

农业部等部门联合印发《探索实行耕地轮作休耕制度试点方案》

轮作休耕让土地休养生息

◆本报记者李维

农业部日前会同中央农办、发展改革委、财政部、国土资源部等联合印发了《探索实行耕地轮作休耕制度试点方案》(以下简称《方案》)。

为什么需要轮作休耕?

用地养地结合,促进农业可持续发展

据介绍,耕地轮作休耕制度试点是中央全面深化改革领导小组确定的重大改革任务。

中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员、博士生导师姜文来认为,耕地轮作休耕对耕地土壤有重要的正面影响。

姜文来告诉记者,轮作在我国有悠久的历史,早在北魏《齐民要术》(成书年限大约在公元533年~544年)中就有“谷田必须岁易”的记载,并就如何轮作进行了概述。“只是近30年来,轮作技术虽然仍在使用,但已经弱化。”他表示。

“实践证明,轮作是保障土壤可持续利用的重要途径,对于恢复、保护土壤是非常重要的技术手段。休耕减少人为的干预,避免向土地过度索取,由于减少化肥农药的投入,可增加土壤的有机质,有效地改善土壤结构和性状,有利于恢复地力。特别是在重金属污染区进行休耕,有效提升农产品质量安全,意义重大,影响深远。”姜文来说。

农业部副部长余欣荣在解读《方案》时表示,当前,我国农业大而不强、多而不优、竞争力弱的问题日益凸显,迫切需要推进农业供给侧结构性改革,促进农业转型升级。通过耕地轮作休耕,能全面提升农业供给体系的质量和效率。

轮作休耕会影响粮食安全吗?

控制好规模,不会对粮食安全造成影响

“轮作休耕能有效地改善土壤质量,缓解农业生产与生态环境尖锐矛盾,”他说。

姜文来告诉记者,耕地是粮食安全的基础,休耕对粮食安全的影响是我们考虑的最重要的目标。

“目前我国粮食库存压力大,是采取休耕的好时机,只要控制好适当的休耕规模,不会对我国粮食安全造成影响。相反,由于休耕,耕地得到休养生息,其产能不仅没有降低,反而因为地力提高,有利于恢复粮食产能。”姜文来说。

试点是如何确定的?

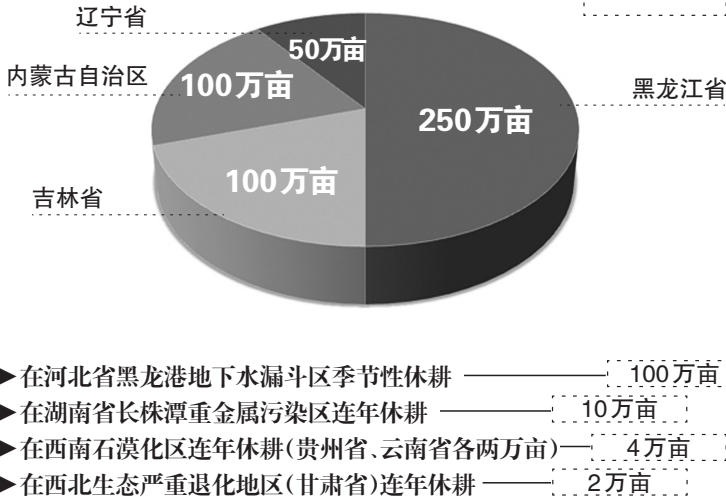
从目的和特点决定试点地区

在实施区域上,轮作主要在东北

主要目标

力争用3年至5年时间,初步建立耕地轮作休耕组织方式和政策体系,集成推广耕地轮作和综合治理相结合的生产技术模式,探索形成轮作休耕与调节粮食等主要农产品供求关系的互动关系。

在东北冷凉区、北方农牧交错区等地推广轮作 500万亩



- 在河北省黑龙港地下水漏斗区季节性休耕 100万亩
在湖南省长株潭重金属污染区连年休耕 10万亩
在西南石漠化区连年休耕(贵州省、云南省各两万亩) 4万亩
在西北生态严重退化地区(甘肃省)连年休耕 2万亩

冷凉区、北方农牧交错区等地开展试点,休耕主要在地下水漏斗区、重金属污染区、生态严重退化地区开展试点。

“这是由休耕的目的和地区的特点共同决定的。休耕的目的是适应生态压力,同时考虑粮食安全,为农业可持续发展提供典型经验。因此选择的地区要有我国农业生态本身的区域性、代表性。”姜文来说。

《方案》提出,在休耕区域,地下水漏斗区连续多年季节性休耕,实行“一季休耕、一季雨养”,将需抽水灌溉的冬小麦休耕,只种植雨热同季的春玉米、马铃薯和耐旱耐瘠薄的杂粮杂豆。重金属污染区连续多年休耕,采取施用石灰、翻耕、种植绿肥等农艺措施,以及生物移除、土壤重金属钝化等措施,修复治理污染耕地。生态严重退化地区连续休耕3年,改种防风固沙、涵养水分、保护耕作层的植物,同时减少农事活动,促进生态环境改善。

据姜文来介绍,华北地下水漏斗区是世界最大的地下水漏斗区,地下水漏斗带来了系列生态环境问题,如地表沉降、地缝、海水入侵等。造成漏斗区的主要原因是农业用水过度采取地下水。通过试点休耕少采或不采地下水,可以为该地区地下水恢复提供宝贵的经验,修复生态环境。

重金属污染区由于土壤中存在重金属,对粮食质量安全构成一定的威胁。通过休耕,采取一系列的修复措施对土壤进行修复,一方面可以提升

该试点区粮食质量安全,另一方面为重金属污染耕地修复奠定技术基础,总结经验,为类似地区提供可复制的经验。

生态退化是我国普遍存在的生态环境问题,西南石漠化区、西北生态严重退化都很典型,在此地区开展休耕试点,生态退化地区农业可持续发展提供一种新模式,可为类似地区借鉴。

如何确保农民收入不受影响?

中央财政安排14.36亿元进行补贴

余欣荣表示,要让农民愿意开展轮作休耕,必须保证其收益不减少。要鼓励农民以市场为导向,调整优化种植结构,拓宽就业增收渠道,对承担轮作休耕任务农户的原有种植作物收益和土地管护投入给予必要补助,确保试点不影响农民收入。

今年,农业部会同财政部整合部分项目资金,支持开展耕地轮作休耕制度试点。中央财政安排14.36亿元,其中轮作补助资金7.5亿元,休耕补助资金6.86亿元。中央财政将补助资金分配到省,由省里按照试点任务统筹安排,因地制宜采取直接发放现金或折粮实物补助的方式,落实到县乡,兑现到农户。允许试点地区在平均补助水平不变的前提下,根据试点目标和实际需要,建立对农户实施轮作休耕效果的评价标准和体系,以评价结果为重要依据实行保基本、重实效的补助发放制度。

试点区域

- 轮作 重点在东北冷凉区、北方农牧交错区等地开展轮作试点
休耕 重点在地下水漏斗区、重金属污染区和生态严重退化地区开展休耕试点

补助标准

- 轮作补助标准 按照每年每亩150元的标准安排补助资金
休耕补助标准 河北省黑龙港地下水漏斗区季节性休耕试点每年每亩补助1300元(含治理费用)
湖南省长株潭重金属污染区全年休耕试点每年每亩补助1000元
贵州省和云南省两季作物区全年休耕试点每年每亩补助800元
甘肃省一季作物区全年休耕试点每年每亩补助

五色土

国外如何进行轮作休耕?

在国际上,虽然轮作实施得比我国晚,但作为一项农业增产的重要措施,目前已经普遍地进行了推广和应用。

欧洲各国在8世纪就出现了二圃式轮作,即一年种植麦类作物,一年种植仅供观赏的作物,周而复始。中世纪后,发展成三圃式轮作,即把地分为3个区,每区按照冬谷类作物、春谷类作物、仅供观赏的作物的顺序轮换。由于畜牧业的发展,欧洲从18世纪开始推行轮作。

美国休耕具有30多年的历史,针对那些土壤极易侵蚀的和其他环境敏感的耕地实行休耕,以其达到改善水质、控制土壤侵蚀、改善野生动植物栖息地环境的目的。对于休耕环境效益研究积累了丰富的研究成果,总体研究表明,美国的休耕制度使水土流失明显减少,土壤质量明显进步,环境质量大为改善。

另外在法律上,美国对于轮作休耕也有较为明确的规定。美国1985年的农业法案确定了次年开始实施有计划的休耕保护项目,并且法案不断修正。比如,该法案在2002年进行了修改,规定了休耕的最高限额是2.3亿亩,约占当时耕地总面积的16%。

艺说,据测算,2014年全国危险废物需焚烧和填埋处置量约为1000万吨,能力缺口超过600万吨;全国医疗废物需处置量超过200万吨,能力缺口超过100万吨。

下一步,在强化企业守法意识的同时,还要提高危险废物无害化利用处置保障能力,加强危险废物监管执法能力建设。“在产生废硫酸量较大的园区,可以如同处理危险固废一样设立专业的废硫酸处理中心,实行与处理危险固废一样的财政补贴政策及税收政策。”徐晓军说。

企业需要经济政策鼓励

“企业一般根据废硫酸量、废硫酸浓度、杂质成分及含量、处理后硫酸的用途等采用不同处理工艺。”中国石油和化学工业联合会科技部部长李文军介绍。目前,废硫酸的利用途径主要有3种:在生产过程中再利用,如生产化肥等;利用石灰水进行中和处理;通过高温裂解、焚烧等实现硫酸资源循环利用。

经济成本也是实现废硫酸回收利用的重要因素,但有专家指出,我国目前的废硫酸利用补贴的经济政策不足以支持企业利用废硫酸的积极性。李文军说,由于硫酸价格较低,在对废硫酸进行二次利用时,如果进行无害化处理,必然会引起企业处理成本的大幅度增加。

比如,废硫酸高温裂解生产硫酸,每吨硫酸的生产成本在700元以上,但现在硫酸市场价格才300~400元/吨;用废硫酸生产硫酸镁,对废硫酸进行无害化处理,每吨硫酸镁成本要增加几百甚至上千元,但由于有的生产企业从废硫酸厂获得几百元补贴,又不进行无害化处理,硫酸镁的市场价格在200~300元/吨甚至更低,使企业处于一个不平等的竞争环境。

因此,李文军建议,“有关部门应制定扶持政策,鼓励企业对废硫酸进行无害化循环利用,这比等废硫酸污染了环境再去治理的成本低得多。”

绿土地

环保部发布四项土壤检测标准

将于8月1日起实施

本报讯 为了贯彻《中华人民共和国环境保护法》,保护环境,保障人体健康,规范环境监测工作,环境保护部日前批准了《土壤电导率的测定 电极法》等4项土壤检测标准。

《土壤电导率的测定 电极法》(HJ 802-2016)规定了测定土壤电导率的电极法。适用于风干土壤电导率的测定。

《土壤和沉积物 12种金属元素的测定 水王提取-电感耦合等离子体质谱法》(HJ 803-2016)规定了用水王提取测定土壤和沉积物中镉、钴、铜、铬、锰、镍、铅、铊、铍、钨、钼、钽、钒、铀、钼、铯共12种金属元素的电感耦合等

离子质谱法。

《土壤8种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 804-2016)规定了用二乙基三胺五乙酸浸提测定土壤中铜、铁、锰、锌、镉、钴、镍、铅共8种有效态元素的电感耦合等离子体发射光谱法。

《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 805-2016)规定了测定土壤和沉积物中16种多环芳烃的气相色谱-质谱法。

据悉,这些标准将于8月1日起实施。

金华出台危废处置三年计划

提升危险废物环境监管执法能力

本报综合报道 根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省危险废物处置监管三年行动计划(2016-2018年)的通知》精神,浙江省金华市政府第130次常务会议日前审议通过了《金华市危险废物处置监管三年行动计划(2016-2018年)》(以下简称《计划》)。

根据《计划》,到2018年底,全市具备满足实际需要的危险废物处置能力,危险废物全过程信息化监管平台投入使用,实现省控以上危险废物重点单位联网监控率100%,持证经营单位联网监控率100%。实行最严格的危险废物处置全过程监管措施,危险废物环境监管执法能力明显提升,并实现危险废物源头管理精细化、贮存转运规范化、过程监控信息化、设施布局科学化、利用处置无害化。

根据《计划》,金华市将制定《金华市“十三五”危险废物集中处置设施建设规划》,完成《金华市“十三五”危险废物集中处置设施建设规划》制定工作。2017年底前推进废酸综合利用,采用区域

废酸集中处置综合利用和产生废酸企业内部利用相结合的方式,全力推进企业废酸综合利用工作,基本解决永康市、武义县废酸处置问题。

对于金华市危险废物填埋场的建设,2016年底前,探索PPP建设模式,全力推进金华市危险废物填埋场建设项目(库容50万m³)筹建机构的组建,以及项目选址、立项、可研和环评等工作,并开工建设。2017年底前建成金华市危险废物填埋场并投入使用。

2017年底前,开展危险废物“存量清零”行动。其中,严格危险废物产生项目准入,鼓励年产1000吨以上的新建项目配套建设自行处置设施;对危险废物贮存情况开展全面排查,实施“一厂一策”分类处置方案,完成超期贮存危险废物的清理处置。2018年底前加强规范化管理,严格落实危险废物规范化管理指标体系,全面淘汰不符合标准规范的危险废物处置设施,并对危险废物处置企业开展监督性监测和不定期抽查。

镇安治理重金属污染农田

可将土壤中砷的总量控制在40mg/kg以下

本报讯 陕西省商洛市首个农田土壤重金属污染综合治理工程日前在镇安县米粮镇光明村启动。工程总投资2000万元,由中央重金属污染防治专项资金直接投入。

这个工程经过实地调查、采样分析及反复论证,采取“微生物+植物修复”工艺技术,对米粮镇农田土壤重金属污染治理;采取“矿渣清挖+筛分/固化稳定化修复+安全填埋”工艺,对裸露堆放的废弃矿渣治理,封场后场地进行终场覆盖,恢复植被。

项目实施后,可将土壤中砷的总量控制在40mg/kg以下,重金属削减率达到60%以上,浸出液浓度达到《污水综合排放标准》的要求。同时将增强国土保水能力,改善及恢复项目区生态环境,有利于水源涵养,减少水土流失,消除汉江和南水北调工程的隐患。

项目实施地点为原镇安县黄金矿业有限责任公司易家沟尾矿坝下农田。镇安县黄金矿业有限责任公司于1993年建成投产,集采、选、冶于一体,日处理矿石500吨。

据了解,2006年镇安县在“4·30”溃坝事故发生后,约12万立方米尾矿泄入坝外农田,污染农田约384亩,历史遗留裸露堆放废弃矿渣约4万立方米。虽然经过3年时间的治理清理,但因尾矿滞留农田时间较长,加之雨水淋滤等外因,坝下周边区域土壤环境状况依然相当严峻。经土壤调查、网格化布点监测,发现土壤中以砷为主要污染物浓度严重超标,裸露矿渣对人体健康构成严重威胁,镇安被列为全国重金属重点防控区之一。因此,实施米粮镇农田土壤重金属污染综合治理工程尤为重要。 李涛



江苏省南京市环保局日前举办了《土壤污染防治行动计划》(以下简称“土十条”)学习培训,邀请环境保护部南京环境科学研究所土壤防治中心研究员林玉锁对“土十条”进行专业解读与分析,全市环保系统的百名工作人员参加了培训。

本报记者徐小恬 实习记者王莎文/摄

我国年产一亿吨废硫酸流向何处?

专家呼吁急需开展普查并加强处置能力

◆本报记者刘秀凤

自2003年起,我国硫酸产量首次超过美国,成为世界第一硫酸生产大国,在随后的12年里,我国一直保持着硫酸产量世界第一的地位。

环境保护部政策研究中心党委副书记温英民日前在“废硫酸环境监管及回收利用政策研讨会”上表示,我国是硫酸生产大国和消费大国,每年产生1亿吨废硫酸,但废硫酸处置问题一直没有得到很好解决。

废硫酸处置在哪?企业是否具备处理能力?如何增强企业处理废硫酸的积极性?为此,记者走访了有关专家。

摸清底数是当务之急

作为重要的基本化工原料,硫酸素有“化工之母”的称号,在工农业各领域有广泛应用。据中国硫酸工业协会副会长徐晓军介绍,截止到2014年底全国硫酸生产能力达1.24亿吨。硫酸的消费主要是两大块:化肥用酸和工业用酸。2015年,我国硫酸表现消费了9770万吨,同比增长4.1%,其中,化肥用酸占比超过6成。

底数不清是废硫酸监管和回收利用过程中面临的难题。“产生废硫酸的企业,对废硫酸的去向有极强的保密性。因此,要对废硫酸的量及种类有一个准确的统计几乎是不可可能的。”青岛奥盖克化工股份有限公司董

事长王在军说。

事实上,摸清底数是我国危废管理工作中急需解决的问题。“现在,危废管理主要依靠企业自主申报,但在工作中发现,一些省份涉及危废企业也就100多家,远低于实际情况。”据环境保护部华北督查中心三处副处长万年青介绍,一些企业虽然申报了危废,但也就只有废灯管、废棉纱之类,而很少有企业把废硫酸纳入危废监管范畴。

环境保护部固废与化学品管理中心何艺博士介绍,根据环境统计数据,我国危险废物产生量从2000年的830万吨增长到2014年的3634万吨,年均增长率达11.1%。而据专家研究估算,我国每年危险废物产生量超过1亿吨,约有7000万吨的废物尚未纳入环保部门的统计范围之内,大量环境风险处于不可控状态。

因此,徐晓军建议:“应通过相关监管部门对全国废硫酸的产生和应用情况进行摸底普查,基本了解废硫酸的来源、去向及数量,根据废硫酸浓度及所含杂质进行分类,以便于资源利用和管理。”

“由于企业不如实申报废硫酸数量,在管理上政府部门也无法全面掌控。虽然最近两年我国因非法运输废硫酸或偷排偷放废硫酸的许多人受到法律制裁,但这仅是废硫酸的冰山一角。只有确实摸清各生产企业废硫酸产生的真实数量,才能对废硫酸的去向及用途进行全面管控。”中国石油和化学工业联合会科技处处长李文军说。

处理能力急需提升

“我国每年有超过一半以上的危险废物是由危险废物产生单位自行简易利用处置,但产废单位自行利用处置情况不明,很可能通过产品等其他形式间接给环境和人体健康带来潜在的风险。”何艺说。

据专家介绍,废硫酸浓度高低不一,而且除钛白粉、石油加工、钢铁酸洗企业废硫酸量较大之外,其他单个企业产生的废硫酸量不大,年产废硫酸量在10000吨以上的企业较少,许多企业每年的废硫酸量在几百吨到几千吨之间,这也给废硫酸的回收处置增加了难度。

王在军告诉记者,在废硫酸产生量较大的行业,如有色金属、钛白粉行业等排放出的废硫酸中含有大量重金属,有机化工行业排出的废硫酸中含有大量有机物,其中一些甚至难以降解。

如果废硫酸中杂质没有得到有效处理,利用废硫酸生产化肥,有害物质极可能随有机肥进入土壤,危及粮食安全。因此,徐晓军建议,对用废硫酸生产的产品如磷肥、有机肥、硫酸镁等,要根据废硫酸的来源及所含杂质对产品进行检测,严控这些产品中有害物质的含量。

而与此同时,我国危险废物的焚烧和填埋处置能力不足,焚烧、填埋价格高,危险废物面临无处可去的困境,导致危险废物大量堆存,甚至非法倾倒。何