



欢迎关注  
“四川科协”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:C N51-0046 邮发代号:61-71 网址:www.sckjw.com.cn 本期共8版

## “从种子到种子”

### 我国在国际上首次完成水稻全生命周期空间培养实验

新华社上海12月5日电 记者从中国科学院分子植物科学卓越创新中心获悉,随着圆满完成神舟十四号载人飞行任务的3位航天员平安归来,经历了120天全生命周期的水稻和拟南芥种子,也一起搭乘飞船返回舱从太空归来。我国在国际上首次完成水稻“从种子到种子”全生命周期空间培养实验。

证植物能够在空间完成世代交替,成功繁殖种子。此前,国际上在空间只完成拟南芥、油菜、豌豆和小麦“从种子到种子”的培养。在中国空间站问天实验舱生命科学项目中,中科院分子植物科学卓越创新中心郑慧琼研究团队在国际上首次开展了水稻“从种子到种子”全生命周期空间培养实验。

据郑慧琼介绍,从2022年7月29日注入营养液启动实验,至11月

25日结束实验,该项目共在轨开展实验120天,完成了水稻和拟南芥种子萌发、幼苗生长、开花结实全生命周期的培养实验。其间,航天员在轨进行了三次样品采集。

“通过对空间获取的图像分析并与地面对照比较,我们发现空间微重力对水稻的多种农艺性状,包括株高、分蘖数、生长速率、水分调控、对光反应、开花时间、种子发育过程

以及结实率等多方面,均有影响。”郑慧琼说。

研究团队还在空间开展了再生稻实验,并获得再生稻的种子。“从剪株20天后就可以再生出2个稻穗,说明空间狭小的封闭环境中再生稻生长是可行的,这为空间作物的高效生产提供了新的思路和实验证据。”郑慧琼说,“这也是国际上首次在空间尝试运用再生稻技术。”(记者 张建松 张泉)

#### 图片新闻



### 用心守护乡村发展

近年来,泸州市龙马潭区通过深入实施“民心守护”工程,全面调整农业产业结构,大力推广轮作发展模式,进一步提高土地利用效率,拓宽群众增收渠道,不仅推动了乡村振兴,更守护了民心。图为近日,龙马潭区农业农村局工作人员在双加镇颜坪村蔬菜基地内向农户了解土地轮作情况,并现场解读耕地地力保护补贴政策。

(杨尚威 王真容 摄影报道)

## 我国第一本柔性电子全产业链领域白皮书发布

### 2022年中国柔性电子产业发展大会暨第四届“金熊猫”全球柔性电子产业创新创业大赛在蓉举行

本报讯12月1日~2日,2022年中国柔性电子产业发展大会暨第四届“金熊猫”全球柔性电子产业创新创业大赛决赛在成都举办。

本次大会以“柔谷显世界,创新迎未来”为主题,设置“‘金熊猫’全球柔性电子产业创新创业大赛”“中国柔性电子产业发展高峰论坛”“中国柔性电子产业发展高峰论坛”主论坛和“中日韩柔性电子先锋对话会”“柔性电子产业链生态论坛”分论坛,旨在释放柔性电子产业创新动能,助力产业建圈强链,推动成都柔性电子产业高质量发展。

#### 院士专家汇聚 共商柔性电子产业合作与发展

2022年中国柔性电子产业发展大会邀请到中国科学院院士、俄罗斯科学院外籍院士、西北工业大学教授黄维、中国科学院院士、发展中国家科学院院士、复旦大学材料科学系教授刘云圻、中国科学院院士、清华大学化学系教授李景虹、中国科学院院士、大连理工大学化工学院院长、教授彭孝军、国际欧亚科学院院士、中国科学院微电子研究所研究员朱慧

珑5位国内顶尖专家出席。会上,朱慧珑院士以“垂直纳米晶体管制造技术新进展”为题作了主题报告。垂直纳米晶体管以速度快、可靠性高和使用寿命长等优势,在人工智能、汽车电子和工业领域中发挥着不可替代的作用,朱慧珑院士从工艺方法、器件结构、逻辑和存储原型器件等多方面,介绍了团队科研成果取得的新突破。

大会还创新开设“中日韩柔性电子先锋对话会”,邀请到成都柔性电子研究院副总经理黄维邦、中韩未来革新加速器会长朴元书、出光电子材料(中国)有限公司总经理中岛光茂等中日韩知名企业负责人,以“柔性电子产业全球化市场发展格局”为主题展开对话。

本届大会还推出了由柔性电子产业联盟牵头汇编,黄维院士连线发布的《2022年柔性电子产业白皮书》。这是我国第一本柔性电子全产业链领域的白皮书。白皮书中提到:柔性电子技术是在学科高度交叉融合基础上形成的颠覆性科学技术,柔性电子等智能时代的核心技术,正加速跨行业、跨领域融合创新,应该成为

赋能区域经济未来发展的新引擎。

“当前,中国柔性电子产业已实现从跟跑、并跑到领跑的转变,在国际上崭露头角。”为抓住当前柔性电子产业发展新机遇,黄维院士提出3个方面的倡议:要进一步聚力产业布局,打造柔性电子“中国碳谷”的产业底座;聚焦核心技术攻关,加强柔性电子创新发展顶层设计;加强人才培养和学科建设,充分挖掘柔性电子人才创新潜力。

#### 面向全球 吸引6个国家和地区的228个项目参赛

12月1日,第四届“金熊猫”全球柔性电子产业创新创业大赛决赛在成都高新西区举办。大赛面向全球,共征集到来自6个国家和地区的228个项目,涵盖柔性传感器、芯片、显示、新能源、柔性印刷、终端应用、柔性智能穿戴、柔性存储等柔性电子产业链相关领域。历时6个多月的层层比拼,共有20个项目入围决赛。

“可穿戴自供电源一体化系统,针对柔性电子智能穿戴在运动检测、

医疗检测、应急救援生命检测各项领域,提供高稳定性、高分辨率、高导电率的自供电。”“我们的柔性电子乳宝贴,运用的是纸电池电源,当贴片直接贴在皮肤上时,就会产生微电流,微电流治疗可有效缓解神经性疼痛,改善血液循环和废物代谢率……”比赛当天,20强团队带来了精彩的路演。经过激烈比拼,明星企业组的超薄柔性玻璃(UTG)一次成型技术项目荣获一等奖,柔性LEDAR显示系统项目、基于MEMS集成工艺和纳米新材料的超微型电阻式气体传感器项目荣获二等奖;明日之星组的巨印科技——突破MicroLED显示瓶颈的巨量微转移技术项目荣获一等奖,高纯铍及氮化镓衬底材料产业化项目、基于柔性微电极阵列的自研脑电设备及产业应用项目荣获二等奖。

据活动主办方介绍,本次大赛共设置40万元奖金池,除奖金支持外,获奖团队还可享受“启动资金支持、风投机构股权投资、创业空间支持、落地配套奖励、竞赛衔接、人才引进、入驻专项创新中心”等落地政策扶持,以此促进“双招双引”,吸引项目和人才落地。(本报记者 马静璐)

#### 学习贯彻省委十二届二次全会精神

### 省科协召开党组会议 传达学习贯彻省委十二届二次全会精神

本报讯12月5日,省科协召开党组会议专题传达学习贯彻省委十二届二次全会精神,研究省科协的贯彻落实举措。省科协党组书记、副主席毛大付主持会议。

会议指出,省委十二届二次全会是在学习贯彻党的二十大精神的重要时刻、全面建设社会主义现代化四川开局起步的关键时期,召开的一次十分重要的会议。省委书记王晓晖所作的报告和全会通过的《决定》是党的二十大精神在四川的具体化,是在新时代新征程上推动四川现代化建设的科学指南。

会议要求,全省科协系统要把深入学习贯彻党的二十大精神与省委十二届二次全会精神相结合,确保中央、省委的各项指示在全省科协系统落地落实。要深刻领会、准确把握省委十二届一次全会以来四川各项事业取得的新的重大进展;深刻领会、准确把握省委对深入学习贯彻党的二十大精神,坚定以中国式现代化引领四川现代化建设作出的重大部署;深刻领会、准确把握省委

深刻领悟、准确把握省委围绕贯彻落实党的二十大精神,系统谋划四川现代化建设的重点任务;深刻领会、准确把握省委坚持和加强党的全面领导,为四

川现代化建设提供坚强保证的部署要求。

会议要求,全省科协系统要深化天府科技云服务,持续做大科技供给、做旺科技需求,坚定不移以全员“保姆式”服务和永不落幕的“科创会”推进天府科技云服务高质量发展。要扎实推进“云上院士(专家)工作站”建设,充分依托“天府科技云”的网络共享模式,全力推动院士(专家)工作站建设高质量发展;要全面加强科学技术普及,坚持“抓两头、强中间”的智慧科普新机制,坚定不移以精准科普、智慧科普、直达科普提升全民科学素质;要大力弘扬科学家精神,策划出版“四川百年百杰科学家”系列丛书,开展好“最美科技工作者”学习宣传等活动,坚定不移营造热爱科学、献身科学的浓厚氛围;要大力发现和举荐优秀科技人才,精准、高效组织开展院士、天府杰出科学家、学术和技术带头人等高层次人才提名申报,持续抓好科技人才服务保障各项工作。

会议还传达了学习了中央政治局有关文件精神,通报了近期重点工作,讨论了明年工作打算,研究了其他有关事项。

省科协党组成员出席会议,省纪委监委驻科技厅纪检监察组相关同志、省科协厅级干部及机关、直属单位副处级以上领导干部列席会议。

(余永刚)

## 两款“成都造”新冠疫苗获批上市

本报讯12月5日,记者从成都高新区获悉,经国家相关部门批准,成都高新区企业威斯克生物研发的重组新型冠状病毒蛋白疫苗(SCB-2019(CpG1018/铝佐剂)威克欣和三叶草生物研发的新冠疫苗SCB-2019(CpG1018/铝佐剂)获批上市。

据悉,新冠疫苗“威克欣”由四川大学华西医院研发,是中国首个获批紧急使用的昆虫细胞技术平台生产的重组新型冠状病毒蛋白疫苗,也是我国高校牵头研发的首个获批紧急使用的新冠疫苗。四川大学华西医院积极支持该疫苗产业化,在成都高新区成立了成都威斯克生物有限责任公司推进该疫苗产业化。数据显示,“威克欣”能够明显诱导针对新冠病毒原型株及变异株的中和抗体,并且在现有疫苗免疫的基础上加强免疫。在制备技术上,“威克欣”使用国际上先进的生产技术,将新冠病毒的基因引入昆虫细胞,制备新冠病毒S蛋白,诱导人体产生抗体阻断病毒感染,目前该产品已实现大规模生产。

记者了解到,威斯克生物

现有成熟的昆虫细胞表达平台、新型佐剂平台、细菌疫苗平台、肿瘤疫苗平台及免疫治疗平台,拥有新冠疫苗、多价流感病毒蛋白疫苗(SC9细胞)威克欣和三叶草生物研发的新冠疫苗SCB-2019(CpG1018/铝佐剂)等20余条产品管线。

此外,成都高新区企业三叶草生物自主研发的重组蛋白新冠疫苗——SCB-2019(CpG1018/铝佐剂)也宣布纳入紧急使用,这是国内首个获批紧急使用的Trimer-Tag(蛋白三聚体)技术平台研发并生产的重组蛋白新型冠状病毒疫苗,属于国家资助的5条新冠疫苗研发技术路线之一。

前期,三叶草生物在全球五个国家入组超过3万名受试者的临床试验II/III期。数据显示,三叶草研发的这款新冠疫苗在临床试验中对预防任何毒株引起的重症和需住院治疗的新冠肺炎(COVID-19)保护效力为100%。此外,该款疫苗产品有望使其在不考虑基础免疫疫苗的技术路线以及既往新冠病毒感染史的情况下,作为加强针使用。此外,三叶草生物潜在广谱嵌合型新冠疫苗SCB-2020S(CAS-1)已于2022年5月在南非启动I期临床试验。

(本报记者 马静璐)