

“单倍体诱导”解锁寒地育种基因密码

□本报记者 李新军
通讯员 张东阳 欧戈

初秋时节,呼伦贝尔的广袤田野绿意盎然。正值玉米生长、授粉选育的关键窗口期。在扎兰屯市中和镇玉米试验基地,呼伦贝尔市农牧科学研究院的科研人员穿梭在青翠的玉米垄间,有条不紊地开展人工套袋、授粉编号、取样记录、资料存档等精细作业。依托先进的单倍体诱导育种技术,他们进行着一次次严谨的田间操作、一轮轮反复的试验观测,正在解锁高寒地区玉米自主育种的基因密码,为北方寒地种业创新开辟全新赛道。

呼伦贝尔市是东北地区重要的玉米主产区,昼夜温差大、无霜期短,霜冻期长,独特的冷凉气候造就了优质的种植条件,但也给玉米育种带来严苛考验。长期以来,当地玉米种植高度依赖外地引进品种,南方及黄淮海地区培育的玉米品种水土不服,普遍存在抗寒性弱、熟期不适、抗病性差、难以适配机械化收获等问题,无法完全适配高寒地区的生长环境和种植模式。本地自主育种短板,让玉米种业长期受制于人,成为制约现代农业高

质量发展的瓶颈。

为彻底破解寒地玉米育种难题,呼伦贝尔市农牧科学研究院研究员孙东显领衔的玉米水稻创新团队,深耕高寒育种领域,创新应用单倍体诱导育种技术,走出一条适配北方冷凉气候的高效育种之路。

“我们筛选耐低温、早熟的优质种质资源,搭建杂交基础群体,再通过单倍体诱导方法培育纯合自交系,利用优质自交系配置杂交组合,选育适配本地的玉米新品种,”孙东显介绍。

相较于传统育种模式,单倍体诱导育种最大的优势就是大幅缩短育种周期、提升育种精准度。传统选育一个稳定自交系,需要6至10年测评鉴定,而依托单倍体诱导技术,仅需两年即可培育出稳定纯合自交系,结合一年测评鉴定,三至五年就能选育出成型新品种,育种效率实现质的飞跃。

“我们试验基地地处冷凉区域,雨

热同期、湿度较大,天然形成了严苛的病害、熟期鉴定环境,能精准筛选出耐低温、高抗性、高产量的优质育种材料。”孙东显表示,依托本地独特的高寒试验条件叠加单倍体诱导技术,科研团队能够快速筛选、培育、固化适配呼伦贝尔市气候的优良性状,精准攻克寒地育种痛点。

多年来,孙东显团队扎根田间地头、深耕实验室一线,从盛夏田间取样授粉、材料观测,到实验室基因分析、数据研判,再到多年多点田间试验验证,依托南繁加代、智能检测、DNA筛查、人工智能辅助选育等现代化手段,持续优化育种流程,不断提升新品种的耐寒性、抗病性、丰产性。

目前,团队育种成果显著。团队培育的呼单47超早熟玉米新品种,已在海拉尔高寒区域开展适应性测试。“只要能在海拉尔高寒地带正常成熟、稳产丰产,就代表这个品种不仅适配呼伦贝尔市,还能推广至俄罗斯远东

地区,市场空间广阔。同时新品种可与小麦、油菜、马铃薯轮作,极大优化本地种植结构。”孙东显说。

新技术、新品种,带来种植新模式、产业新突破。依托单倍体育种技术培育的寒地玉米品种,适配高寒地区密植高产模式,每亩可定植6000至7000株,有效突破“增密度、提单产”的技术瓶颈。新品种兼具抗倒伏、高抗病、适配机械化收割等优势,完美契合现代农业规模化、集约化发展需求。

“呼伦贝尔市玉米种植面积达七八百万亩,却长期没有本地自主优势品种,这是我们必须补齐的产业短板。”孙东显表示,科研团队将持续坚持多环境、多场景、多压力试验筛选,历经层层严苛考验,培育出经得起市场检验、适配高寒地区的优质玉米品种。

如今,单倍体诱导育种技术的落地应用,将改写呼伦贝尔市寒地玉米育种滞后的局面。随着一批自主培育的优质玉米新品种逐步走向大田、落地推广,北方高寒地区种业自主创新能力提升,不仅补齐了本地农业育种短板,更为东北地区冷凉玉米产业提质增效、绿色高质量发展注入强劲科技动能。



L4级智慧重卡赋能绿色煤炭运输

8月15日,鄂托克旗棋盘井镇运输线上,一列“有人领航、无人跟车”的 L4级新能源重卡编队有序通行。该运输方式由鄂托克旗的卡尔动力公司首创,已建成超400辆智能重卡车队,累计货运量突破14亿吨公里。该编队仅需一名安全员监管多台重卡,相较传统运输,运营成本下降两成、能耗降低一成。

本报记者 王磊 摄

蜜蜂授粉学术交流会在巴彦淖尔市举办

本报巴彦淖尔8月16日电 (记者 薄金凤)8月15日,第20次蜜蜂授粉学术交流会暨向日葵授粉现场观摩会在巴彦淖尔市五原县召开。会议由中国农业科学院蜜蜂研究所与中国养蜂学会联合主办,主题为“蜂授粉助力现代农业高质量发展”。来自全国的蜂学、油料育种、绿色植保领域专家、农技推广人员及种业经营主体共100余名代表参会。

活动现场,参会代表实地走进五原县新公中镇永联村示范基地。项目组现场展示了向日葵高效精准蜂授粉技术、作物病虫害绿色防控技术以及蜜蜂保护剂技术的集成与示范情况。

据了解,今年项目组已在多个田间试验点开展工作,目前已完成3个核心旗县的传粉昆虫普查。示范田采用集成授粉技术后,预期亩增产20至30公斤以上,籽粒饱满度、食用品质与发芽率同步优化。2028年将建成万亩示范田,辐射带动种植面积达5000亩,稳定实现向日葵增产10%以上,并形成授粉技术规程。

向日葵是我国重要特色油料作物,也是广受欢迎的休闲食用作物。籽实可用于加工零食、烘焙原料等,是丰富国内食品供给、优化乡村产业结构的关键特色载体。中国农科院围绕特色食用农产品稳产保

供这一民生要事,布局实施向日葵精准高效蜂授粉攻关专项。该专项旨在发挥蜜蜂作为现代农业中“活的生产资料”功能,实现产业增收与生态保护协同发展,是践行农业科技自立自强、落实“藏粮于技”战略的关键举措。

在研讨交流环节,与会专家针对我国向日葵产业存在的问题积极建言献策。专家一致认为,应从特色食品产业稳定和农业生态安全等多维度统筹蜂授粉产业发展,实现高效精准蜂授粉技术与病虫害绿色防控技术大范围集成推广,为向日葵产业提供可复制、可推广的增产方案。

看二道洼村如何“一地生三金”

■上接第1版 实行统一规划布局、统一良种供应、统一技术指导、统一田间管理、统一收割销售的“五统一”管理模式。如今,小麦亩产稳定在1200至1300斤。该种植基地可提供就业岗位50余个,稳定带动20余名村民就地务工增收。让昔日无人耕种的撂荒地,变成助农增收的“黄金田”。

孙景军还透露:“目前,村里正在打造500亩标准化拱棚种植基地,并

配套智能滴灌、环境监测等设备,建成后预计每年实现集体经济收益49.5万元,常态化提供就业岗位40个。”

【记者手记】

站在二道洼村的田埂上,脚下是松软的黑土地,眼前是翻滚的麦浪。从“人走地闲”的无奈到“一地生三金”的兴旺,这片土地的故事,远比纸面上的数字更动人。刘全才不用再像父辈

那样“面朝黄土背朝天”地单打独斗,把耕地交给集体,自己腾出手来打工挣钱,一块耕地换来三份收入。二道洼村的蜕变,不仅是村民收入、集体账本数字的节节攀升,更是乡村振兴思路的根本性革新。同时它也印证,乡村振兴,不在于资源的多少,而在于有没有把资源用对、用活的决心和办法。在二道洼村,麦浪翻涌间,答案已经写在田野之上。

专属纪念品以及旗县区特色文旅产品,让赛事品牌在城市街头悄然传播。开展“我为十六运新增一抹绿”城市增绿行动12场,举办“喜迎十六运·逐梦新包头”高校首届草坪音乐节和手抄报画展——这些活动让市民对十六运的知晓度和参与感悄然升温,也让志愿精神从赛场流向城市的每个角落。

闭幕式前夜,一切准备工作就绪。通勤车辆排好了发车时间,每个岗位的接替考核对了一遍又一遍,休息区的物资箱里装满了水和防暑药品。志愿者们们在群里确认最后的集合时间。有人发了一句“明天见”,后面跟了一排“握拳”的表情。

从1月到8月,210多个日夜。发令枪响起时,烟花升起时,他们总是背对璀璨、坚守岗位的那群人。从开闭幕式、赛场内外到城市街头,志愿服务精神始终闪耀,微光成炬。

卓资熏鸡品牌推介会破圈引流

本报乌兰察布8月16日电 (记者 海军)熏香四溢,人声鼎沸。8月16日,由内蒙古自治区农牧厅、乌兰察布市农牧局指导,卓资县委、县政府主办的“卓资熏鸡香·四季好风光”卓资熏鸡品牌推介会暨全国美食直播溯源直播带货活动,在卓资县同乐广场启幕。

活动以百年熏鸡产业为纽带,融合线下品牌推广、产销战略合作签约、头部达人直播溯源、文旅演艺联动等多元形式,全方位擦亮“熏鸡之乡”金字招牌,推动卓资熏鸡走向全国,赋能县域农牧业高质量发展。

活动中,卓资县委有关负责人围绕县域产业布局、发展规划作专项推介,全方位展示卓资熏鸡产业的坚实基础与广阔前景,从行业集群、匠心传承、电商赋能层面,分享标准化、品牌化、数字化发展思路,勾

勒产销协同、全网拓市的发展蓝图。

集中签约环节上,现场共达成17项合作,意向金额达3000万元。“卓资熏鸡作为拥有百年历史的地方特色食品,是名副其实的金字招牌。”内蒙古额尔敦实业(集团)股份有限公司董事长助理毕欣表示,集团希望借此机会,将卓资熏鸡接入公司餐饮场景,实现品牌联动、价值共享,为助力内蒙古农产品走向全国贡献力量。

启动仪式结束后,全国美食主播同步开展熏卤产品直播品鉴,醇厚熏香透过屏幕传递到万千线上直播间。与此同时,参会嘉宾分批前往卓资熏鸡博物馆、熏卤产业园区参观,近距离感受百年熏制技艺与现代化产业发展成果。

据了解,目前卓资县熏鸡年销量突破300万只,产业综合销售额达2亿元。

策克口岸重启大米出口业务

本报阿拉善8月16日电 (记者 刘宏章)8月11日,一辆满载60吨国产优质大米的货运车辆从策克口岸顺利通关,一路向北直达蒙古国戈壁省,标志着该口岸粮食类民生物品直供蒙方周边市场实现新突破,这也是策克口岸近三年首次开展粮食品类出口业务,为中蒙边境民生经贸合作注入新活力。

为破解本土企业外向拓展痛点,丰富外贸出口品类,策克口岸经济发展和建设办公室主动靠前,推出全流程精准帮扶服务,安排专人对接企业,协助企业成功拿下60吨大米出口配额。在后续执行阶段,持续紧盯货源采购质控、产品检测、报关备案、跨境物流衔接等

关键环节,指导企业预判规避贸易风险,协助制定详尽出口执行方案,确保货物高效顺畅通关。

作为国家向北开放的前沿支点,策克口岸近年来始终聚焦外贸企业发展需求,积极引导企业拓展对蒙民生商品出口赛道,依托便捷通关优势持续丰富跨境贸易品类。此次粮食出口业务的成功落地,补齐了口岸粮油类出口业务的空白短板,打破此前出口货品以建材、工程机械为主的单一格局,推动对蒙出口商品结构向多元化、民生化转型。同时,此次业务也为辖区企业开拓成品油、粮油等新外贸赛道积累了配额申报、报关通关、跨境货运等整套实操经验。

2026 哲里木赛马大会开幕

本报通辽8月16日电 (记者 贾雪)8月16日,2026哲里木赛马大会在通辽市科尔沁那达慕文化体育中心开幕。本届大会以“纵马科尔沁,同心筑北疆”为主题,紧扣铸牢中华民族共同体意识主线,深挖马文化底蕴、传承中华优秀传统文化。

开幕式上,入场仪式庄重热烈,精彩的文艺演出与马术表演轮番登场。作为通辽市体育文化融合发展的重要载体,本届大会精心策划了开幕式、体育赛事、文旅市集、商业演出及闭幕式5大主体活动。大会设置赛马、搏克、布魯、射箭、蒙古象棋、押加等6大项28小项比赛,其中马上项目涵盖速度赛马、走马、跑马拾哈达、跑马射箭等15项精彩赛事。

值得一提的是,本届大会首次引入赛马全程直播及专业解说,现场大屏幕实时呈现赛道实况,通辽市体育局官方抖音账号同步进行3天全程直播,让线上线下观众共享视觉盛宴。

赛事将持续至8月18日。赛事期间,文旅市集同步开启,汇集80余家特色商户,涵盖非遗展示、手工艺品、美食品鉴等板块。

哲里木赛马大会自1995年首次举办以来,已走过31载春秋。31年的传承与创新,使这项盛会超越单纯的体育竞技,成长为集文化展演、旅游体验、赛马赛事、商业展销于一体的综合性平台,成为赓续辽西蒙文脉的重要载体和展示科尔沁草原独特魅力的亮丽名片,助力文旅产业高质量发展。

武川县秦汉长城学术研讨交流座谈会举行

本报呼和浩特8月16日讯 (记者 郑尧良)8月15日,“阴山要塞 长城纽带——武川县秦汉长城学术研讨交流座谈会”在呼和浩特市武川县举行。

武川县是秦汉长城重要遗存分布地,境内长城遗址遗存丰富、历史跨度久远,是农耕文化与游牧文化互通互鉴的珍贵历史见证,承载着各民族交融共生的悠久历史,是凝聚民族向心力的重要文化载体。近年来,武川县紧扣铸牢中华民族共同体意识主线,坚守文物保护工作方针,常态化开展长城遗址巡查维护、遗存修缮、历史文脉挖掘整理等工作,长城文化资源保护利用取得阶段性成效。

会上,与会专家学者围绕武川秦汉长城历史脉络、考古发现、军事区位、民族交流历史意义展开深入研讨,聚焦长城预防性保护、数字化传承、IP打造、文旅融合创新等重点领域,分享前沿研究成果、提出专业思路,为武川县长城文化保护、研究、传播与活化利用提供了针对性、可操作性意见建议。

此次座谈会搭建起常态化、长效化学术交流平台,为武川县科学保护长城文物、深挖历史文化内涵、打造特色文旅品牌凝聚智慧与共识。

性成效。

会上,与会专家学者围绕武川秦汉长城历史脉络、考古发现、军事区位、民族交流历史意义展开深入研讨,聚焦长城预防性保护、数字化传承、IP打造、文旅融合创新等重点领域,分享前沿研究成果、提出专业思路,为武川县长城文化保护、研究、传播与活化利用提供了针对性、可操作性意见建议。

此次座谈会搭建起常态化、长效化学术交流平台,为武川县科学保护长城文物、深挖历史文化内涵、打造特色文旅品牌凝聚智慧与共识。

■上接第1版 依托国家乳业知识产权运营中心深耕种业振兴,布局畜禽、牧草育种核心专利,搭建全链条品质保障体系。强化电商直播新业态知识产权保护,推进地理标志保护示范区建设,完善溯源监管体系,持续守护特色农畜产品品牌价值。

深化知识产权开放合作,激活向北开放桥头堡建设新动能。我区在内蒙古自贸试验区满洲里、二连浩特、呼和浩特三大口岸片区布设跨境知识产权服务工作站,常态化举办中蒙俄知识产权交流展会,搭建完善“蒙品出海”知识产权保护体系。主动对接国内优质创新资源,探索知识产权“飞地经济”发展模式。优化全区知识产权布局,呼包鄂重点培育新能源、稀土、算力高价值专利,蒙东蒙西深耕地

理标志转化运用与涉外保护,以县域示范创建带动全区知识产权工作整体跃升。

为推动各项共建任务落地落细、见行见效,国家知识产权局与内蒙古自治区人民政府建立常态化部区协调机制,定期会商推进重点工作,在政策供给、项目倾斜、人才培养等方面给予我区重点政策支持。内蒙古统筹产业、金融、财政各类资源,构建多元资金投入保障体系。国家知识产权局运用促进司与内蒙古自治区市场监管局(知识产权局)建立常态化对接机制,自治区及各盟市同步健全上下联动、横向协同的工作体系,配齐配强工作力量。下一步,内蒙古将持续总结提炼可复制、可推广的绿色知识产权建设经验,面向全国宣传推广内蒙古知识产权创新实践样板。

十六运共产生奖牌2951枚

■上接第1版

内蒙古自治区第十六届运动会开闭幕式融入地域历史文化的深厚底蕴,展现了新时代内蒙古的蓬勃朝气,为全区人民呈现了一场水准与特色兼具的文化盛宴。同时,赛事建立了覆盖吃、住、行、赛全周期服务体系,依托本土学校搭建标准化运动员村;2000余名经严格培训的志愿者常态驻场、随时响应;多部门7×24小时驻场值守,整合多家三甲医院资源构建场内医疗点位与急救车辆协同联动的快速响应机制;主场馆搭建多层次级保电体系,全域推行绿电供应;在场

馆内外布设空气质量监测设备,确保空气质量始终清新安全。

运动期间,包头市同步推出观赛文旅专线,票根优惠及专属出行消费券等惠民举措,将赛事流量转化为消费增量。赛事结束后,所有场馆免费或低收费向市民开放,承接全民健身、文体展演等活动。

据发布,内蒙古自治区第十七届运动会将于2030年在呼和浩特市举办,将继续落实“简约、安全、精彩”的办赛要求,举全市之力、集全民之智,向全区人民呈现一届彰显首府风采、传递体育精神、凝聚团结力量的体育文化盛宴。

第二届全国全民健身大赛(华北区)赛事亮相青城

游休闲等多元业态,推动体育资源与文旅资源互通共享、优势互补,让体育运动成为展示城市形象、传播地域文化、激活文旅经济的重要载体。本次比赛相关负责人表示,本次赛事进一步夯实了华北地区群众体育交流基础,丰富了全民健身活动场景,更搭建起华北地区文体旅协同发展的交流桥梁。呼和浩特市通过承接国家级群众性体育赛事,将体育竞技、全民运动与城市文旅宣传、文化展示深度融合,以赛事引流聚集拢人气、以体育品牌擦亮城市名片。

本报职业道德监督热线
0471-6635350或
0471-6659749

志愿服务精神闪耀十六运赛场内外

□本报记者 蔡冬梅

8月15日傍晚,包头奥林匹克体育中心里赛事激战正酣。看台上,欢呼声此起彼伏。场边,蓝白服装的志愿者们活跃在赛场的各个角落,一丝不苟地开展志愿服务工作。自治区十六运将在此落下帷幕。但对于1900名志愿者而言,他们的“赛程”还远未结束。十六运筹备之初,志愿者们需求计划表上写着3965人。志愿服务部紧密对接驻包高校,经过科学统筹,将规模压缩至1900人,减幅超过一半,秘诀是“循环上岗、错峰服务”——不是人海战术,而是精准调度。这一调整大大减轻了高校管理和后勤保障压力,也让每位志愿者有了更清晰的岗位职责。

从1月启动至今,1900余名赛事志愿者累计提供志愿服务1.6万人次。