

甘肃张掖市甘州区 着力提升国家制种基地建设水平

近年来,甘肃省张掖市甘州区建设立足西北、面向全国张掖国家玉米种子产业园,全力打造种子农业“芯片”,推动现代农业高质量发展。目前,甘州区制种面积稳定在60万亩以上,年供种能力超过3.2亿公斤,占全国用种量的三分之一,是全国最大的杂交玉米制种大县。

建基地,用最好的基地生产最好的种子。聚焦玉米制种生产短板,以建设基地高标化、水肥一体化、全程机械化、管控智能化、服务社会化的高标准“五化”制种玉米示范基地为目标,打破镇村区域界限,以全区水肥条件最好的沙井、明永等乡镇为核心,科学规划10万亩玉米制种核心种源扩繁基地,建设同一作业平面不少于1公顷的高标准农田,配套智能管控、水肥一体、田间气象监测、土壤墒情监测等智能装备和可视化田间信息管理系统。建立耕地质量监测体系,围绕制种玉米“耕、种、防、收”环节强化新机械、新技术的推广应用,积极采取“技术托管”“技物结合”等方式进行全程社会化托管服务,良种基地综合生产力得到全面提升。

建机制,用最优的机制吸引最好的企业。按照“稳定面积、提高质量、规范企业、打造品牌、提升效益、实现共赢”的发展思路,积极开展基地资源竞争性配置,对14个乡镇160个村长期稳定的60万亩制种基地进行资源优化配置,以最好的基地吸引优势企业入驻,积极鼓励推进“院地企合作”“校地企合作”,联合开展基础研究、应用研究、育种科研创新和试验开发项目,开展玉米杂交育种前沿技术研究,实现研发成果利益共享共用,推动杂交玉米制种产业高质量发展。

■ 资讯

海南南繁育种产业投资基金在三亚设立

□□ 谷多多

在财政部、农业农村部的大力支持下,在中国农业发展银行(以下简称“农发行”)党委的领导下,由现代种业发展基金有限公司和北京先农投资管理有限公司发起设立的海南南繁育种产业投资基金有限合伙企业(以下简称“南繁基金”)于2022年12月23日在海南省三亚市崖州湾科技城成功完成工商注册登记,并于12月27日完成全部首期出资款的交割工作。

南繁基金定位为国内首支专注南繁育种的政府引导投资基金。基金募集规模6亿元,其中种业基金和先农投资合计出资3.6亿元,海南省、三亚市、陵水县出资2.4亿元,形成中央、省、地、县“四级联动”的出资结构,后续还将持续挖掘支持种业的社会资本参与出资。南繁基金将深度聚焦种源关键核心技术攻关和生物育种重大项目,将不低于80%的募集资金投向种业领域。同时,南繁基金秉

贵州锦屏县 蓝莓基地引进新品种提质增效

□□ 吴玉富

冬至以来,在贵州省锦屏县敦寨镇龙池多彩田园境内的蓝莓种植基地里,工人们开始种植200亩“法新”蓝莓,修苗、运苗、浇水、种植……到处是工人忙碌的身影。

“蓝莓树种植的时候要高于这个地平面,泥土堆起来要像馒头一样,高于这个周边……”贵州蓝蝶有机食品有限公司负责人吴文标不时在工人间穿梭,耐心跟工人讲解蓝莓新品种种植的注意事项。为了把栽种存活率提高,每一个环节他都亲自参与。

吴文标说,眼下种植的“法新”蓝莓是市场上新型的蓝莓品种,相较之前的品种,个头较大、果肉脆甜、风味独特,且上市时间较早,市场效益比较可观。



隆冬时节,重庆市綦江区东溪镇三正村旁,瓜果蔬菜大棚在田间有序排列,大棚内工人正在为育苗做着准备工作。近年来,东溪镇合理调整产业结构,大力发展农经作物育苗产业,科学引导农户在冬季农闲时提前开展育苗工作,促进群众增收致富。

胡光银 摄

展。共培育引进玉米种子企业47家,带动农户7.6万个,农民人均可支配收入中来自制种业的收入占收入构成的50%以上,制种产业成为产业化程度最高、联系农户最广、农民收入占比最大、增收效益最为显著的主导产业。

建园区,用最全的要素提供最好的服务。投资53亿元建设占地4660亩的张掖国家种子产业园,配套研发中心、检测中心等,引进最先进设备和工艺,打造集种子加工、研发、检测、仓储、销售、交易于一体的立足张掖、服务河西、面向全国玉米种子加工集散中心,突出品种选育、农机研发、防灾减灾等关键环节,为制种产业提供高效率加工、高水平检测、高质量储藏等优质服务。项目投入使用后,园区年种子生产加工、销售能力将达到5亿公斤,年产值达到125亿元。目前,已完成投资3亿元,建成专用生产线和智能储备库,为产能小、规模小的企业提供收储、烘干等全环节服务。

做表率,用最严的管理完成最艰巨的任务。坚持从管长远出发,创新完善基地监管长效机制,坚持整体谋划,通盘考虑,形成政府主导、部门联动、属地管理的工作格局,建立横向到边、纵向到底的“十字形”监管机制。横向上,由基地所在地农业、工商、公安、检察等多部门联合监管;纵向上,由部、省、市、区各级共同监管,加大执法力度,集中力量对制种企业和基地开展清理整顿,全面提升基地智能监测水平和信息化管理能力,为全国供种安全做出表率,为种业健康发展保驾护航。

甘肃省张掖市甘州区人民政府供稿

■ 业界聚焦

良种强“芯” 黑土生“金”

——北大荒集团建设农场有限公司全力提升大豆产能

□□ 许颖献
农民日报·中国农网记者 祖祚祹

冬日的黑龙江天寒地冻,但北大荒集团建设农场粮仓里却是一派繁忙景象。2022年秋天,北大荒集团建设农场有限公司第四管理区的1200亩大豆高标准农田喜获丰收,金黄饱满的豆粒堆满粮仓。

2022年中央一号文件提出,要大力实施大豆和油料产能提升工程。公司响应号召,扩大大豆种植面积,种植大豆20.27万亩,比2021年增加了4.28万亩,占当年播种总面积的63.3%,增幅26.8%。2022年秋,高产攻关示范田大豆最高单产586斤/亩,平均亩产457.4斤。这么高的大豆产量是如何取得的?

规划建设“三区” 繁育高产品种

2022年9月,第二管理区一块410亩的大豆亩产达到578.3斤,第四管理区150亩的高产攻关示范田亩产586斤,一个令人欣喜的数字表明,2022年建设农场有限公司迎来了一个大豆丰收年。近年来,建设农场有限公司通过与北大荒垦丰种业、绥化北方大豆研究所、黑河大豆研究所等院所“强强联合”,建成大豆高产品种试验繁育基地,多次见证了大豆高产品种产量“奇迹”的诞生,同时也见证和刷新了黑龙江省第四积温带大豆亩产新的高产纪录。

建设农场有限公司党委书记万太文介绍,为了破解前些年大豆品种单一、产量提升难的困局,近年来建设农场通过引进良种,与玉米轮作、推广大垄三行密植技术、改单层施肥为分层定量施肥等手段,产量逐年提升,粮食质量也越来越好。目前,在良种繁育中,建设农场有限公司在科技园区实行“三区”规划,即“科研区”按照北安分公司的指导意见划出科研用地200亩,进行新品种等方面的试验;“育种区”引进绥化北方大豆研究所、垦丰种业、黑河大豆研究所等科研单位,划地200亩进行后备种子试验;“繁

■ 育种联合攻关在行动

福建圣农:推进肉鸡育种攻关 实现种源自主可控

福建圣农发展股份有限公司创建于1983年,坚守白羽肉鸡行业近40年,现已发展成集原种鸡研发选育、种肉鸡养殖、饲料生产、屠宰加工、熟食销售为一体的全产业链集群,在白羽肉鸡行业全球排名第七、亚洲排名第一。

为打破白羽肉鸡种源完全依赖国外局面,圣农集团积极参加国家育种联合攻关,在农业农村部 and 福建省各有关部门的大力支持下,白羽肉鸡育种取得重大突破。

品种研发取得突破。2021年,圣农集团响应国家号召,启动白羽肉鸡育种攻关。2021年12月,培育的“圣泽901”白羽肉鸡配套系通过了国家审定并获得新品种(配套系)证书,成为我国首批自主培育的白羽肉鸡新品种,其主要生产性能均不低于国外进口品种,打破白羽肉鸡种源完全依赖国外局面。

育种技术实现创新。加强与东北农业



图为2022年秋收时,北大荒集团建设农场有限公司职工在清理大豆壳。资料图

育区”选出有苗头的品种进行扩繁200亩,推广到示范区积累种量。

通过与科研院所联手试验,持续优化大豆种植品种,不断探索、筛选高产优质、可操作性强的品种在科技园区和科技示范带进行大面积推广种植。建设农场已探索出了适合辖区种植的高产品种“金巨1885”“东升1号”“龙垦3092”,平均亩产在450—550斤之间,最高亩产586斤,受到繁育单位和客户的青睐,纷纷以高价订单回收。

保护良田沃土 夯实生产基础

俗话说,“人养地,地养人,锄头底下出黄金”。好种子种到好地里,丰收才有保障。

建设农场有限公司始建于1956年,地处北安市境内,下辖5个旱田管理区、1个水田管理区。总控制面积58.62万亩,其中耕地31.99万亩,地处第三、四积温带,土壤肥沃,有机质在7.2%—9.8%之间,最高达到10%,为大豆生长提供了一个舒适的场所。

“从土壤颜色、疏松程度,就知道这

地肥不肥。”每逢整地季节,建设农场第三管理区的技术员冀建鹏都习惯摸上一把黑土,通过查看黑土的疏松程度来“感受”土壤的质量。

多年来,建设农场有限公司在耕地保护中一直坚守耕地红线,在耕地质量上下了大功夫。近年来,更是将“藏粮于地”战略落实落地,加大黑土地保护、秸秆还田力度,推进轮作体系建设,推广大垄三行栽培技术、玉米应用新品种,同时采用“磷酸二氢钾+芸苔素”二次拌种、钾肥后移技术、应用缓释肥、分层定位定量深施肥、喷施四遍微肥、高效植保等措施,加上农机配套改装应用等手段,有效遏制了黑土耕地退化,改善了农田生态环境,提高了黑土耕地质量,为大豆高产打下了坚实的基础。

推进机艺配套 实现精细收获

好种子要长出好大豆,还得良种良法配套,农机农艺融合。

1.1米大垄高台、垄上三行、中间行降密50%栽培模式已推广运用到分公司各农场和周边乡镇;秋起垄后春季定量

车间及疫病检测实验室等设施,为育种工作开展提供了有力的支撑,提高了育种攻关水平。

下一步,将对“圣泽901”白羽肉鸡配套系核心种群生产性能持续改良,不断提升种群生产性能,加快“圣泽901”白羽肉鸡配套系示范推广,稳步提高新品种市场占有率。继续实施育种联合攻关,研发重要经济性状的高通量智能化表型精准测定技术,运用全基因组选择技术和现代生物育种技术,不断提高白羽肉鸡育种效率。创制具有饲料转化效率高、产蛋性能好、腹脂含量低等重要经济性状的白羽肉鸡新种源。充分利用已有纯品系和新创制种源进行配套组合,加大技术创新,加快种鸡性能筛选测定工作,推进培育性能更优、更符合中国消费习惯和饮食特点的白羽肉鸡新配套系。

福建圣农发展股份有限公司供稿

水稻育种联合攻关组:集聚优势力量 聚焦重大需求

水稻育种联合攻关组由国内水稻育种优势科研教学单位20家、种业企业16家共36家单位组成,聚焦国家水稻产业发展重大需求,集聚优势科研教学单位和育繁推一体化种子企业,强强联合、协作共享,创制了一批优质高产、抗主要病虫害、耐低温、水肥高效利用、重金属低积累等突破性水稻新品种,培育了一批优质高产高效水稻新品种,为高水平水稻种业科技自立自强、种源自主可控提供了科技支撑。

几年来,攻关组构建并不断完善协同创新平台,着力推进育种材料共享交流,精心组织优质稻食味品鉴活动,取得不少经验成效。

强化组织与制度保障。成立了攻关领导小组,强化领导、协调和监督;成立良种攻关专家委员会,负责技术咨询、论证和评估,提出水稻育种工程重大战略研究建议。成员单位先后签订了育种材料、信

息、人才共享协议、实质性派生品种制度原则性协议与共同承诺书,基本形成了创新任务统筹协调、材料有条件共享、收益按比例分成、政府与企业共同投入的联合攻关机制。

强化育种理论与前沿技术创新。首次发现自私基因系统控制水稻杂种不育性状,为揭示水稻籼粳亚种间杂种不育选择致死本质提供理论借鉴;构建了1500余份粳稻重测序材料高密度指纹图谱数据库,构建水稻种质资源数据库与育种芯片,加速水稻分子育种步伐;建设高通量自动化基因分型平台,建立标准化分子育种检测系统,系统开发水稻功能基因KASP标记体系。

创制了一批具有重要育种价值的优异种质。创制抗稻瘟病、抗白叶枯病、抗稻飞虱、耐低氧发芽、适合机械化制种、耐

藏等绿色性状材料80余份,助力水稻育种优异中间材料的快速、高效创制。

培育了一批突破性新品种。配制杂交组合30余万个,选拔苗头组合1.5万余个,进入区试品种5000余个,审定品种数量2000余个,其中代表性品种100余个,育成品种推广面积近6亿亩。据统计,全国杂交水稻推广面积排名前十的品种,以及“中嘉早17”“龙粳31”等南北方推广面积最大的常规稻品种,均由攻关组成员单位培育。

下一步,攻关组将主要做好以下四项工作:

一是加强育种材料、信息等共享交流。在现有育种共享平台的基础上,进一步完善抗褐飞虱、抗稻瘟病、稻米品质、肥料高效利用等性状高效鉴定共享平台,不断提升性状鉴定水平。加强攻关单位之间的合作与交流,推进派生型品种保护制度实施,促进育种材料交流、共享。高质量举

办全国优质稻种食味品质鉴评活动。

二是加强优异育种材料创制。开展水稻种质资源的规模化表型精准鉴定与全基因组基因型鉴定,创制优质、抗主要病虫害、耐低温、水肥高效利用、重金属低积累的优异育种中间材料,为新品选育及基础研究提供物质基础。

三是加强前沿育种技术创新。运用水稻种质资源表型与基因型精准鉴定带来的海量数据,构建基于机器学习的人工智能模拟育种平台,研发全基因组选择预测新模型,建立人工智能设计育种体系。

四是加强突破性水稻新品种培育。大力推进水稻育种联合攻关和其他攻关主次衔接,聚焦国家水稻产业发展重大需求,培育高产高效、优质食味、高抗病虫、耐非生物逆境、适宜简化生产以及短生育期、强再生力等重要性状的突破性水稻新品种。

水稻育种联合攻关组供稿