



欢迎关注
“四川科技”微信公众号



欢迎关注
四川科技网

新闻热线
028-65059830

四川省科学技术协会主管、主办 总编辑(代):姚海军 国内统一刊号:CN51-0046 邮发代号:61-71 网址:www.sckjw.com.cn 本期共8版

四川首次成功创制六种基因编辑猪

本报讯 记者日前从省科技厅获悉,在我省大力推进种业振兴创新攻关,深入实施农作物及畜禽育种攻关计划的背景下,四川农业大学牵头承担的“十四五”主要畜禽分子育种平台项目在川猪领域取得突破性成效,在国内外首次成功创制了6种基因编辑猪。

一是分子育种技术体系取得新

进展。运用基因组重测序技术鉴定了四川藏猪与西方瘦肉型猪种巴克夏猪高精度基因组变异。运用高通量染色质空间构象捕获技术(Hi-C),重构了猪骨骼肌、脂肪高分辨率染色质空间构象图谱。发掘了四川藏猪优良肉质相关的关键特色基因 DITT4L、KCNC4、CTSB 和 TUT7 及促进骨密度基因

PHOSPHO1。

二是肌纤维生长与功能基因解析取得新成效。采用空间转录组技术,首次从单肌纤维水平揭示了猪肉品质性状形成的基因表达调控分子机理,挖掘其能量代谢、肌纤维组成及脂质沉积的分子调控差异,筛选肌纤维类型决定的候选基因 446 个。构建了猪全身 47 种不同解剖学部位骨骼肌精

细基因转录调控图谱。

三是分子设计育种取得新成果。与中国农业大学开展联合科技攻关,首次成功建立当前世界家畜干细胞传代次数最多(260 次以上)、可进行多次基因编辑操作的猪原肠化前上胚层多能干细胞(pgEpiSCs)。鉴定 75 个在 pgEpiSCs 中具有重要功能的转录因子,采用基因编辑、核

移植技术,成功获得源于 pgEpiSCs 的基因编辑克隆猪。该干细胞系可多基因编辑,周期短、效率高、耐受性好,极大缩短了获得多基因编辑克隆猪的时间和成本。

四是基因编辑猪的创制取得新突破。首次成功创制猪经济性状改良的 6 种基因编辑猪,包括骨骼肌生长(FST 和 ZEBD6 基因)、脂肪沉积

(PTRF 基因)、代谢力(ASGR1 和 FAH 基因)、“红肉”食用安全性(GTKO 基因),开创了川猪进行有目标的分子设计育种、改造乃至猪经济性状(生长速度、瘦肉率等)精准定向改良的先河,多篇引领性成果发表在《自然-通讯》等国际权威期刊。

(本报记者 马静璠)

图片新闻



春耕春管正当时

近日,在内江市东兴区石子镇谷嘴村,宏展粮油专业合作社的农机手在麦田里操作植保无人机开展追肥作业。随着气温回暖,东兴区的农民抢抓农时,积极开展春耕春管作业,田间地头到处是一派人勤春早的繁忙景象。

(本报通讯员 兰自涛 摄影报道)

简讯 | JIAN XUN

全省农村自来水普及率达 84%

近日,四川省“新农水”暨春灌工作会议召开。笔者从会上获悉,目前,全省农村自来水普及率达 84%,规模化供水工程服务农村人口比例达 57%。

会议指出,当前经济社会发展进入新时期,脱贫攻坚工作取得全面胜利,农业农村工作进入全面推进乡村振兴的崭新时期,在经济社会现代化进程和农村城镇化发展中,新时期农村水利工作的内涵和外延发生了深刻变化,必须适应新形势新要求切实转变用水思路和工作方向。

会议明确,新时期农村水利工作要做到三个突出。要围绕乡村振兴,突出乡村水务抓“新农水”。去年 8 月,省水利厅印发《关于组织开展 2021 年度第一批乡村水务试点县申报工作的通知》,采取县级申报、市级推荐、省级遴选的方式,确定了 2021 年第一批 22 个乡村水务试点县和 10 个备选县。第一批试点县已落实资金 93.2 亿元。要围绕中央精神,突出粮食安全抓“新农水”。我省将聚焦保证粮食安全和加强耕地保护,向水要地,构建大中小微水利工程体系,增加农田有效灌溉面积,切实提升我省粮食生产能力。要围绕改革创新,突出高质量发展抓“新农水”。重点是扎实抓好乡村水务试点建设,加快推进骨干水网建设管理,加强农村大中小微工程规划、建设和再建设,创新工程建管运营体制机制,加大工程投入力度,全面研究谋划水权水价改革。

(邵明亮)

四川供销系统全力做好农资保供稳价工作

全省供销系统已设立 30 个农资价格监测点位,实行化肥价格监测旬报制度,同时加强货源储备调运等工作,确保农资供应充足质优价稳。这是笔者从日前召开的全省供销合作社全力保障 2022 年春耕农资供应工作电视电话会上获悉的。

面对今年我省粮食稳产增产和大豆扩种等任务,省供销社预测,全省农资需求将有所增长。截至 2 月中旬,全省供销系统累计调运各类化肥 125 万吨、农药 1.91 万吨,预计春耕期间全省系统化肥调运量将突破 300 万吨。

据了解,在抓货源方面,我省将进一步畅通供销渠道,抓好省内外优质货源储备调运,做好货源保障和采购补仓工作。在稳价格方面,我省将加强价格监测。在保质量方面,我省将建立台账加强内部监控。在重服务方面,县级社及农资企业要积极对接网点、家庭农场、基层社、小农户、个体经营户等,做好农资供应和服务。此外,全省还将开展“农资服务上门、送肥到田、技术到户”行动,打通农资流通“最后一公里”。

为强化监督,从今年开始,省供销社将对各市(州)供销社农资保供稳价工作进行数字指标考核。通过实地走访、电话抽查等方式不定期督查,特别是重点区域储备情况、平时任务完成情况将纳入全年目标综合考核。(史晓露)

代表委员履职记

新农人的“花样事业”

——记华蓥市政协委员匡小莉

2月24日上午,广安华蓥市政协委员、蜀地花海生态农业专业合作社常务副理事长兼技术总监匡小莉,再次带领社员来到禄市镇凉水井村“农家书屋”,从书架上取下几本有关花卉苗木培育技术的图书,潜心贯注地翻阅起来。

早春时节,正是海棠、紫薇、玫瑰等花卉苗木种植、管理的关键时期,匡小莉一边翻阅图书,一边摘抄要点,还不时在笔记本上标注着花木的名称。如今,她和社员们已是这个书屋的常客了。

正是依托村里的“农家书屋”,匡小莉在书海中淘出了迷人的“花样事业”。

今年春早,当人们还沉浸在春节的喜悦中时,匡小莉已带领村民奔忙在海棠博览园的红梅园了。

“修剪枯枝,去掉残叶,可以让花朵更鲜艳、醒目。”伴着花香在花丛间穿梭忙碌的匡小莉,一边修剪枯枝残叶,一边乐呵呵地说,“今年春节,我们红梅园的红梅竞相绽放,灼灼其华,来看花的人一批接着一批。但红梅的花期较短,若不精心护理,花朵就凋谢得快。”

“这个海棠博览园的确搞得很好,一年四季都有景,海棠花、玫瑰花、紫薇花、茶花、梅花……让我们既饱了眼福,又得到了美的享受。”赏花的市民赞不绝口。



匡小莉为社员讲解玫瑰苗的栽培技术

在基地务工的原村党支部书记马云堂介绍,2014年春天,年仅30岁的匡小莉与叔叔王晓龙一起,怀揣着“为家乡父老乡亲做点有益的事”的梦想,在凉水井村流转了1000余亩河滩地和撂荒地,新建以种植海棠、紫薇、红梅、玫瑰等名贵花木和鸢尾、女人花、荷花等水生植物为主的生态观光园,并建立“蜀地花海生态农业专业合作社”,带领乡亲在贫瘠的土地上发展“花样事业”。

作为合作社常务副理事长兼技术总监的匡小莉,自己首先应该有技术才行。但匡小莉读书时学的是会计专业,农业方面的技术很欠缺。“没技术就学呗!”于是,她不仅自修四川农业大学园林绿化专业本科,而且把大部分精力放在村里的“农家书屋”,只要稍有空闲时间便往书屋跑。她一边从书中汲取理论知识,一边把学到的东西用于实践,从测土配方、土壤改良、施肥、修枝,到防治病虫害,慢慢地从花卉苗木培育的门外汉,变成了行家里手。

如今,蜀地花海生态农业专业合作社已初具规模:引进新品海棠系列、紫薇系列、梅花系列、名品茶花系列、欧洲玫瑰(月季)

系列、名贵观赏珍稀花果植物沂蒙金丝枣、黄金龙爪榆、三角梅、杜鹃、樱花、五彩锦带及水生湿地植物等近30个系列600余个品种,共700余万株,涉及原小驴山、凉水井、姚家塆、大坡老4个村。“小莉带领我们干的这些事,不仅盘活了土地、带动了村民增收,而且美化了乡村,引来了鸟儿栖息。”说起村里的变化,马云堂满脸笑意。

“我们这几个村不仅由产区变成了景区、田园变成了公园、产品变成了商品,还让600余个剩余劳动力实现了就近就业,人均年收入达1.6万余元。”常年在该合作社务工的周祖惠满意地说,“小莉不仅懂技术,而且为人忠厚,特别能吃苦。你瞧瞧,大年才过不久,她又带领我们在新开发的‘花海人家’民宿大院前修建用于摸鱼儿、捉鸭子等趣味活动的湿地。她说,一年之计在于春,早点把这些配套项目完善,我们这片花木基地就真正变成看有看头、玩有玩头的花博园了!”

“搞花木种植没有文化、缺乏技术是不行的,文化振兴是乡村振兴的重要内容。”匡小莉说,只有苦练内功,把自己化作“春泥”,才能更好地呵护花朵,赢得“百花绽放”。因此,她将带领蜀地花海生态农业专业合作社的社员,利用村头的“农家书屋”,多读书、读好书,当好新农人,给农业现代化插上科技的翅膀,从书中淘出“花样事业”,让“蜀地花海”变成“画里乡村”。

(邱海鹰)



匡小莉为红梅树修枝