

## 种业资讯

### 数字种苗技术创新研讨会在京举办

□□ 农民日报·中国农网记者 王田

近日,数字种苗技术创新研讨会在北京举办。会议以数字种苗工厂为应用场景,特邀蔬菜栽培、温室工程、农业信息技术领域专家,就种苗生长发育与调控节点、种苗生产温室设计与建造、种苗生长和环境信息多元化感知、信息交互传递与数字化处理、种苗数字化生产管控技术与装备、“区块链+种苗”等作了专题报告,分享了数字种苗工厂建设案例和成功经验,明确了数字种苗科技现状与未来趋势,讨论了产学研多领域跨界长效合作机制,描绘了优质资材、先进技术、智能装备数字种苗集成应用愿景。

国家大宗蔬菜产业技术体系岗位专家、中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员尚庆茂表示,种苗生产链包括品种选择、种子精选、种子处理、基质配制、穴盘选型、基质装盘、打(播种)穴、精量播种、基质覆盖、喷淋灌溉、催芽、苗期生长、拼盘(剔除劣苗,整齐健壮苗归拢到同一盘)、分苗、嫁接、疏盘(加大穴盘间距,增强空气流动,接受更多光照)、炼苗、包装、运输、移栽等20个关键节点,

每个节点内含诸多参数。以嫁接节点为例,涉及砧木和接穗苗龄、幼苗整齐度、幼苗直立性、嫁接方法、固定方式、愈合环境、幼苗传送等,每个参数之间存在联动效应,如整齐、直立的幼苗,适合小苗龄机械化贴接,可显著缩短育苗时间,提高嫁接工效和成活率,减少用工量,节约成本,增加效益。通过信息感知和处理手段,将每个节点及其内部参数数字化,集成应用资材、技术、装备,进行经济效益关联分析,创建先进实用、经济高效的数字种苗技术体系,是当前数字种苗亟待解决的重大科学和产业问题。研讨会的举办对加快数字种苗技术创新,增强数字技术对种苗产业支撑,服务种苗产业高质量发展,具有重要意义。

此次会议由国家大宗蔬菜产业技术体系、国家食用菌产业技术体系联合主办,中国农业科学院蔬菜花卉研究所、北京市农林科学院信息技术研究中心、北京市农林科学院智能装备技术研究中心、农业农村部规划设计研究院设施研究所承办,中国农业大学、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、北京京鹏环球科技股份有限公司、北京华农农业工程技术有限公司参加了会议。

### 21种玫瑰杂交种子完成太空遨游回到昆明

□□ 朱琦 农民日报·中国农网记者 郜晋亮

日前,曾搭乘神舟十二号载人飞船在太空遨游3个多月的花卉种子终于到达昆明,作为全国花卉新品种推广中心的昆明花拍中心又增添了一批“新成员”。

此批种子包含食用、园林、切花三大系列共21种玫瑰杂交种子,总重量为101.8克,由国家花卉工程技术中心、国家花卉产业技术创新联盟、云南锦科花卉工程研究中心有限公司共同选送进行航天育种。

据了解,云南锦科花卉工程研究中心有限公司的研究人员将对所有种子进行消毒后冷藏90天,再通过催芽、播种等一系列工序,繁殖出实生苗。公司常务副总经理何琼介绍:“每一颗种子的花形、花色都可能出现完全不同的表现,我们会选择具有正向突变性状的实生苗,进行新品种的培育、应用和推广。”

何琼还表示,借助航天技术进行花卉育种,是云南花卉新品种研发迈出的新步伐,对培育具有自主知识产权的优良新品种花卉意义非凡。预计在4年后,这批种子才会形成稳定的新品种推向市场。

## 河北沧州市

### 着力开展种源核心技术攻关

□□ 农民日报·中国农网记者 李杰

“种业是农业的‘芯片’。”近日,河北省沧州市在肃宁县举办玉米新品种观摩活动,与会人员一同调研参观了高阳县鹿口镇新柳村玉米新品种“正弘87”“正弘689”生长情况。

沧州市农业农村局二级调研员顾玉彬表示,按照沧州市出台的种业振兴工作实施方案,将重点开展种源关键技术攻关,持续推进农业增效和农民增收。沧州市位于冀东南部,北接京津,东临渤海,地势平坦,属于华北平原东部黑龙河流域,雨热同期、四季分明,具备良好的种植业发展条件,是历史悠久的农业大市、种业大市。

目前,该市有种子企业63家,其中省级以上“办证”的种子企业7家,市、县“办证”的种子企业56家,其中“育繁推”一体化的种子企业1家,一批有品种、市场、技术和设施优势的种子企业逐步做

强,市场集中度逐步提高,“育繁推一体化”种业发展水平不断提高。

在“十四五”期间,该市种业面临前所未有的发展机遇,表现在政策支持更加有力,改革创新活力显现。今年6月份,该市全面完成了农业种质资源普查,构建起资源保护利用体系,完成农作物表型精准鉴定40份,筛选优质种质资源20份。搭建起种业协同创新平台,推广种源核心技术,旱碱小麦、棉花、杂交蔬菜品种达到国内一流水平,供种保障率80%以上。

据河北正弘农业科技有限公司总经理齐文进介绍,“正弘”系列农作物新品种以玉米、小麦为主,已经推广覆盖江苏、安徽、湖北、山东、山西、河南、陕西、宁夏、甘肃、内蒙古、天津等15省(市、区),多年承担着国家黄淮海玉米区域试验以及河北省玉米、小麦新品种区域生产试验、展示及示范等任务,审定农作物新品种25项。

## 北大荒江川农场

### 早熟水稻喜开镰

□□ 邱宏伟 赵爽 文/图

日前,北大荒集团江川农场举行“第六届早熟品种水稻开镰仪式”。在仪式现场,8面大鼓在田间震撼敲响,“禾下稻田梦”彩色烟花在金色的稻田里腾空而起,9台自走式割晒机轰鸣收割。

江川农场地处三江平原腹地,水稻种植面积29.7万亩,年产优质水稻19万吨,是北大荒集团面积较大的水稻种植基地。

据介绍,此次开镰的千亩水稻早熟品种“江川3号”,4月初播种,4月中旬出苗,5月10日就能插秧,8月底成熟期满

进行机械割晒晾晒,两天后水分达标即可进行机械拾禾收获。采取割晒拾禾方式可实现水稻早上市,卖好价。预计此次新开镰的水稻亩产可以达到600公斤左右,国庆节前夕鲜米即可上市。

仪式上,早熟品种水稻制作的“大米团子”“大米月饼”等江川大米系列“全米宴”菜肴吸引了与会人员驻足观赏、品尝。江川农场与北大荒粮食集团、厦门国贸兴阳农产品有限公司、深圳深形鑫集团、厦门古龙等国内知名企业签订了14.6万吨优质品种水稻收购和开镰新米品种“江川3号”,4月初播种,4月中旬出苗,5月10日就能插秧,8月底成熟期满



图为北大荒江川农场自走式割晒机在田间收割。

## 业界聚焦

# 把新优品种送进亿万农民家

## ——国家玉米新品种核心展示示范观摩活动侧记

□□ 农民日报·中国农网记者 祖祚祚 文/图

金秋九月,丰收时节。在位于河南新乡的国家生物育种产业创新中心田间试验区内,近千亩玉米田郁郁葱葱、长势喜人,微风吹过,“碧波”荡漾。

9月7日,2022年国家玉米新品种核心展示示范暨品种试验培训班在这里举办。示范现场重点展示了有希望未来在黄淮海玉米区大面积推广的27个优良品种,吸引了各地种业企业、科研单位、管理部门110万人次线上线下观摩,探讨交流。

### 展示突破性核心新品种 加快黄淮海玉米良种更新换代

走进展示田块,只见一排排玉米排列整齐,植株青翠茁壮,果穗饱满。

“看这穗子,结实率非常突出,今年早中虫多,籽粒还能这么饱满,没有一点花粒,这样的品种肯定有产量!”“你看这品种,茎秆韧性非常好,抗倒伏。株型又通风透光,耐高温热害,近两年在安徽、江苏推广得很好。”骄阳下,育种专家对展示品种——详细介绍,参会人员田间走走停停,细细观摩。

“‘MC121’是国审品种,从雄穗开花来看,可以看出受到高温胁迫比较小,且雄穗分支长,说明散粉时间长。茎秆柔韧性好,抗倒折能力很强。”河南农科院玉米资源室主任李会勇双手拨开植株,走进行间,“从里面看,株型结构很通透,穗位整齐,现在没看到任何病斑,尤其是花丝不长,说明散粉吐司间隔很短,里面结实也很好,没有秃尖儿,期待后期很好的表现。”

他剥开苞叶,对着金黄的果穗仔细端详起来。“你看这棒子尾部有个尖儿,这叫有限花序,这样的品种结实好,一般都能一粒封顶,穗型又饱满,好好改良利用将有望成为有潜力的大品种。况且,现在这月份叶片还没枯萎,说明叶片功能期长,灌浆期就会长,籽粒粒重比较高,这在黄淮海很难可贵。”

展示区内,河南省农科院玉米育种家王振华在机收组示范区仔仔细细观摩。“‘存玉738’2021年通过了国家审定。这品种雄穗分支发达,突出特点就是植株矮、穗位低,耐密性很好。”他剥开苞叶,将果穗一掰两半,“看这果穗,品种结实性非常好,籽粒看上去品质也不错,轴比较细,籽粒比较长,而且茎秆粗壮,可见抗倒性非常好,特别适宜机收。”

“‘金苑玉121’是个耐密植的品种,目前正在参加区域实验。”河南省农科院玉米育种家王振华一手扶稳茎秆,一手梳理叶片,“耐密不耐密,从株型就可以看



参会人员田间观摩展示示范玉米品种。

出,上部叶片上冲,中部平展,下部叶片下垂,通透性非常好,有利于创高产。”

“再看这雄穗,分支多,散粉能力好,尤其赶上高温年份,结实率就相对有保障。”王振华剥开苞叶,将果穗一掰两半,“再看这棒子,结得满满的,穗行排列比较整齐,穗粒深度不错,从苞叶来看早熟性好,特别适宜机收。”

据介绍,此次展示的27个玉米品种中,普通玉米品种20个,机收玉米品种7个,均是各企业和科研单位重点推广的优良品种,代表了近年来黄淮海玉米品种选育水平和发展方向。

活动现场,田间鉴评专家组对参展品种的田间表现进行了综合评价,后续还将对品种产量、品质、抗性指标等进行鉴评,最终结果将在全国农作物产品展示评价信息平台发布推介,供种子企业、广大农户选择参考。

“是骡子是马,拉出来遛遛便知。品种展示评价是品种的‘试金石’,一头连着科研,一头连着企业。”全国农技中心首席专家支巨振指出,近年来,在农业农村部种业管理司的指导下,全国农技中心会同各省建设区域性展示基地,征集品种集中展示。目前,已建成基地1200余个,年展示示范新品种规模已超过1万个。

“今年,农业农村部种业管理司和全国农技中心认定了第二批60个国家农作物品种展示评价基地。通过品种展示示范,一方面为育种单位提供了推介品种的‘舞台’,另一方面,为种子企业提供了选品种的‘赛马场’,为广大农民提供了看天选种的可靠途径。”支巨振介绍,下一步,全国农技中心将以120个国家农作物品种展示评价基地为基础,进一步完善品种展示评价网络体系,扩大品种展示评价规模,提升

品种评价技术水平,加大品种宣传推介力度,把育种创新成果展示在大地上,把突破性优良新品种送进亿万农民家。

### 应对灾害 创制玉米新种质实现优种提升

玉米是我国总产最高、种业市值最大作物,对我国粮食安全、种源安全至关重要。

“黄淮海玉米区近2亿亩,是我国最大的玉米主产区之一,具有中国特色的小麦、玉米一年两熟制种植模式。”北京市农林科学院玉米研究所首席科学家赵久然指出,黄淮海生态区内,玉米生长期高温多雨,雨热同步,遇风灾易倒伏,自然灾害,病害多发频发。且具有地域多样性,不同区域对于玉米生产需求不同,目标各有侧重。因此,在黄淮海地区适宜品种一定要具有“高产、优质、多抗、广适、易制种”等综合优良性状,缺少任何一方面都很难成为好品种、大品种。

“新中国成立以来,我国玉米经过了6-7次品种更替,促进我国玉米单产的持续提高,但满足玉米多元化育种需求的种质仍相对匮乏。”中国农业科学院生物技术研究所所长李新海指出,黄淮海玉米区应注重耐高温干旱、耐密抗倒、抗茎腐和穗粒腐病、早熟脱水快等优异种质的创制,突破关键技术,构建高效生物育种技术体系,培育新一代突破性品种。

近年来,南方玉米种植区锈病频发,应对病害要从品种上下功夫。“我们广泛收集种质资源,筛选到高抗南方锈病种质,构建抗感分离群体,开发出抗锈病基因RppM功能性分子标记。”赵久然介绍,团队利用分子育种快速创制出“京2416”高抗锈病同类型“京2416K”,填补了我国基础核心种质高抗玉米锈病空白。

□□ 邓力超

## 湖南

### 油菜新品种山区春播试种实现“多用”

湖南地处长江中下游地区属冬油菜产区,油菜秋季播种,次年春季开花,5月中上旬成熟收获。近年来,随着油菜多用途功能的拓展,湖南省农科院油菜科研发团队通过远缘杂交不断创制油菜种质资源,培育了一批花用、油用、饲用、肥用、蜜用兼用型多用途新品种并生产应用,近年又在本省高海拔山区进行春播试种取得新进展。

八面山位于龙山县南部,平均海拔1200余米,夏天平均气温在20℃左右。2020年以来,围绕打造八面山四季油菜花海,从品种筛选、栽培技术改良、兼用型油菜种植模式构建等方面进行技术攻关,筛选出了“洋油845”“油肥1号”“洋绿1号”等适宜高海拔地区常年种植的油菜品种,提出了“观花+油用”“观花+饲用”“观花+肥用”等适宜山区不同季节需求的油菜多功能利用模式。

项目组4月下旬在八面山播种的油菜进入盛花期,吸引了八方来客。近日,湖南省农科院作物所联合湘西州农业科学院召开山区油菜多功能绿色高效种植现场观摩会,来自湖南省农业农村厅、龙山县县委政府有关人员以及湖南省油菜产业技术体系各专家团队50余人参会。

# 全国首单植物新品种权被侵权损失保险落地崖州湾科技城

□□ 农民日报·中国农网记者 王澎

近日,中国种子集团有限公司(以下简称“中种集团”)和中国人民财产保险股份有限公司海南省分公司(以下简称“海南人保财险”)签订保险合同,为中种集团持有的植物新品种“川种3A”“奎优607”“中种R1607”提供植物新品种权被侵权损失保险。这标志着全国首单全方位保障植物新品种权被侵权造成损失的专属保险正式落地崖州湾科技城,将对“植物新品种权”所有方因被侵权造成的调查费用、法律

费用和直接经济损失提供保险保障。

在南繁育种季到来之际,崖州湾科技城管理局与海南人保财险通过线上会议共同研究制定植物新品种权被侵权损失保障专属险落地计划和园区配套政策。崖州湾科技城管理局自贸港创新合作处(知识产权办公室)相关负责人介绍,前期管理局通过摸排园区种企实际需求,携手海南人保财险与中种集团、大北农集团等种企建立一对一企业微信工作群,并多次组织召开三方线上会议,解答企业对于保险条款的具体问题等相关工作,加快促成植物新品

种权被侵权损失保险落地园区。

此前,国内植物新品种侵权保险往往以知识产权侵权损失补偿保险通用条款来承保植物新品种的被侵权损失,其保险责任通常限于法院判决的赔偿金额和诉讼费用。中国社会科学院法学研究所副研究员李菊丹表示,中国人民财产保险股份有限公司所提供的植物新品种权被侵权损失专属保险,其保险责任基本涵盖了植物新品种权人在维权过程中所应承担的合理费用以及能够通过相关法律程序获得的直接经济损失,避免实践中植物新品种权利人出现

“赢了官司输了钱”的尴尬局面,为植物新品种的推广应用提供保障。

据悉,中种集团还有其他作物品种的投保计划。崖州湾科技城将出台针对植物新品种权被侵权损失保险补贴政策,进一步加大南繁产业创新发展的支持力度。

下一步,崖州湾科技城将继续从知识产权创造、保护、运用等多维度加强知识产权能力建设,推进知识产权特区建设,携手中种集团,共同提升育种创新能力、产业竞争力和保供保障能力。