

跨越2000余公里,探访春耕时节钾肥供应 从浩瀚盐田到广袤农田

本报记者 贾丰丰 毕京津

一线调研

粮食生产年年要抓紧,作为“粮食的粮食”,化肥供应至关重要——今年中央一号文件提出,加强化肥等农资生产、储运调控。

钾,植物生长发育所需的重要元素,能有效促进光合作用和养分输送。曾经,由于原料缺乏,我国钾肥供应完全依赖进口。青海省格尔木市察尔汗盐湖的开发,很大程度上解决了钾肥工业原料短缺的问题。如今,我国钾肥自给率约50%,形成了从原料供给、钾肥生产、销售流通到科学施用的完整链条。

眼下正值春耕季,也是施肥关键期。本报记者跨越2000余公里,在青海、河南等地深入一线,探访钾肥保供情况。

完善技术,将氯化钾含量提升至98%

地点:青海格尔木,盐湖
任务:提取原料

高原戈壁,乍暖还寒。察尔汗盐湖浩浩碧波,卤水中闪现的盐花晶莹剔透。盐湖中,一艘艘采盐船缓缓游弋。伴随着发动机的嗡嗡响声,清澈的卤水经过采集处理后,由管道直接输送到采收车间。

这里,就是钾肥的“故乡”。察尔汗盐湖拥有我国最大的可溶性钾镁盐矿床,其中钾储量占全国可开采储量的60%以上。去年,青海盐湖工业股份有限公司生产钾肥580万吨,为粮食生产提供了有力支撑。

广袤农田,春耕正忙。国家发展改革委等部门日前下发通知,要求积极稳妥推动2023年春耕化肥保供稳价工作高质量发展,切实保障国家粮食安全。化肥的稳定生产,是保供稳价的基础和前提。

“以前,全厂开足马力干一天,最多生产几百吨钾肥。现在只需动动鼠标,一条生产线就能生产六七千吨!”盐湖公司钾肥分公司生产一车间主任丁启军黝黑的脸庞与洁白的钾肥对比鲜明,他笑着说,在智能化车间,钾肥生产基本实现全自动化操作,“经过蒸发浓缩、提纯、结晶、干燥等流程,钾肥的主要成分——氯化钾,就从卤水中提取出来。随着技术的完善,生产过程实现了‘细嚼慢咽’,氯化钾含量由不足90%提高到了98%。”

走进钾肥生产车间,各条数字化生产线颇为忙碌。“我们通过固液转化、老卤循环、贫富兼采等技术,不仅提高了钾的提取率,而且把卤水中的伴生资源‘吃干榨净’,最后的尾卤又通过溶解转化工艺回到盐田,实现资源梯级开发。”盐湖公司生产技术部副部长马国华说,“创新,让钾资源的利用效率不断提升,相当于再造几个察尔汗盐湖,我们保障钾肥供应的底气不断增强。”

移步钾肥打包车间,一袋袋打包好的钾肥原料整齐码放成小山,正待装车。销售分公司副总经理宋先民介绍:“我们联合青藏铁路公司,开通发往河南、湖北、四川等地的钾肥专列,用最短的时间,把青藏高原的钾肥原料送到下游厂家,送往田间地头。”

升级工序,日产量可达5500吨

地点:河南新乡,化肥厂
任务:生产复合肥

连续3天,昼夜驰行,跨越2000多公里——上午9点,随着汽笛声响起,列车缓缓停靠在河南心连心化学工业集团股份有限公司的新乡基地厂区。25个深蓝色集装箱,满载1500吨钾肥原料,等待卸货。

河南省新乡市,重要的优质小麦生产基地和种子基地。春耕用肥关键期,心连心公司10条生产线做足生产准备。又车搬运、投料计量、熔融制浆……经过12道环节,来自青海盐湖的钾肥原料将与这里的尿素、磷肥等充分融合,以“复合肥”的身份完成蜕变。

“散装仓投料作业、全自动缝包装备、产品信息自动录入……每道生产工序都进行了升级,极大提高了生产效率。”走进机器轰鸣的生产车间,公司负责人刘兴旭告诉记者,“眼下,日产量可达5500吨。”

在物流调度中心,数字大屏上实时显示调度情况。“我们利用统一物流平台,充分吸纳社会运力资源,提高发运能力。目前仅新乡基地日平均成品提货车辆就达300辆以上,峰值可满足450辆以上车辆周转。同时,实施机械化、自动化24小时无人装车模式。”刘兴旭介绍,我国持续开展化肥使用量



图①:位于青海省格尔木市的察尔汗盐湖厂区。

青海盐湖工业股份有限公司供图

图②:河南省周口市太康县贾千楼村,红薯田里用上水肥一体化浇灌技术。

图③:太康县诚至农牧专业合作社,农民驾驶农机为小麦浇水施肥。

图②③均为王青俊摄(影像中国)

测土配方,农田吃上“定制营养餐”

地点:河南太康,麦田
任务:科学施用

零增长行动。生产向绿,农业生产方式升级。对于化肥生产企业来说,如何应对市场变化?刘兴旭表示,减量增效倒逼企业加大科技投入,提升产品质量,服务更加精细。

农作物不会说话,但每一种作物都有自己的“个性”。为了摸清各种作物的“脾气”,刘兴旭和同事们没少下功夫。“针对不同农作物的生长需求,我们在传统复合肥的基础上,创新利用腐植酸、乳酸菌,研制200多个生产配方,破解了土壤酸化、板结等问题,减肥增效又长效。”

不同土壤也需要不一样的施肥方案。心连心公司在各地建设122个服务中心,制订施肥方案105个。“目前,‘一区一作一肥一技’农业服务模式不断成熟,线上APP也把农业专家和农户紧密连在一起。科学、绿色、高效,大家‘多向奔赴’同一个目标,这感觉真好!”刘兴旭说。

送肥到家,打通供应“最后一公里”

地点:河南新乡,销售点
任务:精准配送

豫北大地,阳光普照。渐次返青的麦苗,急待施肥。“老张,快,再送两吨氮磷钾复合肥!”电话里,种粮大户王玉斌语气急切。

新乡市新乡县农资总公司七里营服务点负责人张凤标招呼人装车上路:“现在正是小麦追肥关键期,施好、施足肥料,对小麦拔节非常重要。”

干农资20多年,张凤标的服务范围覆盖七里营镇周围上千农户,年销售化肥300多吨。“当好化肥厂和农户的中间人,离不开经验和默契。摸准土情、苗情,才能精准配送化肥,这是经验;和农民简单聊几句,就能知道他们需求,这是默契。”

点开经销商于尚奇的微信,2000多个联系人中,绝大多数是附近的乡亲。

“不光咨询买化肥、种植问题,还打听农产品销路,大家都通过微信交流。”于尚奇今年34岁,大学毕业后回到家乡,子承父业搞化肥经销。在经营方式上,“新农人”有着自己的思考:“按照不同的村子,我们帮化肥生产厂家、农技人员还有种植大户建了微信群,有啥问题随时沟通。去年开始,我还尝试在短视频平台上发布作品,介绍化肥产品,普及小麦、花生等作物的常见病虫草害问题,最高浏览量达到23万!”

交通不便的地区,运费高,卖化肥不挣钱,经销商不愿去,谁来兜底?

新乡市供销社依托全系统256家庄稼医院,117个专业合作社、3000余个村级综合服务社的农资现代流通服务体系,提供送货上门服务,打通化肥供应“最后一公里”。截至今年2月底,全系统销售肥料10.08万余吨,其中近1/3销往交通不便地区。

“今年我们将继续强化服务,抓好高标准农田建设和田间管理,扛稳粮食安全重任。”新乡市市长魏建平说。

河南省周口市太康县大许寨镇,连片的麦苗,宛如给大地铺上了一层绿色的地毯。田埂间机器轰鸣,除草、施肥、灌溉,一派繁忙。

一大早,大许寨镇农技推广站站长杨金廷就来到王楼村种植大户王永忠的田里。蹲下身查看,杨金廷发现麦秆不够结实,容易弯折,扭头叮嘱:“麦苗缺水缺肥,抓紧浇灌、补点钾。”

“好嘞!”王永忠走到电井旁,将含有硫酸钾的水溶肥混入水肥一体喷灌机中,插上卡,只听“嘀”的一声,水肥混合液从机井里汩汩流出,顺着埋管流向各个浇灌带,均匀渗入小麦根系土壤。

太康县,耕地面积189万亩,2022年粮食产量达27.8亿斤。今年中央一号文件提出,加快农业投入品减量增效技术推广应用,推进水肥一体化。为指导农民科学施肥种田,太康县农业农村局土壤肥料工作站担起技术指导、测土施肥等工作。

“2022年,我们共采集分析化验土样1500多个,取得化验数据1.8万项次。”土壤肥料工作站站长王怡说。根据化验结果,土壤肥料工作站为农户精准制定肥料配方,在优化氮磷钾配比基础上,有针对性提出有机肥料、中微量元素肥料用量方案。

测土配方精准施肥,农田才能吃上“定制营养餐”。近年来,我国化肥使用量显著减少、利用率明显提升,2022年,水稻、小麦、玉米三大粮食作物化肥利用率为41.3%,全国测土配方施肥技术覆盖率在90%以上。

河南省土壤肥料站肥料科科长王晓琳介绍,从2005年开始,全省各级土壤肥料站、农技站在省内六大土壤区累计开展测土近5400万亩次。此外,农业农村部门还引导化肥生产、销售企业建立了专业技术队伍。2017年至2022年,河南粮食年产量连续稳定在1300亿斤以上,同时亩均化肥施用量下降了12.8%。

“提高化肥特别是钾肥的利用率,需要各方共同努力。”王晓琳介绍,化肥生产企业创新生产缓释肥等易吸收、不易流失的新品种,

农技人员引导农民测土配方施肥并定期调整,高标准农田建设中广泛采用施肥机、水肥一体喷灌机等新农机,“都大大提高了化肥的使用效率”。

“以前栽种红薯苗,通常都是大水漫灌,用水量、用肥量都很大,成本高不说,还容易造成土壤板结。”大许寨镇贾千楼村种粮大户马帅说,如今,地里用上地膜覆盖栽培、水肥一体化浇灌技术,“亩均可节水30%、节肥20%,提高了土地利用效率,作物品质和产量都上来了。”

眼下,正是冬小麦起身、拔节关键期。钾肥自造盐田而来,到达广袤农田,科学施用下,帮助一棵棵麦苗“挺直腰杆”,为粮食丰收打下坚实基础。

本期统筹:蒋雪婕
版式设计:张丹峰
数据来源:农业农村部

链接

氮磷钾肥各有啥用?

杨思兰

“庄稼一枝花,全靠肥当家”,肥料对于作物产量的高低起着重要作用。

由于作物生长期对氮磷钾的需求量较大,所以氮磷钾肥又被称作大量元素肥。“氮长叶子磷长果,钾肥没事长柴火。”一句俗语精简说明了氮磷钾在作物生长过程中的作用。

氮主要供给叶子生长,促进蛋白质和叶绿素的形成,使叶色深绿、叶面积增大,促进碳的同化,有利于产量增加、品质改善。

磷能加速细胞分裂,促使根系和地上部加快生长,促进花芽分化、提早成熟,提高果实品质和产量。小麦、玉米、水果等作物,可食用的部分就是果实。

钾则可以提高光合作用强度,促进淀粉和糖的形成,增强作物抗病、抗寒、抗旱、抗倒伏及抗盐能力,还能提高作物对氮的吸收利用。适量使用钾肥,作物的秸秆、茎秆会变得粗壮,像“柴火”一样。当然,“挺直腰杆”的同时,还能储藏更多营养物质,促进作物生长。

(作者为贵州省六盘水市水城区农业农村局植保站站长,本报记者张伟昊采访整理)

日子夜走笔

让作物吃得饱更吃得好

蒋雪婕

一面是原料自给率不足,一面是过度施肥带来地力下降。两种看似相悖的情况,却一度同时存在,制约我国农业生产。

2015年起,我国开展化肥使用量零增长行动,2017年就提前3年实现零增长目标。近年来,我国化肥使用量明显减少、利用率显著提升。

回顾减量增效的历程,从化肥生产商、农技人员到农户,每一个角色都发挥着不可替代的作用。生产环节,用上新技术手段,

提高提取率,针对不同作物和土壤,创新开发更易吸收的“新食谱”。种植环节,重视技术指导,测土配方、定期调整、科学施肥,更有营养的“定制餐”让作物吃得饱更吃得好。

开发给力,技术在创新,保供底气不断增强。利用率高,土地负担少,作物产量就能上去。技术的可及和观念的革新,牵引着农业生产朝更加科学绿色高效的方向发展。正如化肥生产公司负责人所说:“大家‘多向奔赴’同一个目标,这感觉真好!”

本报北京4月2日电(记者张天培)中共中央书记处书记、公安部部长王小洪2日在全国移民管理机构第二届“十大国门卫士”表彰大会暨戍守边疆纪念章颁发仪式上强调,要深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,以受到表彰的同志和荣获纪念章的戍边民警为榜样,忠实践行对党忠诚、服务人民、执法公正、纪律严明总要求,以更加强烈的政治担当、使命担当、责任担当,履行好新时代移民管理机构使命任务,为强国建设、民族复兴伟业作出更大贡献。

王小洪要求,要毫不动摇坚持党对移民管理工作的绝对领导,确保任何时候任何情况下都坚决听从习近平总书记命令、服从党中央指挥。要坚定不移贯彻总体国家安全观,坚决捍卫国家政治安全,维护国门边境安全稳定和正常出入境秩序。要加快推进移民管理领域制度型开放,大力改进移民管理政务服务,持续深化边检通关便利化改革。要纵深推进全面从严治党治警,锻造“四个铁一般”的高素质过硬移民管理队伍。

王小洪在全国移民管理机构第二届“十大国门卫士”表彰大会暨戍守边疆纪念章颁发仪式上强调 履行好新时代移民管理机构使命任务 为强国建设民族复兴伟业作出更大贡献

三部门联合发文

支持光伏发电产业发展

本报北京4月2日电(记者常钦)记者从自然资源部获悉:为推动稳经济一揽子政策措施落地,近日自然资源部联合国家林业和草原局、国家能源局出台了《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》(以下简称《通知》),进一步支持绿色能源发展,加快大型光伏基地建设,规范项目用地管理,严格保护耕地红线和生态红线。

《通知》强调做好光伏发电产业发展规划与国土空间规划的衔接,鼓励利用未利用地和存量建设用地上发展光伏发电产业。各地要认真做好绿色能源发展规划等专项规划与国土空间规划的衔接,优化大型光伏基地和光伏发电项目空间布局。

《通知》明确建立用地用林用草联审机制,要求及时办理征地或租赁等用地手续。各地自然资源、林草主管部门要建立项目用地用林用草审查协调联动机制,保障项目用地用林用草合理需求。

国家能源局

加快推进能源数字化智能化发展

本报北京4月2日电(记者丁怡婷)国家能源局近日印发《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》(以下简称《意见》),提出针对电力、煤炭、油气等行业数字化智能化转型发展需求,通过数字化智能化技术融合应用,急用先行、先易后难,分行业、分环节、分阶段补齐转型发展短板,为能源高质量发展提供有效支撑。到2030年,能源系统各环节数字化智能化创新应用体系初步构筑,数据要素潜能充分激活,一批制约能源数字化智能化发展的共性关键技术取得突破。

《意见》从加快行业转型升级、推进应用试点示范、推动共性技术突破、健全发展支撑体系、加大组织保障力度等方面提出了多项举措。《意见》提到,国家明确的各类能源数字化智能化示范项目,各级能源主管部门要加大支持力度,优先纳入相关规划。发挥财政资金的引导作用,落实好促进数字经济发展的投资、税收、金融、保险、知识产权等支持政策,加大对能源数字化智能化技术创新的资金支持力度,形成支持能源数字化智能化发展的长效机制。

胡玉亭任吉林省代省长

新华社长春4月2日电 吉林省第十四届人民代表大会常务委员第二次会议4月2日决定,接受韩俊辞去吉林省长职务的请求,任命胡玉亭为吉林省副省长、代省长。

刘小明任海南省代省长

新华社海口4月2日电 海南省第七届人民代表大会常务委员第二次会议4月2日决定,接受沈晓明辞去海南省第七届人民代表大会常务委员会主任职务的请求,接受冯飞辞去海南省人民政府省长职务的请求,任命刘小明为海南省人民政府副省长、代理省长。

第十七届义乌文旅产品交易博览会举行

本报义乌4月2日电(记者王珂)第十七届中国义乌文化和旅游产品交易博览会3月31日至4月2日在浙江义乌举行,旨在丰富文化和旅游产品供给,促进文化和旅游市场恢复发展。

本届博览会以“启航新征程,乐享新生活”为主题,设有8个馆,展示各地文化和旅游成果、新产品新业态,包括文化创意产品和旅游商品、旅游装备用品、度假消费用品、智慧旅游沉浸式体验新场景、非物质文化遗产项目展示等内容。

本届博览会突出专业化、市场化、品牌化目标,为全国文化和旅游发展成果搭建展示交流平台,供需对接平台,产品交易平台。其间陆续举办10多项配套活动。作为配套活动之一,文化和旅游部资源开发司主办了“旅游中国·美好生活”2023年“神州春色”国内旅游宣传推广活动。