

## 种业资讯

## 农业农村部印发《2024年全国种业监管执法年活动方案》——推进市场净化 提高农业生产用种质量水平

□□ 农民日报·中国农网记者 赵倩倩

近日,农业农村部印发《2024年全国种业监管执法年活动方案》,要求深入贯彻种业振兴行动部署,落实新修改种子法、畜牧法有关精神,加强种业知识产权保护,持续严厉打击假冒伪劣、套牌侵权等违法违规行为,推进种业市场净化,提升农业生产用种质量,更好服务粮食等主要作物大面积单产提升行动实施。

方案要求,深入贯彻中央一号文件和种业振兴行动部署,落实全国人大常委会种子法执法检查要求,紧盯种业振兴“五年见成效”目标任务,聚焦种业知识产权保护 and 种源质量提升,坚持问题导向、源头治理、堵疏结合,健全部门协同、上下联动、区域协作机制,综合运用法律、经济、技术、行政等手段,推进事前事中事后全链条、全流程监管执法,保持严查严打高压态势,为种业振兴营造良好环境。优化品种保护、审定和登记全生命周期管理,

实施品种身份证和种子认证制度,推进品种同质化、“仿种子”治理,严厉打击假冒伪劣、套牌侵权、未审先推、“白皮袋”种子、网络违法售种等行为,国家级制种大县和区域性良种基地监督检查覆盖率、种子生产经营备案率、投诉举报案件查处反馈率达到100%,质量抽检合格率稳定在98%以上,为粮油等主要作物大面积单产提升提供高质量种源支撑。

方案提出,种业监管执法要与“绿剑护粮安”执法行动、春耕备耕农资打假专项整治做好衔接,并从强化品种源头治理、强化质量全程监管、强化种业监管执法、强化基础支撑保障等四个方面部署了18项重点任务。

在做好工作落实方面,方案从加强组织领导、完善工作机制、做好总结交流等三方面提出要求。



详情扫描二维码

## 新疆库车市

## 温室育苗忙 移栽有保障



□□ 谢超 农民日报·中国农网记者 李道忠

春播期间,新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市抢抓农时,精心做好温室育苗工作,为大面积移栽菜苗提供充分保障。

在库车市牙哈镇的现代化育苗基地内,绿意盎然,现场工作人员正利用现代化的喷淋灌溉设备为菜苗浇水,嫩绿的辣椒苗、翠绿的西红柿苗、鲜亮的黄瓜苗……各类蔬菜幼苗长势喜人,一派生机勃勃的景象。

牙哈镇育苗基地负责人布马丽亚木·帕孜里说:“我们这儿的苗,叶片肥厚、根系发达,买的人特别多,每天能卖6

万株左右。”

随着春季气温迅速回暖,当前正是大规模移栽菜苗的关键时刻。该育苗基地凭借丰富的蔬菜苗种类、合理的价格优势及优良的品质口碑,吸引了不少农户前来采购。

牙哈镇菜农努尔比亚·吾斯曼说:“去年从这里买了辣椒和西红柿的苗,不仅质量好,价格也便宜,今年我又买了500株。”

据了解,该基地今年共育苗120万株,主要有辣椒、西红柿、茄子、黄瓜、甜瓜、西瓜等多个品种,除重点保障好本乡镇蔬菜种植外,还销往周边其他乡镇。截至目前,已销售60余万株菜苗。

## 贵州威宁县

## 早熟土豆管护忙 助农增收添“薯”光



近日,在贵州省毕节市威宁彝族回族苗族自治县中水镇银水村早熟马铃薯种植地里,一片片绿油油的马铃薯把田间地头编织成了一幅幅美丽的春日画卷。因为村民们正为马铃薯浇水,田间地头呈现出一派生机勃勃的农忙景象。

去冬今春以来,为确保全县早熟马铃薯的产量和品质,威宁农业农村局抢抓农时,积极引进品质好、产量高、生长期短、种植效益好的早熟马铃薯良种,引导农户自种自管,同时组织农技人员深入田间地头对当前的马铃薯管护工作进行现场指导,确保早熟马铃薯高质量生长,为种植户稳产增收打下坚实基础,掀起了春耕备耕管护热潮。

刘军林 摄

## 金融“春雨”助力春耕备耕

万象“耕”新开好局,不负农时不负春。中国农业银行陕西延安分行始终把支持春耕备耕作为当前服务“三农”工作的重中之重,不断强化金融供给,切实解决资金短缺难题,助力春季农业生产。截至目前,该行农户贷款余额54.5亿元,较年初增加10亿元。

春耕备耕信贷资金需求广、时间急,为确保不误农时、不误农事,该行专门组建101支“惠农服务队”走村入户,摸排农户的经营范围、播种面积、土地承包等信息,精确掌握农户的春耕备耕信贷资金需求,建立金融信息档案,按需制定信贷措施,让信贷资金精准“滴灌”,为春耕生产做好充分准备。

马海雄

聚焦苹果、杂粮、红枣等重点产业,围绕农产品生产、农资生产、流通、销售等领域的新型经营主体和农村个体工商户,不断优化涉农产业信贷产品,引流金融“活水”,充分发挥惠农e贷、锦绣前程贷、农村集体经济组织贷款、智慧畜牧贷、农业生产托管贷等优势产品,推广运用“线上+线下”模式,便利农户办理信贷、用贷、还贷,真正实现“数据多跑路、群众少跑腿”。开辟“绿色通道”,实行信贷审批优先受理、优先办结,提高运作效率,以高效率让金融服务“赶”在春耕最需时,真正把金融政策及涉农金融产品送到农户手中。

## 业界聚焦

## “菜篮子”里的“芯”力量

## ——福建省福州市种业创新发展观察

□□ 农民日报·中国农网记者 赵倩倩 文/图

一排排郁郁葱葱的藤蔓在大棚内排列整齐,颗颗汁水饱满的西红柿果从枝叶间垂出。“这个品种的西红柿口感更甜,味道好,结果能力强,还不易裂果……”在福建省福州市马尾区琅岐镇国家农作物品种展示评价基地,工作人员余根耀正在整理西红柿藤蔓。“不止西红柿,这里还有丝瓜、茄子、黄瓜、空心菜等多种农作物品种展示,通过新品种与新技术的融合,充分发挥新品种展示示范作用,助力种植户增产增收。”余根耀说。

种业创新是推进种业振兴行动的关键环节,对于农业的发展具有重要意义,在提高农业生产效率,增加农民收入,推动农业可持续发展方面发挥着重要作用。近年来,福建省福州市加强种质资源保护与利用,推进育种创新攻关,加快青梗菜、鲜食玉米、苦瓜等蔬菜品种选育,鼓励种业企业做大做强,保障重要农产品有效供给、推进农业高质量发展作出积极贡献。

## 企业育种技术创新,让“菜篮子”更稳

近年来,福州市引进了多个种业项目,种业企业自主创新能力不断增强,种业发展规模逐步壮大。福州市农业农村局种子服务站站长郭德章告诉记者,福州市青梗菜种子销售量约占全国青梗菜种子总销售量的30%,全市目前有持有种业生产经营许可证的种子企业239家,2023年全市种业企业产值39.01亿元。

福建金品农业科技股份有限公司(简称金品农业)是以青梗菜为主的绿叶蔬菜育种、良种繁育和推广的现代种业企业,组建研发了分子育种实验室等设施,拥有5000多亩良种繁育基地和200多亩育种及新品种示范基地。

远处是青绿色的群山,眼下是黄绿色的菜田,蜜蜂也在田间“忙碌”起来,参与蔬菜授粉工作。在位于闽侯县荆溪镇关西村的金品农业蔬菜科研基地里,福建闽侯青梗菜科技小院的工作人员正在对各类蔬菜秧苗进行精心管护。“这个大棚中我们放入了蜜蜂,专门辅助授粉。虽然有蜜蜂的‘帮助’,但授粉还是要靠人工,剥开花瓣,露出蕊蕊,再将花粉轻轻点在雌蕊柱头上……”工作人员陈梅贵说,授粉是育种的关键环节,整个过程需要格外用心。

在金品农业的智能人工气候室里,各类不同品种的绿叶蔬菜茁壮生长,有些已经开出黄色的花朵,长出菜籽。“蔬菜对生长环境有较高的要求,一年四季气候不齐,为保证育种工作顺利高效进行,智能人工气候室很有必要。”金品农



在福建省福州市马尾区琅岐镇国家农作物品种展示评价基地的蔬菜大棚内,工作人员正在整理丝瓜藤蔓。

业董事长方勇介绍,智能人工气候室能够模拟和调控蔬菜生长的各种环境因素,根据实验需要分时段设定不同的温度、湿度和光照度,为蔬菜创造了良好的生长环境,从而缩短育种时间,为育种工作提供助力。据了解,金品农业研发的杂交系列青梗菜种子年销量50多万公斤,年推广面积达180多万亩。

在福建田美种业科技有限公司的科研育种农场,苦瓜挂满枝头。作为福州市种业科技创新龙头企业,该公司成立十多年来专攻苦瓜品种培育,市场占有率约30%,年推广种植面积10余万亩。“种子在山东、四川、福建、江西等苦瓜主栽市场上都有销售。”福建田美种业科技有限公司总经理李洪龙告诉记者,他们根据不同区域特征培育推广不同的品种,目前共收集苦瓜种质资源1000余份,培育出苦瓜品种50多个,亩产值达1-3万元,带动不少地方通过苦瓜栽培,形成优势产业,让上万余农户走上种瓜致富的道路。

郭德章介绍,近年来,福州市有10多家种业企业与中国水稻研究所、福建农林大学、浙江大学、福建省农业科学院等单位加强合作,合作项目近30个,项目金额超过2000万元。2023年有5家企业9个品种通过省级以上审定。在2023年农业农村部公布的5批拟授权的植物新品种权证书名单中,福州市有8家企业15个品种获得授权。

## 加速育种智能化,产学研协同推进

秧好一半禾,苗好七分收。走进雪美农业琅岐基地种质繁育中心的温室大棚,只见经工厂化育苗后一株株晚稻秧苗、青梗菜苗等长势喜人。“福州地区时有台风发生,所以水稻需要具有矮秆、抗

涝等特征,生育期也要短,最好在110-120天左右。”福建雪美集团有限公司董事长李向雪告诉记者,温室大棚里刚播下不久的“甬优4949”水稻种子已经从土壤中钻出嫩芽,再过些日子它们将通过机械化插秧,转移到周边农户的农田里继续生长。

智能灌溉、智能温室、精准施肥等智慧农业技术已经成为繁育中心的运转新模式。在这些智能化设备的加持下,一定程度上缩短了育苗周期和提升种苗品质。“秧苗成活率有98%,相比传统育苗方式,亩产增加约200斤,成苗周期从30天缩减至20-25天。在技术上也更有保障,能够有效解决农户‘育不了’‘管不好’的问题。”李向雪说,公司2023年育出蔬菜苗8000万株,秧苗26.5万盘供大田机插秧2.1万亩,这种现代农业的服务方式在国内已成为主流趋势。

“从前期育秧,到后期插秧、收割、烘干,全程机械化操作,一改往日的传统种植方式,不用人工了。”当地水稻种植大户张春钦向福建雪美集团有限公司订购了350亩的水稻秧苗,“种子的质量和催芽成活率都有保障,销售也不用担心,一条龙的服务模式,我们种起来也比以前省力了不少。”

土壤湿度3.3%RH,空气温度21.6℃,二氧化碳528PPM……在福建省种业创新中心(琅岐)新品种展示评价基地的数字农业云平台上,农作物生长环境信息一览无余。基地负责人叶孝建介绍,该基地占地311.5亩,与科研院所、大学、企业建立产学研协同机制,以水稻、玉米、甘薯、花生、西红柿、黄瓜、西瓜、甜瓜等农作物种质繁育推广为主,持续加强科研单位、种业企业和种植户的上下游对接,带动种业创新成果转化。2022年8月被农业农村部种业管理司和全国农业技术推广服务中心认定为国家农作物品种展示评价基地。

## 热导系,让玉米大面积提单产底气足

□□ 农民日报·中国农网记者 缪翼 杨梦帆

何为热导系?“简单来说,就是为温带玉米‘植入’热带‘芯’。”崖州湾国家实验室高级科学家陈泽辉介绍,因热带种质与温带种质遗传差异大,热导系品种具有温带种质不具备的优良特性,能很好弥补北方玉米种质抗病性差的致命缺点,是改良、扩增温带玉米种质的优异资源。

“近40年来,我国玉米品种的每次迭代,均与热带玉米种质资源的应用有关。”甘肃省玉米种质创新工程实验室主任、甘肃五谷种业股份有限公司董事长李世晓在田野研究、对照试验中发现,热带玉米种质资源具有耐涝耐旱、耐高温和抗病能力强等优点。“随着热导系玉米品种的推广种植,黄淮海玉米大面积提单产指日可待。”李世晓满怀期待。

## 一种担忧

2021年7月,受台风“烟花”影响,黄淮海夏播区玉米锈病大暴发。河南商丘种植大户李盛宣清楚地记得,当年,抗锈病品种比不抗锈病品种产量至少高了20%。

“锈病是南方病害,以前有种说法叫‘锈病不过黄河’。”种了15年玉米的李盛宣说,“从那以后,我们种植户选品种抗锈病成了标配。”

黄淮海地区是我国最大的夏玉米主产区,播种面积约2.3亿亩,占全国玉米面积的35%以上,在我国秋粮生产中占举足轻

重的地位。

然而,近年来,环境越来越多变、极端天气愈来愈频发。“我国玉米平均单产和总产的增长率都呈下降趋势。尤其是黄淮海玉米夏播区,雨光热同步、生长期短、高温干旱及病害频发。”云南省农科院首席专家番兴明有担忧也有对策,“把热导系种质引入温带种质迫在眉睫。”

但由于热带种质资源在北方区域表现出熟期晚,植株高大,北方制种产量低等缺点,广泛应用受到一定限制。“我们要敢于挑战种业‘卡脖子’关键点,推进热带优势种质资源向黄淮海地区、西北、东北等温带玉米主产区的利用。”想到能将科研成果转化为市场亟需的突破性品种,多年来,李世晓与10余家科研教学单位开展了多项务实合作。“种子企业和科研院所合作,将缩短在育种理论、关键核心技术方面与国际先进水平的差距,有效提升我国玉米品种的产量提高、品种改良和抗性增强。”李世晓说。

## 一股巧劲

2022年,黄淮海区域持续了25天高温天气。“高温下没花粒,收获时还青绿绿的。”李盛宣说,他被自家地里试种的7亩“陇顶728”震撼到了。

2023年,又是玉米锈病高发的一年。为了观察品种抗性和适应性,李盛宣冒着病害风险做了个大胆实验:从6月13日以前每5760株的密度把“陇顶728”播种到地

里,让原本9月底收获的玉米“站”到了10月19日。“128天,不但几乎没有感染锈病,而且不倒伏,每亩还收了1630斤。”

“‘陇顶728’凭借其父母本均来自热带种质自交系的特点,在抗性和产量之间找到了平衡点。”李世晓说,“热导系品种不仅可以解决黄淮海夏玉米稳产问题,未来还有可能将玉米亩产量提升50公斤以上,为我国大面积提高粮食单产做出贡献。”

育种犹如大海捞针,李世晓科研团队是如何做到的?除了经过18年36个育种季的不懈努力,他还用了“巧劲儿”。利用国家玉米改良中心陈绍江主持创建的单倍体育种技术,大大提高了新材料的创制速度。“过去选育1个玉米自交系,要连续自交8代或更长时间;现在使用这项技术,快则1年2代就可以选育出纯合自交系,进而用于优良杂交种的组配,显著提升了育种效率。”李世晓介绍,该技术作为现代种业的“高铁技术”,可以大幅提高我国种业科技竞争力。

同时,陈绍江表示,单倍体育种技术应用范围相当广泛,不仅在玉米上可以使用,而且已发现在小麦、水稻等其他作物也可使用。不久的将来,这项新型技术有望成为农作物育种领域的一项通用技术。

## 一个方向

把玉米种植密度提高到近6000株,这在以往是李盛宣想都不敢想的事。

截至2023年,基地共开展了水稻、蔬菜、玉米、瓜果等近5000个农作物新品种和组合展示评价,组织近50场展示评价活动,促进了种业创新资源的互通共享,搭建了种业企业“看禾推种”和种植户“看禾选种”的平台。据了解,在基地内还建设有1万立方米蔬菜保鲜冷藏库和5000多平方米冷链配送中心,可储存蔬菜2000吨,通过冷链运输车和“互联网+营销”模式,日销售蔬菜达100多吨,帮助周边农户解决农产品销路难的问题。

## 加大政策支持,净化种业市场

2022年11月,福州市农业农村局、林业局、海渔局、财政局联合发布了推进种业振兴六条措施实施方案,对实施种质资源保护、开展新品种展示示范、支持企业做大做强等12个方面进行奖补,2023-2025年每年计划安排财政资金约1000万元。此外,还出台了《关于加快特色现代农业发展的十条措施》等政策文件,提出“十四五”种业发展规划和目标任务,对新认定的省级以上原种场、种苗繁育基地和农业农村部新授权的新品种进行奖补。

在种业市场净化方面,福州市定期组织开展动物防疫法、种子法、福建省种子条例等法律法规宣传培训,共发放宣传资料1000余份,持续开展种子监管执法年活动。2023年全市农业农村部门共出动执法人员518人次,检查种子生产经营主体207个,立案办理种子违法案件2起,罚没金额3.257万元。

实施种业监管执法年活动以来,福州市各级农业执法部门着力净化种业市场,严厉打击假冒伪劣、套牌侵权等违法行为。重点对辖区种子生产、经营企业加大巡查力度,持续加大知识产权行政执法力度,对种子市场的关键领域、重点环节、重点群体进行执法专项行动,打击侵犯专利、商标、版权、商业秘密、地理标志、植物新品种权等违法行为,努力让农民群众用上优质、安全、放心的种子。

“去年开展了‘双随机、一公开’跨部门联合抽查,组织对种子经营单位进行蔬菜种子抽检,经检测全部合格。”郭德章说,在强化品种权保护方面,福州市开展植物新品种知识产权保护普法宣传,进一步提高了福州市种业知识产权法制化水平。

福州市农业农村局总畜牧兽医张宏彦表示,下阶段福州市将根据省、市两级种业工作有关部署,以“一镇两园”(永泰大洋镇鲜食玉米种业为主的市级农业强镇和闽侯、琅岐的市级种业产业园)为抓手,强化各项政策落实,支持创新育种攻关,进一步促进福州市种业创新发展再上新台阶。