

绵羊育种低密度基因芯片问世

记者从新疆农垦科学院获悉,近日,新疆农垦科学院联合新疆康普森生物技术有限公司,在团队首席科学家周平和项目负责人王立民的共同努力下,成功研发出针对绵羊育种的低密度基因芯片——“兵团守芯-SR5K”。该芯片整合了4470个与绵羊重要经济性状相关的功能性位点,标志着我国在绵羊分子育种与基因组选择技术应用领域取得重要进展,将为新疆绵羊良种繁育体系提供强有力的科技支撑。

本研究汇集了中国美利奴羊、哈萨

克羊、萨福克羊、白头萨福克羊、澳洲白羊、超级白羊及其杂交后代等北疆地区主养及主要引进品种资源。科研团队历经多年攻关,对216只代表性个体进行了深度基因组测序,并结合国内外已发表的绵羊重要性状基因位点信息,开展了大规模、系统性分析。最终成功筛选并整合了与产肉性能相关的223个位点、与繁殖能力相关的464个位点、与健康性状相关的271个位点、与抗虫抗病相关的771个位点、与生长发育相关的2295个位点、与产毛性状相关的311个位点,以

及与性情相关的135个位点。这些位点共同构成了芯片的核心标记集,全面覆盖了影响绵羊生产效率与经济效益的关键遗传因素。

相较于传统育种方法依赖表型选择的局限性与长周期,该芯片的应用将实现育种效率的跨越式提升。通过一次检测,即可在羊只幼龄阶段精准评估其多项潜在生产性能,显著缩短世代间隔,加快遗传进展。尤为重要的是,团队致力于将其打造成一款“小型化、低成本”的实用型芯片,旨在降低广大养殖场与育种企业的使

用门槛,使先进的分子育种技术真正惠及产业一线。

该项目得到了兵团科技专项和人才专项资金的持续支持。芯片的成功研制,是团队产学研紧密合作的结晶,其推广应用预计将有力推动北疆地区绵羊品种的遗传改良,在提升羊肉产量、繁殖效率、羊毛品质及羊群整体健康水平等方面发挥关键作用,为巩固边疆地区畜牧业优势、促进农牧民增收和乡村产业振兴注入新的科技动能。

(农民日报全媒体记者 李道忠)

抢抓农时施药忙

7月10日,宿州市埇桥区顺河镇马场村一种粮大户驾驶宽幅植保机给玉米喷洒农药。当下是夏玉米苗期管理的关键时期,作为全国粮食主产区的埇桥区的种植户在农技人员的指导下,抓住阴雨窗口期等有利时机,及时给玉米苗喷洒农药,防治病虫害,奠定140余万亩玉米秋季丰收基础。

祝家刚 摄



我国科研团队为小麦抗穗发芽找到新答案

日前,安徽农业大学马传喜教授团队在小麦种子休眠与穗发芽抗性研究领域取得重要进展,成功挖掘调控小麦穗发芽抗性的关键基因,阐明低温诱导种子休眠解除的

分子机制,为破解小麦穗发芽提供了新的基因资源与技术路径。相关成果发表于《自然通讯》《植物通讯》。

目前,团队已筛选出6种抗穗发芽优异基因组合,可结合分子标

记辅助选择与基因编辑技术应用于育种实践,有望将传统8至10年的育种周期缩短至3至5年,加快抗穗发芽、高产、优质小麦新品种培育与推广。(科轩)

良种良法到田头 稳产增产有底气

风吹豆蔻,绿染皖北。眼下,太和县101万亩大豆已全部出苗,正迎来苗期管理的关键窗口期。走进太和县双浮镇万亩大豆核心示范片,嫩绿的豆苗齐刷刷探出地面,放眼望去,绿浪层层铺开,生机扑面而来。

这片整齐的“绿毯”,是从一个多月紧张忙碌的夏种中“抢”出来的。统计面积、联系农机、调试设备、调运良种肥料……夏种攻坚以来,双浮镇农业农村和规划建设服务中心主任张晨成了全镇最忙的“农事大管家”。

“不能光看台账,必须下田。”在接到全镇大豆播种任务后,张晨便立即带着中心同事逐村逐地块摸排,一个村一个村地跑,一块田一块田地量。遇到撂荒地、零散边角地,反复做农户工作,动员统一流转整合,确保“不漏一户、不荒一亩”。

播种机械是另一道坎。大豆播种窗口期短,全镇集中连片作业对农机数量和性能都是巨大考验。为

此,该镇提前半个月就开始联系周边农机合作社,对接县农业农村局,统筹调配气吸式精量播种机、指夹式播种机40余台。每台机械进场,参数都得调准——播种深度、株距、行距,差一点都不行。播种期间,张晨蹲在地头扒开土层检查播种深度,掏出卷尺测量行距,发现偏差当场纠正,哪块地墒情不够就协调拉水浇灌,调整作业顺序。

播种要高产,良种是关键。面对种植大户缺少豆种的情况,当地及时调运皖豆37、皖豆61、郟豆1号等一批高产优质品种,确保全镇良种覆盖率达100%。种子包衣拌种环节专人盯防,筑牢苗齐苗壮的“第一道防线”。增密种植技术同步推开,确保全镇田块每亩基本苗达到高产所需数值,让整齐划一的“密植矩阵”撑起万亩豆田的丰收骨架。

播种结束,田管不歇。夏季高温易旱,局部也可能“旱涝急转”,基层农技人员持续扎根田间,编发技

术指导方案,督促农户合理灌溉、科学除草、开挖“三沟”防涝。从播种到收获,全周期跟踪服务不断线。

作为全国大豆单产提升整建制推进县,太和县的底气不止于人勤,更在于科技。在省农科院作物研究所的支持下,大豆增密抗逆高产栽培、基于北斗导航的精准播种、“一拌一封一喷”绿色防控、根瘤菌接种等一批关键技术在大面积推广。良种、良法、良机、良田协同发力,一套系统化的增产技术体系正在田间落地生根。

此外,省农科院专家团队常态化下沉太和田间地头,全程跟踪大豆长势,动态排查田间种植隐患,破解农户种植难题。从品种选择到播种质量,从水肥调控到病虫害防控,科研人员与基层农技力量并肩作战,让最新成果直面生产实践检验。绿浪之下,科技与汗水交织,太和百万亩大豆正积蓄力量,向着秋日丰景稳步迈进。

(安徽日报记者 许昊杰)

农技服务助夏播

“三夏”时节,皖南山城宁国市的田野呈现一派繁忙景象。近日,梅林镇田村村,插秧机马达轰鸣,农户们抢抓农时栽秧苗。

“小麦刚收完,要赶紧把水稻种下去,农时不等人啊!”种粮大户曾双喜一边操作着插秧机作业,一边擦着脸上的汗水。他的家庭农场种着数千亩水稻,眼下正是一年中最忙的时候。“现在机械化插秧,插秧机每天能插三四十亩,效率提升了好几倍。”

6月以来,宁国市夏播工作全面展开,以水稻种植为主,兼种夏玉米、夏大豆等作物。全市今年计划夏播粮食总面积约13.5万亩,其中水稻预计播种面积11.5万亩。该市农业农村部门持续开展技术培训、现场观摩会,整合项目资金支持机插秧推广,保障种粮收益。市农业农村局种植业中心提前做好种子、化肥、农药等农资储备供应,畅通农资运输配送渠道,确保农资及时足量供应到田间地头。

“小杨,水稻秧苗机插的插深别超过2厘米……”在宁墩镇杨家海家庭农场的承包田里,宁国市农技推广人员欧阳承正蹲在田埂边,讲解机插技术要点,耐心解答农户提出的病虫害防治、水肥管理等问题。该市全面推行包村联户责任制,全市140名农技人员涵盖粮油、经作、植保、土肥等多个专业领域,全部下沉到村。

“我们采取线上农业技术咨询群、短视频科普、田间课堂等多种形式,普及夏播实用技术,及时推送天气变化、田间管理提示,打通农技服务落地的‘最后一公里’,让农户种得放心、种得科学。”宁国市农业农村局局长彭国政介绍,针对种粮大户、家庭农场等新型经营主体,该市提供一对一的定制化指导,根据地块肥力、气候条件推荐适宜品种和种植模式,助力提升夏播生产的科学化水平。

“在推进夏播生产的过程中,我们大力推广绿色高质高效生产技术,推动农业生产方式转型升级。”彭国政表示,今年夏播期间,该市积极推广测土配方施肥、化肥农药减量增效、秸秆综合利用等绿色技术,测土配方施肥技术覆盖率超过90%,主要农作物化肥、农药使用量保持零增长。同时,大力推行秸秆还田、免耕播种等绿色耕作方式,既化解秸秆焚烧难题,又有效提升土壤肥力,实现生态效益与经济效益双提升。

“过去种地依赖化肥农药,如今注重绿色生产,不仅产量不减,农产品质量还提升了,售价也更高。”宁国市御农香家庭农场负责人方毅说。他不仅大力推行稻虾综合种养,夏播作物也全部应用绿色生产技术,农场实现了经济效益与生态效益的双赢。

(张敬波 马莹 楼雪君)