

四川印发《大力发展智慧农业实施方案》 为建设农业农村现代化强省提供有力支撑

智慧农业是加快推进农业现代化进程、高水平建设农业强省的重要着力点。近日,记者从农业农村厅获悉,为全面推动智慧农业发展,培育农业新质生产力,我省制定并印发了《大力发展智慧农业实施方案》(以下简称《实施方案》),明确了3方面15项重点任务。

《实施方案》锚定建设农业强省目标,推动新时代更高水平“天府粮仓”建设,坚持以粮食安全和重要农产品稳产保供、提质增效为主线,围绕成都平原、川东北、川南、攀西、川西北经济区农业全产业链布局,加快遥感、物联网、人工智能、大数据等现代信息技术在农业农村领域普及应用,提高农业全要素生产率。到2028年,全省智慧农业发展取得重要进展,农业信息技术和智能装备广泛应用,粮油种植、设施种植、畜禽养殖、水产养殖等信息化水平明显提高,产业数字化转型取得明显突破,农业生产信息化达到全国领先水平,管理服务数字化能力有效提升,为建设农业农村现代化强省提供有力支撑。

聚焦产业 加快农业产业数字化转型

《实施方案》明确了加快农业产业数字化转型的具体任务,涵盖粮油种植、设施种植、畜禽养殖、渔业生产、育种制种、特色产业等多个领域。

粮油种植数字化方面,《实施方案》明确以县域为单位,统筹推进建设苗情、土壤墒情、病虫害、灾情等物联网监测设备,结合卫星遥感、航空遥感、地面传感等,建成基本覆盖全省的天空地一体化监测网络,提升“四情”动态监测水平。同时,将加快良田、良种、良机、良法与数字化有机融合,构建主要粮油作物大面积单产提升数字化种植技术体系。

设施种植数字化将推进老旧低效设施棚室改造提升,重点应用环境智能调控、水肥一体化精准控制等智能设备,支持新建标准化、智慧化设施棚室,推动相关技术装备集成应用,提升设施生产智能化水平。此外,还将推动建设集约化种

苗工厂,运用遥感技术监测设施棚室分布情况并建立专题数据库。

畜禽养殖数字化则以稳产能、提效率为重点,引导养殖场集成应用数字技术和装备,推进设施智能化改造,鼓励建立电子养殖档案。同时,以防疫病、强监管为重点,推进养殖场、屠宰场、饲料兽药企业等数据共享,实现动物生产、运输、屠宰全链条数字化监管。

渔业生产数字化聚焦水质调控、投入品投饲、病害防控、尾水治理等渔业生产关键环节,分类有序推进标准化养殖池塘提档升级,因地制宜发展工厂化养殖,科学配备水质在线监测、智能控制、精准投喂、循环水处理、病害药残检测等智能化装备和信息系统,提升健康养殖生产效率。加快建设天府鱼子酱、川南早虾、内资鲶鱼鮰鱼白乌鱼等产业集群,推动产业集群数字化建设。

推进育种制种数字化方面,将加快省级农作物种质资源库(圃)、畜禽基因库、畜禽水产资源保种场(区)等数字化建设,加强前沿育种技术研发与利用,推进

全基因组选择等现代生物育种技术与大数据、人工智能等信息技术融合创新;支持川渝共建山地数智农业重点实验室攻坚智能育种技术,打造国家级山地数智育种基地。

同时,《实施方案》指出将发挥农业龙头企业纽带作用,支持链主和链属企业开展农产品加工数字化、技术研发应用,推动农产品加工数字化、特色产业数字化,加快智能化改造。

强化服务
提升智慧农业管理服务能力

《实施方案》从提升农业管理服务效能、推动农作物遥感监测应用、提高农业社会化服务发展水平、提升农业安全监管执法能力、加强智慧农业技术人才培养等方面,着力提升智慧农业管理服务能力。

为提升农业管理服务效能,《实施方案》指出将构建科学务实的省级农业智慧管理体系,深入推进农业农村政务信息化建设,夯实“三农”数字底座;加快制订、修

订智慧农业发展共性关键标准与通用技术规范,构建农业农村用地“一张图”;加强全省涉农数据资源汇聚、处理、分析和应用,全面提升农业农村部门数字政府服务能力。

在推动农作物遥感监测应用方面,将加快建设服务四川全域的天府粮仓高精度遥感监测网络,综合利用卫星遥感、无人机、地面物联网等信息技术,建立农作物类型、耕作方式、种植面积、作物长势、作物产量等遥感动态监测长效机制。充分应用高分卫星遥感监测能力,实现主要粮油作物耕地种植空间全覆盖监测,建设天府粮仓海量遥感影像资源库。

此外,为强化服务与管理效能,《实施方案》还明确将打造农业社会化服务信息平台,完善“四川农机安全监督管理信息系统”功能,加大智慧农业人才培训力度,实施农业实用人才培育行动,进一步提升智慧农业管理服务能力。

智慧农业引领区建设集中在粮油种植、设施种植、畜牧养殖、水产养殖等大类,引进培育一批智慧农业技术研发、装备制造、推广服务等各类主体;重点推动成都平原、川东北、川南建设智慧农业引领区,支持攀西、川西北建设经作、畜牧类智慧农场、智慧牧场。

同时,积极推动国产智能农机研发应用,提升“天府良机”装备科研、制造、服务能力,支持涉农科研机构、企业等联合研发高端智能农机具、农用传感器、农业机器人等;集成北斗定位、无人驾驶等技术,推动“AI+农机”模式应用;推动智能灌溉系统、智能病虫害监测、智能物流管理(农产品)、农产品质量检测等应用,为农业生产、冷链物流等提供智能化解决方案。

推动智慧农业技术协同创新方面,将加强智慧农业科技创新能力建设,纳入省级现代农业产业技术体系四川创新团队建设,协同科技、经信部门推动产学研协同创新,形成智慧农业创新体系。发展农业农村低空数字经济方面,将围绕大田种植打造农业低空生产场景,利用遥感监测手段打造农业低空监测场景,推广农用无人机吊运作业,打造农业低空运输场景。

(本报记者 陈兰)



图片新闻
TU PIAN XIN WEN

“熊猫机器人”下田了

近日,在成都市新都区军屯镇的新都区稻菜现代农业园区,一款外形酷似熊猫的农业巡检机器人正穿行自如、仔细巡检,成为田间地头一道独特的科技风景。

据了解,该款农业巡检机器人由新都区本土企业新都绿控农业服务有限公司自主研发,不仅具有“萌态十足”的造型,更拥有AI驱动的精准巡检能力,为新都农业管理带来智能化变革,让“科技兴农”在田野间落地生根。

(包瑞雪 刘正川 邓肖 摄影报道)

创新驱动 推动智慧农业创新应用

《实施方案》还提出了推进智慧农业引领区建设、推动国产智能农机研发应用、推动智慧农业技术协同创新、发展农业农村低空数字经济等创新应用任务。

科技助农惠农 KE JI ZHU NONG HUI NONG

涪城区 水稻高产咋实现 田间传技助增收

近日,绵阳市涪城区水稻高产实收现场观摩会在吴家镇五龙村举行。此次观摩会采用“实地观摩+理论授课”的形式,邀请全区各镇水稻种植大户集中学习水稻高产栽培技术。

在五龙村的水稻种植示范田,金黄的稻穗沉甸甸垂落,微风拂过泛起层层稻浪。种植户们沿着田埂缓缓前行,目光聚焦在稻田里的每一处细节,大家结合自身种植经验分享心得、提问解惑,学习热情格外高。

“这片示范田能有这么好的长势,关键靠两项‘硬举措’。”涪城区农业农村局工作人员介绍,该示范田不仅采用“种肥配套”精准管理模式,同时创新应用“两增一小”高产栽培技术,通过科学增加秧苗栽植密度,提升每亩基本苗数量与有效穗数,再辅以增施配方肥,全方位满足水稻全生育期的营养需求,为高产打下坚实基础。

“我今年种植的也是优质稻,长势和成熟度都很好,颗粒饱满,稻穗也比往年更长,预计产量会超过去年。”种植大户张春成说。

实地观摩后,技术培训会紧接着召开。农业技术人员结合田间实景,围绕水稻生长全周期,从品种筛选的科学依据、育秧前的土地与物资准备、精准播种技巧、机器插秧的操作规范到水稻生长期的田间管理要点等关键环节,进行了细致讲解,确保种植户们听得懂、学得会、用得上。

“目前,水稻生长已进入成熟期,整体长势优良。结合示范田长势及往年数据测算,预估该示范田平均亩产将达到700公斤左右。”涪城区农业农村局发展规划与产业股股长彭鑫说。

近年来,涪城区始终将农业科技推广作为提升粮食产能的重要抓手,通过打造各类水稻高产示范样板田,让“看得见、摸得着”的高产案例带动周边农户;常态化组织技术培训、现场观摩等活动,持续将先进栽培技术、优质品种推向田间地头;不断提升水稻生产的科技含量与综合效益,切实为农业增产、农民增收、粮食安全保驾护航。

(蒋竺钰 文/图)

川北粮油种业创新联盟集中发布 28 项最新科研成果 国内首个玉米智慧育种大模型亮相

只要5分钟,马铃薯薯蓣病毒无处藏身!育种也有“超级导航”,国内首个玉米智慧育种大模型“西南种芯-V1”亮相……9月12日,川北粮油种业创新联盟2025年科技成果发布暨学术报告会在绵阳市游仙区举行。会上,西南大学、四川农业大学、西南科技大学、重庆市农科院、四川省农科院、绵阳市农科院、四川利尔作物科技有限公司7家单位,集中发布了28项最新科研成果,覆盖智慧育种、优异品种、病毒检测、绿色管护等全产业链环节。

“马铃薯薯蓣病毒,外观判断困难,需通过专业设备检测。此次我们发布的‘马铃薯薯蓣病毒及细菌病原快速诊断

试剂盒’,无需任何仪器设备,操作简便,将原本需要一天完成的检测缩短至5分钟出结果。”西南大学农学与生物科技学院院长、重庆市薯类作物种薯质量检测中心主任吕典秋介绍,该产品是国内首个面向马铃薯薯蓣快速检测的上市产品,成本仅为国内外同类产品的1/3至1/4,真正实现“国产替代”。

四川农业大学玉米研究所则发布了玉米智慧育种大模型“西南种芯-V1”及配套专用芯片“XNY-1000”。该研究所种研室主任李芦江说:“‘西南种芯-V1’已精准选育出包括突破性品种‘优迪899’在内的多个优良新品种。同时,借助大模型对自交系育种潜力进行

评价,新选育出的玉米自交系‘XL8242’适应性良好,可作为制种父本,有效提升产量与抗性。”他提到,通过整合前沿算法与专用芯片技术,大大提高了育种精准度与效率。

据悉,川北粮油种业创新联盟自2021年成立以来,已成为区域农业科技合作的重要平台。据不完全统计,联盟已累计推出科技成果超100项,转化率突破90%,水稻、玉米、油菜、小麦等新品种在长江流域和西南地区推广面积超过1亿亩,为社会带来超100亿元的新增经济效益。

四川省种子协会秘书长刘勇评价道:“川北地区地域相连、生态相似,粮

油新品种与新技术的应用具有共通性。联盟整合科研机构资源,形成合力,将加速科技成果的落地转化。”

“此次科技成果发布会既是对川北粮油种业创新联盟成果的集中展示,也是一次全面检阅。”在绵阳市农科院院长任勇看来,通过科研单位、企业与种植大户之间的面对面交流和实地参观,有效促进了科技成果的转化应用。

绵阳市安州区永福农机专业合作社的技术生产负责人杨兴富一边认真听、仔细记,一边不时与专家交流。他表示,已“相中”了几款新品种,打算下一季便引入试用,“如果效果理想,马上大规模推广。”(四川农村日报全媒体记者 罗敏)



观摩会现场。