企业授课、现场帮扶、组织专家诊断、严格检查督导等方式,提升帮扶整改效果,形成治污合力。

此外,丰润区鼓励全区涉VOCs企业开展原辅料替代,将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的纳入政府绿色采购清单,增强企业源头减排的决心和动力。

下一步,唐山市生态环境局丰润区分局将持续加大挥发性有机物排放综合整治,助力臭氧污染防治攻坚战。

张铭贤 高小杰 王蕊

# “甘肃空气质量”APP上线运营

随时掌握空气质量状况和变化趋势,助力精准管理

本报讯 打开“甘肃空气质量”APP,空气质量指数、主要污染物浓度等关键信息清楚展现,用户可随时掌握甘肃省各市州空气质量动态。

“甘肃空气质量”APP可提供实时的污染物监测数据,APP的研发是甘肃省生态环境厅为加强全省大气环境质量管理的重要举措之一。

据了解,APP的数据来自甘肃省生态环境空气质量监测网,集成36个国家城市空气质量监测站点和106个省级环境空气质量监测站点的监测数据,全面反映城市、县(市、区)环境空气质量状况。

APP还具有颗粒物浓度突变预警报警功能,通过设置的数据变化阈值,对两项颗粒物小时浓度变化超过20%发出预警,对超过50%且污染等级达到中度及以上发出警报,辅助管理者快速发现问题。“甘肃空气质量”APP的使用,为推动全省大气环境质量持续改善,实现科学决策、精准管理提供坚实的技术支撑。 成健

据统计,帮助管理者更快进行分析研判。APP提供了丰富的数据统计和分析功能,涵盖城市、县(市、区)小时、自然日、月等固定统计结果,还能根据用户指定的时间进行计算,通过空气质量日报、城市及站点排名、小时浓度变化趋势分析、城市污染物浓度对比等分析模块,帮助管理者快速掌握空气质量状况和变化趋势。

APP还具有颗粒物浓度突变预警报警功能,通过设置的数据变化阈值,对两项颗粒物小时浓度变化超过20%发出预警,对超过50%且污染等级达到中度及以上发出警报,辅助管理者快速发现问题。“甘肃空气质量”APP的使用,为推动全省大气环境质量持续改善,实现科学决策、精准管理提供坚实的技术支撑。 成健

## C/E/N 图片新闻



江西省赣州市定南生态环境局近日充分利用无人机、粉尘快速测定仪等科技装备,在施工工地及周边道路开展大气污染防治,督促施工单位落实各项扬尘污染防治措施,加强扬尘管控,持续改善大气环境质量,为2024年大气污染防治攻坚战开好局起好步。图为生态环境执法人员现场监测颗粒物浓度。 冯梅艳摄