



探索我国储粮安全,根本途径在科技创新——

拿什么来保鲜储存粮食

本报记者 刘慧

目前,我国粮食储备从单纯追求数量安全,发展到兼顾质量安全、生态安全。保障储粮安全,最大潜力在科技,根本途径也在科技。

国家粮食局日前召开全国粮食科技创新大会,发布了粮食储藏成套新技术新工艺集成创新、库存粮食识别代码及物联网应用技术等重大科技创新成果和前沿技术,为保障粮食安全、质量安全和生态安全提供重要的技术支持。

保数量安全

当前在我国粮食供求关系长期处于紧平衡的态势下,采用储粮新技术,最大程度减少粮食储存过程中的数量损失,对于保障国家粮食安全具有重要意义。

目前我国粮食仓容已经超过3亿吨,高大平房仓、浅圆仓、立筒仓成为主流仓库,粮库单体仓容达到5000吨甚至30000吨以上。《经济日报》记者在各地调研了解到,随着粮食仓储设施建设水平提升,各地粮库广泛采用机械通风、环流熏蒸、谷物冷却和粮情监测“四合一”储粮技术,有效降低了粮食损失损耗。全国有5000多万吨仓容的中央储备粮库和1500多万吨仓容的地方储备粮库,采用了“四合一”储粮技术,粮食损失损耗从4%降到1%以内。

然而,占我国储备仓型80%以上的高大平房仓,长期存在地面通风道影响机械化粮食进出仓作业的问题,国家粮食局科学研究院刚刚发布的粮食储藏成套新



秋粮收购时节,在粮食需求持续低迷、库存处于高位态势下,中央储备粮总公司充分发挥收储主力军作用,确保秋粮收购有序开展,保护种粮农民利益。图为运粮车正在中央储备粮涿州直属库院内排队等待扦样。本报记者 刘慧摄

技术新工艺集成创新,其中内容之一就是改变以前的竖向通风地上笼,转变为“风道上墙”的横向通风,实现粮食进出仓完全机械化作业,进出粮效率提高2至3倍,同时升级了粮情检测、谷物冷却和虫霉防治等技术,实现绿色储粮。

目前我国正在大力开展仓储设施建设和“危老仓库”改造,粮食储藏成套新技术新工艺集成创新大幅提升了粮食仓储作业全程机械化、绿色生态储粮和粮情检测分析智能化水平,将为国家1000亿斤新仓建设和危老库改造提供重要技术支持。

保质量安全

针对真菌毒素、重金属和农药残留严重威胁我国粮食安全的问题,要加快科研攻关,通过利用生物降解等技术,对已污染粮食进行安全再利用,实现粮食资源利用效率最大化。

由于气候异常,我国每年都因小麦、玉米爆发赤霉病,造成相当多的粮食存在呕吐毒素超标问题,不能食用甚至不能做饲料使用。经过研究,我国真菌毒素污染粮食安全合理利用技术已取得突破,可以通过物理技术和生物技术,消减粮食中的真菌毒素,使受到真菌毒素污染的小麦、玉米资源得到安全的价值最大化利用。刚刚发布的呕吐毒素超标小麦在多种加工利用途径中的脱毒技术,可以使呕吐毒素超标小麦做原料生产的酒精不含毒素;小麦麸皮经过固态发酵处理,不仅使毒素含量符合相关饲料安全国家标准要求,还增加了营养,提高了消化利用率。“这项研究成果可以在确保食品和饲料安全前提下,安全利用呕吐毒素超标小麦。”国家粮食局科学研究院研究员孙长坡说。

近年来,随着粮食重金属及真菌毒素超标等事件的出现,粮食科研单位在粮食污染物快速检测、粮油安全标准制定、真菌毒素削减等方面加大了科研攻关力度,取得了一定的成果,如一个样品可以同时检测出十几种毒素的快速检测方法。国家粮食局科学研究院开发出储粮真菌危

害早期检测方法和高灵敏度检测仪器,可提前1个月对粮堆发热进行预测,并建立了储粮真菌危害判定标准。这些技术为防止霉变粮食入库以及防止入库后粮食霉变提供技术支持。

确保储粮质量安全,还是要建立一套粮食原产地可追溯制度和质量标识制度。航天信息股份有限公司研发的库存粮食识别代码技术,对每一个自然粮食存储货位进行标准化编码,记录粮食从收购入库到仓储环节,直至出库进入加工环节的整个流通情况。

航天信息股份有限公司金卡分公司副总经理陈召安认为,库存粮食识别代码相当于粮食的“电子身份证”,包含了粮食产地、收获年度、质量信息、流通轨迹等全部信息内容,消费者或用粮企业可以通过读取识别代码,了解所购粮食的详细信息;监管部门通过识别代码的应用,建立粮食识别制度和追溯机制,实现散粮可以标识,来源可追溯,去向可追踪,原因可查明,信息可查询,责任可追究的粮食质量安全保障措施。“库存识别码是粮食行业信息化的一项技术创新,广泛深入地推广应用,会对粮食流通产生变革性的影响。”陈召安说。

保生态安全

我国粮食储藏正在向“绿色、生态、智能、高效”的生态储粮阶段转型发展。确保生态储粮安全,就要大力推广使用非化学药剂杀虫技术和节能减排技术。

随着绿色储藏、智能仓储、快速检测、新能源利用和生物杀虫技术等新技术的研发和产业化取得突破性进展,我国粮食储藏正由“无公害、无霉变、无鼠雀、无事故”的安全储粮阶段向“绿色、生态、智能、高效”的生态储粮阶段转型发展。

在粮食储存过程中由于过度使用储粮化学药剂杀虫容易导致粮食二次污染。国家粮食局科学研究院研究员曹阳表示,采用多介质环流防治储粮害虫技术,集成使用充氮气调储粮技术和食品惰

性粉气溶胶防虫技术,有利于提高绿色储粮水平,进一步减少化学药剂使用。

据了解,中央储备粮库和地方储备粮库以及企业粮库,现在广泛推广使用非化学药剂防治技术,减少储粮化学药剂的使用量。中国储备粮管理总公司一直致力于绿色储粮技术的研发与应用,在东北、西北、华北地区的直属库通过推广隔热保冷、膜下环流通风、缓释通风等技术。目前,三北地区低温和准低温储粮比例已经达到80%以上,宜存率由60%提高并保持在95%以上。长江以南直属库储存的中央储备稻谷已经全部推广采用降温通风、谷物冷却机、压盖隔热等控温技术措施,有效减缓了储粮品质变化。中储粮还集成创新并推广了富氮低氧储粮技术,这是一种纯绿色的储粮害虫防治技术。目前中储粮气调储粮规模超过1000万吨,在害虫防治、保质减损等方面取得了明显成效。

目前,国家粮食局科学研究院正在开展我国储粮害虫发生发展规律和预警技术研究,在全国范围内,跟踪调查监测储粮害虫种类和种群密度变化,建立了我国储粮害虫预测预报数据库,开发储粮害虫快速鉴定开展技术。“这将为建立我国储粮害虫监测预警及综合防治体系提供重要支撑。”国家粮食局科学研究院院长杜政说。

确保储粮生态安全,还要大力推广节能减排。中储粮总公司对大部分粮食烘干系统进行了脱硫除尘、余热回收等技术改造,采用智能通风系统避免了无效通风,推广了节能控制等设备,整体用能、节能效率居于行业领先水平。同时,在安徽、湖北、江苏、湖南等分公司推广集“清理、烘干、加工”三位一体的稻谷烘干整理模式,用稻壳做燃料,每处理300吨高水分原粮可节约2吨燃油或7吨无烟煤,提高了粮食资源利用效率。

目前我国粮食储藏技术在很多方面已经居于国际一流水平,但是距离绿色、健康、智能、环保等要求,还有很大的提升空间。要确保储粮安全,根本途径就是深化粮食科技体制机制创新,加快实施“科技兴粮”工程,促进粮食科技创新发展。

河北:

解决地下水超采动真格

本报记者 张雪

日前,河北省南水北调中线一期工程受水区地下水压采实施方案印发。方案确定,河北省受水区各设区市、省直管县(市)2015年地下水压采目标为17.95亿立方米,2020年地下水压采目标为31.93亿立方米,到2020年,城区地下水超采量全部实现压减,非城区地下水超采问题得到有效缓解。

河北省受水区水资源严重短缺,为维系经济社会发展不得不长期大量超采地下水,其超采量和超采程度不仅在全省甚至在全国都是最突出的。地下水的持续超采已引发了山前平原浅层地下水含水层疏干、深浅层地下水位降落漏斗、地面沉降、咸淡水界面下移等一系列环境地质问题。

为了解决这些问题,河北省受水区各设区市、省直管县(市)根据确定的地下水压采量和开采量控制目标,按照先压城市、后压农村,先压深层承压水、后压浅层地下水,先压严重超采区、后压一般超采区,先压生产、后压生活,先压工业、后压农业的次序,将市级行政区的压采目标逐级分解至县级行政区直至用水户。

北京:

创新肥料行政执法方式

本报记者 刘瑾

近日,北京市肥料行政执法人员来到大兴区魏善庄镇绿得利肥料企业进行质量检查,受到企业的热烈欢迎。企业负责人对记者说:“以前肥料市场混乱,现在随着土肥站加强执法,市场秩序明显好转,我们企业的合法利益得到了保护。”

面对遍及北京市的13个区县、100多个乡镇的150多家肥料生产企业、1600多家经销企业,北京市土肥站制定了《北京市肥料行政执法职责》、《肥料行政执法行为规范》等制度,把做好服务、维护农民和企业合法权益作为肥料行政执法主要职责之一。

同时,北京市土肥站邀请专家对企业进行改进工艺、提高肥料质量等方面的培训,为企业在生产过程中遇到的问题提供技术咨询。北京市土肥站还集中开展肥料打假除劣“绿剑护农”专项行动,对肥料生产企业和销售市场采取拉网式检查,对检查中发现的违法行为和案件,依照相关法律法规提出相应的查处建议。“肥料执法的目的不是立案、罚款,而是维护公共利益和肥料市场秩序,保护公民和肥料企业的合法权益,促进肥料产业健康发展,最终提高肥料质量。”北京市土肥站负责人表示。

重庆合川:

依托网格化管理为民服务

本报记者 薛志伟

日前,重庆市合川区官渡镇党委政府在如何更好地联系群众、服务群众方面进行了探索,形成了以“小网格创建大舞台”的思路。全镇形成9个村(社区)、40个村居民小组、238个老生产队的三级管理网络,让群众有事找村干部,小事找村民小组长,细微的事找网格化管理小组长。

据介绍,按照“横向到边、纵向到底”的原则,全镇分成了238个社会化服务网格,网格组长包括离位村干部79名、后备干部3名、群众骨干156名,平均年龄62岁,党员占48%,他们充当了宣传员、参谋员、示范员、调解员、联络员、组织员,搭建起了一座村干部与村民双向沟通的桥梁。

据统计,在网格细胞工程的推动下,官渡镇对困难家庭、留守儿童、孤寡老人等方面的情况掌握得更准确,梳理出关于镇村发展的建议23件,帮助群众办理大小事件200多起,及时消除危岩滑坡等8次安全隐患,矛盾调处率为99%,群众的满意度不断提高。



广西柳州市柳城县日前举行以“甜蜜柳城·大美家乡”为主题的生态蜜橘文化旅游节。柳城县是全国三大柑橙类水果优势主产区之一,是广西首个国家级出口水果质量安全示范区,全县种植蜜橘26万亩。图为广西柳城县大埔镇南村郭家屯的果农在果园里摘蜜橘。龙涛摄(新华社发)

本版编辑 刘佳

立足特色产业 促进产业升级

探索民族地区城镇化新路径

本报记者 常理

“城镇化是我国社会主义现代化建设过程中不可避免的历史任务,而民族地区的城镇化又具有许多特点,它不仅是民族地区自身可持续发展的要求,而且关乎全面小康社会建设目标能否如期完成。”在日前举办的第二届民族地区新型城镇化建设与发展论坛上,中央民族大学副校长青觉说。

《经济日报》记者在采访中了解到,与东部、中部地区相比,民族地区的城镇化进程略显缓慢,数据显示,从1978年到2013年,我国城镇常住人口从1.7亿人增加到7.3亿人,城镇化率从17.9%提升到53.7%,而民族地区城镇化率不足40%。

那么,民族地区新型城镇化之路该如何走?民族地区的城镇化又有何特点?

对此,南京大学城市科学研究院教授张鸿雁认为,民族地区的城镇化有着自然区位、文化特质与历史文脉的独特性,因此,要实现民族地区的新型城镇化必须要因地制宜考虑几个因素:

其一是城镇化的发展方式不同,东部

城镇化基本上是自下而上的,大中小城市发展较为均衡,已经初步形成了布局合理的城市群空间格局。而西部少数民族地区的城镇化是从上而下的,中心城市的“首位度”过高,城市体系尚未形成,例如乌鲁木齐的GDP就占到新疆的40%至50%。而且西部少数民族地区的“产城协同”较差,工业一支独大,城市多为产业服务。

其二是城镇化的发展程度不同,按第六次人口普查数据,汉族地区的城镇化率为52.9%,而少数民族地区的城镇化率仅为32.8%,其中甘肃、海南、新疆、湖南、贵州、云南、西藏等省区少数民族人口的城镇化率低于30%。

其三是城镇化的发展效果不同,少数民族的城镇化水平明显滞后,再加上生态环境脆弱、交通区位闭塞、产业结构不合理等,这些都阻碍了少数民族地区的城镇化发展。据国家统计局对少数民族八省区的抽样调查显示,“民族自治地方农村贫困人口占同期全国农村贫困人口比重

高达54.3%,且该比例呈逐年上升趋势”。

中央民族大学经济学院院长张丽君在接受记者采访时说,在中国特色新型城镇化科学发展观指导下,民族地区要立足于自身实际,探索具有民族特色的新型城镇化发展模式,体现我国多元化、包容性及和谐型的城镇化健康发展新格局。

“发展工业化对民族地区城镇化提供了必要的经济基础,但同时更要注意,民族地区发展更要兼顾经济效益、社会效益及生态效益。”张丽君认为,民族地区在新型城镇化建设过程中,要强化工业资源节约和环境保护,发展生态绿色工业,推动工业结构优化升级和效益全面提升。首先,要准确定位优势产业为主导产业,利用民族地区的资源优势与比较优势发展以特色工业为基础的主导产业,民族地区相对资本要素和技术要素稀缺,而自然资源和劳动力丰富,要立足于发展特色优势产业,促进民族地区的经济发展;其次,要逐渐实现产业

结构升级,按照产业结构的演变规律,沿着轻工业、机械冶金工业、耐用消费品工业、高科技含量的电子信息工业的发展顺序,有目的地培养民族地区的主导产业;第三,要提高民族地区工业核心竞争力,要鼓励运用高新技术和先进适用技术来改造和提升传统产业,使企业的生产方式、技术水平和管理水平提高,增强市场竞争和应变能力。

“工业化是城镇化的动力,城镇化是工业化的结果。”青觉认为,脱离产业和就业支撑的城镇化难以持续,靠在城镇集中办学造成的人口向城市集中,不仅增加农牧民负担,也不能使农牧民真正融入城市文明。要根据民族地区城市资源禀赋,发展各具特色的城市产业体系,打破民族地区以城市能源资源产业为主,传统民族手工业为辅的城市产业结构形态,大力拓展新兴制造业、战略新兴产业、民族特色产业和特色旅游业,特别是要着力提高服务业比重,增强城市创新能力。