

让袁隆平的亩产三千斤目标走出试验田

的杂交早稻播种。工人们负责育秧,挑泥浆、秧盘上泥浆、播撒种子、扫帚拍种……身为“栽培导师”的他,则负责攻关示范基地的全程技术指导。“水稻播种质量的好坏,直接影响秧苗成活率。从播种到秧苗3叶期,是决定秧苗质量的关键时期,各项技术措施必须管理到位,才能培育出健壮的秧苗,为高产打下良好的基础。”

高产再高产,是袁隆平院士心中永恒的主题。2020年,他在海南三亚首次提出双季稻亩产3000斤工程的设想。在那之前,我国长江中下游地区双季稻亩产最高水平在2700斤左右。所以3000斤的“坎”,对团队成员来说,着实有挑战。

粮食高产,袁隆平院士还有着良种、良法、良田和良志的“四良配套”诀窍。李建武作为“良法”掌门人,在和团队成员共同选定了第三代杂交水稻的高产良种后,开始了栽培技术的“修炼”。

“在高产栽培上,第三代杂交水稻品种的特性,决定了跟其他以前我们的高产栽培技术,特别是肥料使用上不一样。我们做了很多关于肥料不同时期、不同使用量的试验,结合过去两年的试验结果,形成了一套较为成熟的栽培技术方案。通过两年的高产攻关点验证,多个试验点都实现了亩产3000斤的目标。”李建武说,“今年开始,我们准备把这套栽培技术扩大到更多的生态区域去测试。”

双季稻亩产3000斤目标的连续突破,证明了它在粮食增产上的有效性。为何还要到“更多区域”测试?

“很多科研成果,在实验室里的结果很好,小面积试验结果也很好,但大面积推广却很难。难在研究简单易操作的技术并在推广中让农民一看就懂,一学就会。这样,高产才能从‘试验田’走向‘农民田’,最终实现真正意义上大面积高产。”中国工程院院士、湖南省农科院党委书记柏连阳说。

“我们会根据各点不同情况,比如气候条件、土壤肥力情况等,进行栽培技术的进一步改进和完善,力争把它推广到更多地方,助力更多种植户能掌握高产实用的技术,实现粮食增产增收。”李建武表示。他透露,今年,团队拟在湖南布局衡阳衡南、长沙浏阳、株洲醴陵、常德桃源、益阳赫山等5个试验点,以及在省外的海南三亚、江西南昌、福建武夷山和广州黄埔等4个试验点展开该目标的攻关。

“我们今年还有一个新的小目标,除了双季亩产1500公斤的进一步试验,还将探索一下‘稻—稻—薯’(早稻+晚稻+冬季马铃薯)模式,力争实现三季作物折合原粮亩产1800公斤。相信在不久的将来,高产、优质、多抗、绿色、高效的杂交水稻品种和技术,一定能为乡村振兴、水稻绿色可持续发展、增产增收作出积极的贡献。”李建武自信地说。



更多相关内容
请扫二维码

智慧春耕

◎本报记者 俞慧友

3月19日,一个浑身晒得黝黑的男人,从烈日当头的海南三亚,匆匆赶回湖南长沙。他要忙着回来……种田。

男人名叫李建武,湖南杂交水稻研究中心栽培室主任,中国工程院院士袁隆平团队栽培组的核心成员。他今年最重点的任务,是要把袁隆平院士的双季稻(早稻+晚稻)亩产3000斤目标,在更广的地域、更多的气候环境下扩大种植,进一步“修炼”栽培技术,再把成熟的技术送到千万种植户的手里,助力粮食在农民田里增产。

现在正值春耕时分,为抢有利天气,他从海南三亚乘大巴赶回,指导当地试验田

带事业编到企业上班 贵州“蓄水池”人才首批招聘28人

科技日报讯(实习生陈芳芸 兰霞 记者何星辉)日前,贵州省人力资源和社会保障厅、贵州科学院对外公布了贵州省重点人才“蓄水池”首批引才计划。来自高新技术、大数据、先进装备制造等领域的12家省内企业共面向社会招聘专业人才28人。这些专业人才将带事业编制到企业工作三年,以解决企业技术难题。此举在全国尚属首创。

按照规定,“蓄水池”人才的引进,程序相对简化。经公开面向企业征集用人单位需求后,贵州省人力资源和社会保障厅将会同贵州科学院等有关部门,组织专家对企业提出的岗位需求进行论证,并实施企业招聘。招聘后,“蓄水池”人才的事业编制挂靠贵州科学院,聘期满经考核合格可调入其他事业单位,也可

继续留在企业工作。

经过前期大量政策宣传、岗位征集、论证及审定工作,贵州省人力资源和社会保障厅、贵州科学院联合发布了首批岗位招聘公告。位于贵阳综保区的贵州易敏捷信息技术有限公司,也是此次招聘“蓄水池”人才的12家企业之一,共招聘首席技术专家及研发总监等重点人才4人。多年来,该公司打破了国外数据库巨头的长期垄断,产品性能稳步提升并获得业内认可。

据悉,贵州省“蓄水池”人才招聘“不唯学历、不唯职称、不唯奖项、不唯帽子”,将通过“一企一策”“一人一策”等方式灵活引进,帮助企业引进与需求匹配的领军人才和重点企业,体现了贵州省以超常规举措培养、引进、用好人才的诚意。

工业急需……潘兴明团队近年愈加认识到,打好种业翻身仗,让玉米种业装上更多“中国芯”,拥有核心育种技术是关键。

潘兴明一半时间带着团队与日光赛跑,哪里天热就奔往哪里育种基地;另一半时间则泡在了实验室。

“我们新近创制的单倍体加倍育种技术,改变了传统育种流程,缩短了时限,这是玉米育种技术的重大突破。”潘兴明介绍,利用热带自交系与具有单倍体诱导基因的温带诱导系杂交构建选育群体,他们培育出新的适宜热带亚热带地区种植的热带玉米单倍体诱导系。用传统技术选育一个品种需耗费7至8年时间,而用单倍体技术只需要2至3年,育种效率大幅提升。

但潘兴明认为,目前,国内对种质资源研究还有待深入,与抗病、抗旱、提高品质相关的功能基因还未得到有效开发,因此要强化种质资源的挖掘利用,强化育种技术融合创新,方能实现玉米种业跨越式发展。“我们追赶太阳的脚步不会停歇。”潘兴明说。

世界水日,全球河流幸福指数如何

◎本报记者 付丽丽

幼发拉底—底格里斯河、尼罗河、恒河……河流是地球的血脉,人类文明的摇篮,四大文明均诞生于河流,河流对当今社会经济的发展也具有重要影响。

3月22日是世界水日,中国水利水电科学研究院在京发布《世界河流幸福指数报告2021》(以下简称《报告》),对世界范围内15条具有代表性的河流,如泰晤士河、多瑙河、亚马逊河、黄河等的幸福状况进行评价。评价标准是什么?最终结果怎样?哪条河流幸福指数最高?记者采访相关专家进行解读。

“幸福河即能够维持河流自身健康、支撑流域经济社会高质量发展,体现人水和谐,让流域内人民具有安全感、获得感与满意度的河,是安澜之河、富民之河、宜居之河、生态之河、文化之河的集合与统称。”《报告》课题组专家、中国水利水电科学研究院正高级工程师梁晓东说。

梁晓东介绍,《报告》根据河流历史和区位优势重要性,对15条河流从水安全、水资源、水

环境、水生态、水文化5个维度进行评价,这也是首次在全球范围内进行河流幸福指数测算和定量评估。

研究结果表明,世界河流的幸福指数得分总体上处于一般幸福等级,多数河流的水安澜保障度、水资源支撑度、水环境宜居度、水生态健康度、水文化繁荣度等达到了中等或中等偏上水平,水资源开发强度、流域开发强度高是普遍存在的问题,多数河流的污水处理率、安全饮用水源、现代水文化创造创新、公众水治理认知参与度等还有待进一步提高。

具体来讲,圣劳伦斯河、泰晤士河、科罗拉多河、长江和密西西比河的幸福指数得分稍高,处于一般偏上等级;多瑙河、伏尔加河、黄河、墨累达令河、亚马逊河和刚果河幸福指数得分处于一般等级;幼发拉底—底格里斯河、恒河、尼罗河幸福指数得分处于一般偏下等级。

“莱茵河幸福指数得分最高86.6分,达到幸福等级。”梁晓东说,莱茵河是欧洲西部第一长河,条件优越,在欧洲经济社会发展中占有极其重要的地位,流经列支敦士登、奥地利、德国和法国,最终于荷兰流入北海,是世

界上最繁忙的流域之一。

梁晓东表示,莱茵河水安澜保障度高;水环境宜居度高,各项指标均达到良好等级。但水保障率偏低,水资源支撑高质量发展能力不足;生态水文过程变异指数得分较低,是制约莱茵河流域生物多样性和生态系统完整性的重大问题。

长江地处亚洲东部,是亚洲最大的河流,也是全球水生生物多样性高热点河流,在中国经济社会发展中占有极其重要的战略地位。长江幸福指数80.8分,幸福状况处于一般偏上等级。

《报告》显示,长江水环境宜居程度高,各项指标均达到良好等级;水生态健康度处于一般偏上水平。但水资源支撑高质量发展能力和居民生活幸福指数有待提高;流域生态水文变异程度较大是水生态健康存在的主要问题。

幼发拉底—底格里斯河是西南亚最大最重要的河流,也是世界四大文明发源地之一,诞生了世界最早的文明——美索不达米亚文明。

“幼发拉底—底格里斯河幸福指数69.3分,幸福状况处于一般偏下等级。”梁晓

东说,总的来讲,该河水安澜保障度较高,历史水文化保护传承好;但水资源支撑高质量发展能力不足;污水处理率低,生态水文过程变异程度大,是影响幼发拉底河水环境和生态的主要因素。

恒河位于亚洲南部地区,是印度的第一大河、印度心中的“圣河”和“印度的母亲”。

梁晓东介绍,本次评价范围只限于恒河印度境内,其幸福状况同样处于一般偏下等级。恒河历史水文化保护传承较好,河流纵向连通性较好。但河流水质总体较差,安全饮用水源人口比例和污水处理率偏低;生态水文过程变异程度大,是水生态健康存在的主要问题;洪涝灾后恢复能力偏低;水资源支撑高质量发展能力偏低,流域人均地区生产总值较低,是流域可持续发展的瓶颈。

中国水利水电科学研究院副院长彭静表示,河流及其廊道承载着丰富的自然和生命形态,联接着与水有关的生态系统,具有不可替代的资源功能、经济功能、社会功能、生态功能和文化功能。希望《报告》的发布能唤起更多公众节约水资源、保护水资源的意识,将每一条河流都打造成造福人民的“幸福河”。

再生水为缺水城市解“渴”

初春时分,在青海西宁市第一再生水厂车间内,潺潺流水自管道中流出,水池内的绿萝在“贪婪”地吸收水分,绿色的叶片在阳光照射下熠熠生辉。

谁也想不到,这些用于浇灌花朵的水,曾是市民家中排放的生活污水。

西宁市污水处理有限公司第一再生水厂副厂长颜维敏介绍,再生水厂正在探索水生植物吸附污染物的新技术,提高水环境自净能力。“目前厂内使用的原水为西宁市海湖新区、八一一路等区域的生活污水,经由第三污水处理厂处理达标后,再经过第一再生水厂深度处理成为符合标准的再生水。”

图为青海省西宁市污水处理有限公司第一再生水厂由经过处理的生活污水所培育的绿植(2021年12月9日摄)。

新华社记者 李宁摄

科学护水 保一库碧水永续北送

◎本报记者 吴纯新 通讯员 刘晨鑫

丹江碧绿,清水潺潺。

3月22日,第三十届“世界水日”、第三十五届“中国水周”主场活动在湖北十堰举行。作为南水北调中线工程核心水源地,十堰从每一条河流、一片田地、一座村庄抓起,科学统筹,大力治水、护水,丹江口水库水质稳定保持在国家地表水Ⅱ类及以上标准,确保一库碧水永续北送。

不让一滴污水流进水库

“看,这河水多清,环境多好,走着多舒适!”3月21日下午,在十堰市泗河流域马家河畔,李建军牵着小孙子,在绿意盎然的河边散步,“过去河水又脏又臭,大家都绕着走,现在治理好了,哪天不来转转还怪难受呢!”

2011年,汇入丹江口库区的12条河流中,神定河、泗河、剑河、颍河、官山河5条河流水质不达标。

为啃下这个“硬骨头”,2012年以来,十堰科学编制出5条不达标河流治理方案,大刀阔斧进行整治。

“这是神定河流域的第6座大型污水处理厂。”在施工现场,十堰市环科所所长畅军庆细数神定河上现有的污水处理设施:3座生活污水处理厂、1座尾水深度处理水质净化厂、1座微污染河水水质净化厂。

神定河全长53公里,流经中心城区,是一条重度纳污河。

今年1月,十堰计划再投24亿元,实施33个项目,至2025年,让其水质达Ⅲ类。

十堰市生态环境局局长夏涛介绍,“五河”入库水量不到丹江口总水量的1%,但十堰付出100%的努力,投入超百亿元,实施截污、清污、减污、控污、治污等五大工程,“不让一滴污水流进丹江口水库”。

退捕渔民变身库区护水员

22日,在湖北丹江口水库江口段,细雨绵绵,罗天志等5名护水员撑着小船,及时清理江面漂浮物。

网箱养殖取缔后,罗天志被聘为“护水员”,每周一、周五定期上岗,沿库区岸线拾拉白色垃圾和打捞漂浮物,家里还有20亩柑橘园需打理。

“除了清漂,还有一个重要工作就是巡

护,劝导不文明行为。”罗天志说,自己的工作就是保护一江碧水、造福子孙后代,挺满足。

江口村党支部书记詹国栋介绍,该村地处丹江和汉江交汇处,沿库区岸线长达110公里。此前,村民多以养鱼捕鱼为生,最多时江面上有4000多个网箱和73个库汉养殖。

丹江口市是南水北调中线工程核心水源区和重要的生态功能区。全市有库岸线2137公里,各类水域面积93万亩,其中丹江口水库(丹江口市段)水面68万亩。

2014年以来,该市打响网箱、库汉清理取缔攻坚战,拆除养殖网箱12.1万只435.65万平方米、库汉726处10.75万亩。

丹江口市相关负责人介绍,除发展生态产业、转岗就业、外出务工安置外,对年龄偏大,通过市场渠道难以就业的退捕渔民,开发一批护水、护渔、保绿、保洁等公益性岗位托底安置。

科技助力堵截面源污染

农业面源污染点多面广,治理难度大。为此,十堰成立农业面源污染治理领导小组,组建农业资源与环境保护省级创新团队,为农业面源污染治理工作有序推

进提供科学指导。

在全市实施以茶叶、中药材、林果、草牧业、蔬菜、水产(饮品)业为主的“61”产业强农计划,特色产业基地面积达到600万亩。

十堰市农业农村局副局长相关负责人表示,绿色有机农业优化了农业生态环境,促进增收,减少化肥农药使用,从源头有效阻断了农业面源污染。

同时,十堰与中国农科院达成技术创新战略合作,与清华大学、华中农业大学等知名院校建立技术合作开发机制,对农业面源污染防治的关键技术进行攻关,提出了农业面源治理十大重点任务。

创新污水治理技术,全球27种先进污水处理工艺在这里得以应用,十堰也被称为全球污水治理工艺“博物馆”。

实施雨污分流技术,创新点源污染治理技术,实现企业清洁生产审核、环境影响评价和重点企业排污口在线监测的全覆盖。

十堰市委主要负责人表示,十堰将坚持“治污、降碳、添绿、留白”,持续打好污染防治攻坚战,巩固提升生态环境质量,确保丹江口库区水质稳定保持在Ⅱ类以上,地表水Ⅰ—Ⅲ类水体比例达到100%。

国家应急处置指挥部发布东航客机坠毁事故调查进展

◎新华社记者

记者22日从国家应急处置指挥部在广西梧州举行的新闻发布会上获悉,3月21日14时38分许,东方航空公司MU5735航班执行昆明至广州任务时,在广西梧州市上空失联并坠毁。截至目前,未发现幸存者。消防救援队伍正科学、有序开展救援工作。

民航局航空安全办公室主任朱涛介绍,该航班于21日13时16分从昆明起飞,14时17分保持巡航高度8900米进入广州管制区。14时20分管制员发现飞机高度急剧下降,随即多次呼叫机组,但未收到任何回复,14时23分飞机雷达信号消失,后经核实,飞机在广西壮族自治区梧州市藤县境内坠毁。

“东航MU5735机上共有旅客123名,无外籍旅客。机组人员9名,其中飞行员3名,乘务员5名,安全员1名。”朱涛介绍,截至目前,搜救工作尚未发现幸存者,公安部门已

对现场进行了封锁管控。

“事故发生后,自治区和梧州市、藤县三级党委、政府坚持人民至上、生命至上,坚持以人为本,迅速响应、全力以赴,配合做好事故处置工作。”广西壮族自治区人民政府办公厅副主任张志文说。

据悉,广西派出的消防救援、武警、公安、民兵等1400多名救援人员,以及云南省森林消防总队驻防广西队伍、广东队伍678名人员,积极开展现场救援;协调电力、通信等部门,安排3辆应急电源车,调运6台应急发电机到现场,架设应急通信设备,确保救援现场电力保障有力和基站通信畅通。

21日15时50分,梧州市藤县消防救援大队首战力量到达现场。广西消防救援总队队长郑西介绍,消防救援人员携带救生工具分3个小组对核心区进行拉网式搜索。同时,组织专职消防队员对周边20公里范围进行搜索排查。22日,又组织了200人继续开展区域拉网排查。

搜救工作得到藤县当地群众的积极支持。因为通往救援现场的道路狭窄,村民自发组成了摩托车队帮助运送物资。

事故发生后,东航启动一级应急响应。东方航空云南有限公司董事长孙世英表示,东航成立9个专项小组,工作组在事故发生当天就抵达广西梧州,并在24小时内与全部123名旅客的家属取得联系。

“航空器事故调查是一项系统性工作,运输类飞机结构复杂,系统集成度高,本次事故飞机损毁严重,调查难度很大。”朱涛说。

据介绍,目前调查组正按照程序全面开展调查工作,对事发现场进行勘查,在全力搜寻飞行记录器的同时,还对包括飞行、维修、空管、气象、飞机设计制造等方面进行逐项深入的调查。

“鉴于调查工作刚刚开始,以目前掌握的信息,还无法对事故的原因有一个清晰的判断。”朱涛说,下一步调查组将全力以赴搜集各方证据,重点搜寻事发现场飞行记录器,并结合各方面信息开展事故原因分析工作,深入开展查明事故原因,一旦调查工作取得进展,将在第一时间公布。

接到东方航空公司客机事故报告后,民航局立即下发通知,要求切实加强民航领域安全隐患排查,举一反三,从飞机维修保养情况、飞行天气情况、人员资质、操作技能、空防安全等方面,立即、全面排查隐患。

据悉,东航正全面开展安全隐患大排查。“目前航空运力比较充足,我们将严格按照民航安全管理规定有序开展相关工作。”孙世英说。

(执笔者周圆 魏玉坤 戴小河 叶昊鸣 参与记者何伟 黄浩铭 雷嘉兴 梁舜 王伟)

(新华社广西梧州3月22日电)