

深化生态文明体制改革的科学蓝图

中国人民大学国家发展与战略研究院 张云飞

在科学总结党的十八届三中全会以来我国生态文明体制改革成就和经验的基础上，面向美丽中国和人与自然和谐共生的中国式现代化建设，党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》)，系统部署了新时代新征程生态文明体制改革的任务，指明了未来几年生态文明体制改革的目标和方向。

生态文明体制改革的重要地位和作用

在新时代新征程，全面深化改革的总目标是，继续完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化，到本世纪中叶全面建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国奠定坚实基础。由于“美丽中国”是全面建成现代化强国的重要目标,因此,《决定》坚持守正创新和制度建设的统一,将“聚焦建设美丽中国”作为“七个聚焦”之一,要求将生态文明体制改革作为全面深化改革这一系统工程其中的一个重要子系统,要求其他各个方面的体制改革同时要体现和兼顾生态文明体制改革方面的目标和要求。当然,生态文明体制改革也要体现和兼顾其他六个“聚焦”。

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。我国的生态文明制度体系在一定程度上还不能完全适应和支撑人与自然和谐共生的现代化,按照“五位一体”总体布局 and “四个全面”战略布局,必须将生态文明体制改革作为全面深化改革的重要构成方面。围绕着协同推进降碳、减污、扩绿、增长,积极应对气候变化,必须加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制,健全生态产品价值实现机制,完善生态文明制度体系,筑牢生态文明制度体系的“四梁八柱”。生态文明体制改革是确保全面深化改革的全面性的重要一环。

促进人与自然和谐共生是中国式现代化本质要求之一。我国现代化建设的其他方面在一定程度上还没有完全体现出人与自然和谐共生的要求,存在着不可持续的问题,因此,必须将“美丽中国”作为全面深化改革总目标当中的重要方面,聚焦建设美丽中国,健全生态环境治理体系,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展和促进改革,实现高质量发展和高水平保护的统一,加快经济社会发展全面绿色转型。生态文明体制改革是确保中国式现代化和全面改革的可持续性的保障。

生态文明体制改革的系统目标和任务

党的十八届三中全会从实行最严格的源头保护制度、损害赔偿制度、责任追究制度等方面,提出了建立系统完整的生态文明制度体系的任务。党的十九届四中全会从“实行最严格的生态环境保护制度”“全面建立资源高效利用制度”“健全生态保护和修复制度”“严明生态环境保护责任制度”四个方面,提出坚持和完善生态文明制度体系的任务。在此基础上,《决定》坚持问题导向和目标导向的统一,明确了进一步



实行河长制后,忻州市滹沱河治理逐步规范化,流域环境明显改善。 资料图

深化生态文明体制改革的目标和任务。

完善生态文明基础体制。人口、资源、环境等自然因素是影响可持续发展的基本变量。围绕着确保自然要素的可持续性,《决定》明确地将“完善生态文明基础体制”作为深化生态文明体制改革的第一项任务。在国土资源领域,要建立健全覆盖全域全类型、统一衔接的国土空间用途管制和规划许可制度;健全主体功能区制度体系;健全自然资源资产产权制度和管理制度体系,完善全民所有自然资源资产所有权委托代理机制。在生态环境保护领域,要实施分区域、差异化、精准管控的生态环境管理制度,健全生态环境监测和评价制度。在生态安全领域,要完善国家生态安全工作协调机制。在行政上,还要建立生态环境保护、自然资源保护和利用和资产保值增值等责任考核监督制度。

健全生态环境治理体系。针对自然系统破坏的情况,健全生态环境治理体系的主要目标和任务是治理生态环境问题。在国土资源领域,要落实水资源刚性约束制度,健全海洋资源开发保护制度。在生态环境保护领域,要完善精准治污、科学治污、依法治污的制度机制,落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,建立新污染物协同治理和环境风险管控体系,推进多污染物协同减排。为此,要推进生态环境治理责任体系、监管体系、市场体系、法律法规政策体系建设。在生态系统保护方面,要健全山水林田湖草沙一体化保护和系统治理机制,推动重要流域构建上下游贯通一体的生态环境治理体系,全面推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设,落实生态保护红线管理制度。为此,要建设多

元化生态保护修复投入机制,强化生物多样性保护工作协调机制,健全生态产品价值实现机制,推进生态综合补偿,健全横向生态保护补偿机制,统筹推进生态环境损害赔偿。

健全绿色低碳发展机制。为了促进社会经济的全面绿色低碳转型,必须坚持节约集约的方针,完善资源总量管理和全面节约制度,健全废弃物循环利用体系。必须完善适应气候变化工作体系,积极稳妥推进碳达峰碳中和。建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制;构建碳排放统计核算体系、产品碳标识认证制度、产品碳足迹管理体系、健全碳市场交易制度、温室气体自愿减排交易制度。同时,要健全煤炭清洁高效利用机制,加快规划建设新型能源体系,完善新能源消纳和调控政策措施。只有健全绿色低碳发展机制,大力发展绿色低碳产业,健全绿色消费激励机制,才能促进绿色低碳循环发展经济体系建设。

生态文明体制改革的配套目标和任务

《决定》坚持坚持系统集成和协同配合的统一,要求必须打好“组合拳”,增强生态文明体制改革的系统性、整体性、协同性。

处理好政府和市场的关系。要充分发挥经济手段尤其是市场经济手段在生态环境治理当中的作用,实施支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策,积极发展绿色金融,推进水、能源等领域的价格改革,优化居民阶梯水价、电价、气价制度,完善成品油定价机制。深化自然资源有偿使用制度改革,全面推行水资源费改税,完善绿色税制。为了弥补市场失灵,还必须强化

政府宏观调控手段的作用,强化发展的环保和安全等制度约束,实施支持绿色低碳发展的标准体系,优化政府绿色采购政策,强化国土空间规划基础作用,强化国土空间优化发展保障机制。深化环境信息依法披露制度改革,构建环境信用监管体系。

处理好法治和共治的关系。我们要深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平法治思想,充分运用法治思维和手段推进生态环境治理,加快编纂生态环境法典,切实保障人民群众生态环境权益,大力提升生态环境治理的法治化水平。我们要充分运用技术治理方式推进生态环境治理,支持企业用数智技术、绿色技术手段改造提升传统产业,推动制造业高端化、智能化、绿色化发展,推动形成支撑新质生产力尤其是绿色生产力的体制机制,大力提升生态环境治理的科技化水平。

处理好改革和开放的关系。我们要顺应和引领全球化,主动对接国际高标准经贸规则,在环境标准和劳动保护领域等实现规则、规制、管理、标准相通相容,打造透明稳定可预期的开放环境。我们要强化贸易政策和财税、金融、产业政策的协同,积极应对贸易数字化和绿色化趋势,加快内外贸一体化改革,推动我国新能源汽车、锂电池、光伏产品以可持续方式走向世界。我们要大力推进绿色“一带一路”建设,加强绿色发展方面的多边合作平台建设。

总之,必须坚持以习近平生态文明思想为根本遵循,大力贯彻和落实党的二十届三中全会精神,通过进一步深化生态文明体制改革,切实推进美丽中国和人与自然和谐共生现代化建设。

4月16日,2024年冰峰大会在雪山下的公园城市四川成都举行,国内外专家聚焦青藏高原冰川保护进行了交流探讨。冰川是冰冻圈、水圈和生态系统的重要组成部分,看似远离人类社会,却也息息相关。四川省现代冰川数量、面积、冰储量均居全国第五。但从1990年以来,全省冰川面积由532平方公里减少至441平方公里,累计减少17.1%。离成都最近的达古冰川50年内面积萎缩82%。冰川加速消融也对有关地区生态系统、水文水资源等产生了不利影响,并对旅游业发展、自然灾害防治等构成新的挑战。

近年来,四川将冰川保护和适应气候变化摆在更为突出的位置,定点观测冰川与环境变化,开展冰川变化调查及其影响的科学研究,探索开展全国首个应用“地球工程学”措施减缓冰川消融的试验。同时,建立冰川相关研学旅行实践基地,打造“大雪山”旅游名片。但是,冰川保护仍存在不少短板和不足。比如,多数冰川观测体系尚未建立,冰川变化及其影响机理、冰川保护技术等研究和示范应用严重不足,冰川保护职责和政策碎片化问题突出,公众对冰川变化的感知较弱,尚未形成关注和保护冰川的强烈意识。

全球气候变化背景下,保护冰川意义重大。笔者建议,在降碳“治本”的基础上,深刻认识气候变化风险,坚持保护与开发并举、避害和趋利兼顾,因地制宜采取措施保护冰川资源,促进冰川分布区生态保护和可持续发展。

一是健全冰川保护机制。建立跨部门冰川保护工作机制,定期研究冰川保护问题。理顺各有关部门冰川保护职责,比如生态环境、自然资源部门牵头制定冰川保护和适用气候变化综合政策,科技部门支持冰川保护研究、技术研发和工程试验,文旅部门负责旅游景区内冰川保护和旅游活动管理相关工作,气象部门负责冰川分布区气候变化观测和人工增雪等。完善冰川保护规划政策,研究制定冰川保护和适应气候变化政策措施,探索制定实施冰川资源保护条例。

二是加强冰川观测研究。定期组织开展冰川资源调查和科学考察,编撰区域冰川目录并实现动态更新,建立冰川科学数据库与平台。以环峨山南端、大雪山南端和沙鲁里山为重点,建立冰川综合、立体观测网络,积累长时间、高精度、多要素观测数据。有序推动在面积10平方公里以上的冰川布局设立定点观测站点,提升大型冰川、高价值冰川、消融较快冰川的定点观测覆盖率。围绕气候变化下冰川地貌、冰川水文、冰川生态、冰川旅游、冰川灾害等开展系统研究,加强冰川模型开发和参数本地化研究,开展交叉学科建设和研究,提升冰川科学研究国际显示度和影响力。

三是拓展冰川保护路径。构建重点冰川消融数值预测模型和冰川变化影响评估模型,开展年度和中长期消融风险预警,划定和动态调整冰川消融风险等级,识别高风险冰川和高风险冰川作用区。推动将大型冰川作用区划入生态保护红线,探索对重要冰川实施封禁保护,建立专门的冰川保护区,严格控制人为扰动。对冰川活动剧烈、冰川灾害风险较高的地区,严格控制开发建设活动。

四是优化冰川资源开发。将冰川作为“大雪山”旅游的重要名片,支持冰川旅游景区发展,布局建设冰川旅游小镇。有序开发冰川消融形成的冰湖等新地貌景观,利用冰川分布区立体地貌特征,进一步挖掘四季旅游潜力。严格限制在冰川作用区的中高风险区开展旅游等开发建设活动,禁止在冰川末端人工造湖造景,积极防范冰崩、雪崩、冰湖溃决等自然灾害,加强冰川旅游公路沿线防灾减灾工程建设,完善自然灾害和突发事件应急预案。

五是推动冰川科普宣传。建设一批冰川科普基地,开展冰川研学活动和自然教育,提升公众对冰川消融和气候变化的知晓度。研究编制和定期发布区域冰川变化观测评估报告,推动冰川科研论文科普,借助媒体进行大众传播。创新科普方式,开展冰川科学探索活动,进行冰川视频直播,开展冰川主题摄影和展览活动,摄制冰川纪录片等,让冰川走出高原、走入公众。加强冰川保护领域对外交流,积极参与青藏高原、冰冻圈相关国际学术交流活动,深化与其他国家的冰川科研交流合作。

促进冰川分布区生态保护和可持续发展

四川省环境政策研究与规划院 向柳 中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所 刘巧 四川省气候中心 邓彪

山西省 2024 年玉米、马铃薯病虫及暴发性害虫中后期发生趋势预报

玉米中后期病虫害发生趋势预报

根据目前玉米病虫发生基数、玉米区区域及种植方式,结合未来天气条件综合分析,预计今年玉米中后期病虫害总体中等发生,程度接近常年。玉米螟、叶螨、双斑萤叶甲、棉铃虫、斑病、茎腐病、穗腐病等病虫害在局部地区有偏重发生的态势。

一、发生趋势

预计 2024 年全省玉米病虫害发生 3880 万亩次,其中虫害发生 3000 万亩次,轻于去年;病害发生 880 万亩次,重于去年。

二代玉米螟总体中等发生,在中北部甜糯鲜食玉米区偏重发生,预计发生面积 380 万亩;三代玉米螟在南部偏轻至中等发生,预计发生面积 180 万亩。

叶螨总体中等发生,中北部降水偏少区域偏重发生,预计发生面积 420 万亩次。双斑萤叶甲总体中等发生,中北部常发区偏重发生,呈逐年加重态势,预计发生面积 500 万亩。

三代棉铃虫总体中等发生,在中北部部分

水肥好的春玉米地块偏重发生,预计发生面积 120 万亩。

蚜虫总体偏轻发生,大同、朔州部分降水偏少区域中等发生,预计发生面积 350 万亩次。

三代粘虫在南部部分杂草多、管理差、水肥好的夏玉米地块偏轻发生,预计发生面积 60 万亩。

大斑病总体中等发生,中北部常发区有偏重发生的可能,预计发生面积 450 万亩。

此外,甜菜夜蛾、茎腐病、穗腐病、小斑病、褐斑病在部分区域有偏重发生的可能,草地贪夜蛾在南部夏玉米区点片发生。

二、防控建议

叶螨可选用唑螨酯喷雾防治。双斑萤叶甲可选用噻虫胺、噻虫嗪、氯虫苯甲酰胺等杀虫剂防治。玉米螟产卵初期,释放赤眼蜂灭卵;幼虫可用苏云金杆菌、球孢白僵菌等生物农药,或四氯虫酰胺、氯虫苯甲酰胺等酰胺类、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、乙基多杀菌素、四唑虫酰胺等杀虫剂喷雾防治,兼治桃蛀螟、棉铃虫等钻蛀性害虫。大小斑病可选用枯草芽孢杆菌、井冈霉素 A、苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯、丙环、咯菌酯等杀

菌剂喷施。

马铃薯晚疫病发生趋势预报

马铃薯晚疫病是农业农村部确定的一类农作物病害,也是山西省马铃薯生产上的主要病害。马铃薯的叶、茎和块茎均能受害,发病严重时叶片萎蔫卷缩枯黄,薯块表面产生褐色病斑,重发时会造成严重减产,甚至绝收。根据对马铃薯晚疫病菌源量和气候趋势等因素的分析,预计今年我省马铃薯晚疫病总体中等发生,大同、忻州、朔州、吕梁、长治局部区域偏重发生,发生面积 90 万亩,8 月下旬进入发生盛期。

一、监测预警

各地要密切关注天气变化,加强田间监测,及时发布预警信息。马铃薯晚疫病监测系统出现 3 代 1 次侵染后,及时开展大田普查,发现病情开始扩散,立即进行防治。

二、药剂防治

病害发生初期,使用药剂以保护剂为主,推荐药剂有 75%代森锰锌水分散粒剂 128~192 克/亩、60%丙森·霜脲氰可湿性粉剂 80~100 克/

亩、25%吡唑醚菌酯悬浮剂 30~40 毫升/亩等。普遍发生则以治疗剂为主,推荐药剂有 687.5 克/升氟吡菌胺·霜霉威悬浮剂 60~75 毫升/亩、72%霜脲氰·锰锌可湿性粉剂 107~150 克/亩、40%烯酰吗啉·氟霜唑悬浮剂 25~30 毫升/亩等。注意交替使用不同药剂。

暴发性害虫中后期发生趋势预报

草地贪夜蛾、粘虫、草地螟、蝗虫是农业农村部监测的一类农作物害虫,具有迁飞性、杂食性、暴发性的特点,在我省主要危害玉米、谷子、高粱、大豆等秋粮作物。根据暴发性害虫发生情况和气候趋势分析,预计今年我省暴发性害虫中后期整体偏轻发生,在部分区域有出现高密度集中为害的可能。

一、发生趋势

草地贪夜蛾在南部夏玉米种植区点片发生,与陕西接壤的部分黄河滩地可能出现集中为害,8 月中旬见虫概率大。

三代粘虫总体偏轻发生,在南部夏玉米种植区有出现高密度田块的可能,预计发生面积

60 万亩,防治适期为 8 月上中旬。

二代草地螟总体轻发生,在大同、朔州部分县区苜蓿地、大豆田有集中为害的可能。

东亚飞蝗偏轻发生,发生面积 5 万亩,主要发生在芮城、永济等沿黄 6 县;土蝗偏轻发生,发生面积 90 万亩,主要发生在大同、朔州、忻州、吕梁等地。

二、防控建议

各级农业部门要加强对暴发性害虫防控的组织领导,加强虫情监测,认真做好灯下和田间调查,准确发布预报,在虫害发生时按照防控技术方案及时组织和指导防治,确保虫害不大面积暴发成灾。

粘虫可选用氯虫苯甲酰胺、高效氯氟氰菊酯、溴氰菊酯、球孢白僵菌等药剂防治,水稻田杜绝使用拟除虫菊酯类农药。草地螟可选用三唑磷、甲维·三唑磷喷雾防治,严重发生区采取应急防控集中歼灭。草地贪夜蛾可选用氯虫苯甲酰胺、球孢白僵菌、乙基多杀菌素、印楝素等药剂防治。蝗虫可选用马拉硫磷、高效氯氟氰菊酯等药剂防治。

山西省植物保护植物检疫中心