

西南大学：

让科技成果为农民增收为农业增效



□本报首席记者 李星婷

怎样攻克甘蓝型黄籽油菜生产的世界性难题？怎样让养殖的淡水鱼更高产？西南大学作为一所在农业领域优势明显的高校，多个科研团队将成果应用于蚕桑、油菜、水产鱼、肉牛等领域，助力脱贫攻坚和乡村振兴。11月9日，重庆日报记者对该校的3个科研团队进行了采访。

让蚕桑业走上21世纪“新丝绸之路”

200多本泛黄的手册，记录着从上世纪40年代开始的研究记录，至今已有700多个家蚕遗传系统……在家蚕基因组生物学国家重点实验室，有全世界最大的家蚕基因资源库。

在中国工程院院士、西南大学教授向仲怀的带领下，2003年，重点实验室团队绘制完成了世界上第一家蚕基因组框架图；随后，又相继完成了精细图谱和遗传变异图谱绘制。

这些重要研究成果为阐明家蚕重要经济



西南大学重庆市油菜工程技术研究中心创新团队成员在实验基地了解油菜新品种生长情况。

记者

卢越

摄影

视觉重庆

性状、挖掘重要种质资源、发展家蚕种质资源库、创制多用途遗传素材，提升精准育种技术奠定了坚实基础。

10年后，向仲怀再次带领团队在世界上率先完成桑树基因组的测序工作。“21世纪的‘新丝绸之路’应以现代科技为核心，构筑现代蚕桑产业的突破之路。”在向仲怀看来，现代蚕桑业不能固守“养蚕—缫丝—织绸”的单一模式，要“立桑为业，多元发展”，建立新的技术体系，推进产业升级转型。

在向仲怀院士工作站的指导下，四川南充的茶桑基地已成功开发出春桑茶、桑茶粉、药桑等五大类产品并规模化生产，让当地不少贫困户走上脱贫致富的道路。

培育出“渝黄系列”油菜新品种

甘蓝型油菜是在全世界种植最广泛的油菜品种。在我国，甘蓝型油菜的种植面积约占油菜总种植面积的90%。

但甘蓝型黄籽油菜粒色不稳和产量抗性不佳，是两大世界性难题。创建于1985年的、由西南大学农学与生物科技学院李加纳教授领衔的油菜团队，2007年被批准为重庆市首批高校创新团队。

团队30多年来深入田间地头做科研，从未间断。“大家长期与农民同吃同住，重复着耕地、播种、栽苗、施肥、观察记载和配制杂交组合等工作。”团队成员卢坤教授告诉记者，大家常顶着烈日或雨水在田间工作七八个小时。收获后，又忙着做分析工作，挑选出株型好、抗病丰产的单株或材料。

通过在田间一株株地选，在实验室显微镜下一粒粒地看，团队收集了代表性甘蓝型油菜资源材料5000余份，创制育种资源新材料3万余份，自创了3种粒色量化方法，聚合高产、高油、广适、多抗等性状，培育出“渝黄系列”油菜新品种，解决了黄籽油菜遗传不稳定的世界性难题。

市中医研究院科研团队：

为抗击新冠肺炎发挥中医药独特作用

□本报记者 李珩

11月9日，位于市中医研究院的中药制剂研究所实验室，该院党委委员、副院长李延萍仔细对着藿朴透邪合剂的质量监测数据，以进一步完善其药学研究。

藿朴透邪合剂，是此次用于新冠肺炎治疗的中药制剂之一。经过紧急科研攻关，市中医研究院研发出新冠肺炎预防方及3个院内中药制剂。

24万余付中药先后送往全市各地

时间回到1月22日下午。市中医研究院会议室内，一叠叠资料堆放在长方桌上，桌旁十多名中医专家激烈地讨论着：“这属寒湿疫，应驱寒湿。”“是瘟疫，应清热祛湿解毒。”“是体内正气虚，要扶正气。”……

作为重庆市疫情防控中医药科技攻关专家指导组组长，李延萍综合专家意见、病例分析后“划出重点”：“正气存内，邪不可干”“邪之所凑，其气必虚”，新冠肺炎符合“疫病”特点，治疗上应以扶正为主，兼顾化湿、去邪、泄浊等法对抗“疫戾”之气；而预防更关键，要发挥中医药“治未病”特色，保护易感人群免受感染，所以应马上制定预防处方，这个方既要安全有效，又要兼顾口感、药价，故用药数量亦少，剂量亦轻灵。

按照这一原则，专家们精挑细选、悉心甄别的预防方出炉：15味药降至10味，价格也



大幅下降，预防处方仅在8元左右。随即，24万余付中药先后送往全市各地，4万人服用。

3个院内中药制剂先后获批

从今年1月起，驻点在市公共卫生医疗中心的市级中医救治专家组组长、市中医研究院古验方研究室主任李群堂及其专家团队就没闲过，除了要进入隔离病房对确诊病人进行切脉辨证外，还要收集患者诊治数据，并发回研究院。

每天的数据传回后，后方的研究团队就开始整理和分析数据，结合国家卫健委的治疗方案，以及重庆临床实际，不断地研究总结，第一时间根据患者临床表现凝练病因病

机、开展分型论治，确定基本方药。几轮下来，中医防治方案成熟，市卫生健康委原定2月中旬推出的重庆市新冠肺炎中医药防治推荐方案于1月30日问世，提前了半个多月。

李延萍领衔的中医药科研攻关团队又锁定了两个行之有效的基本方药，一个是针对轻型患者和无症状感染者的藿朴透邪合剂，第二个是针对普通型患者的麻杏解毒合剂。但制剂须报市药监局审批，才能尽快用于临床。为了抢时间，团队白天黑夜轮轴转，做实验、定工艺，整理数据，编制资料。

抢救生命，从来都是争分夺秒。基本方药定下来的当天已是晚上七点半，当天深夜首批制剂样品便熬制和分装完毕；3天后，制

剂申报材料准备完毕，报送市药监局启动应急审批；2月21日，两个中药制剂获批，制剂从申报到获批投入临床使用仅用了一周时间。随即，4000余瓶合剂配送到集中救治医院和定点医院机构使用，加快了患者的诊疗救治进程。

今年5月，用于新冠肺炎无症状感染者的柴胡甘露合剂也获得应急审批。

拟建区域特色中药制剂研发与应用中心

“此次抗击新冠肺炎疫情，中医药治疗参与率达到92.45%，发挥了独特作用，交出一份满意的答卷。”市中医研究院（市中医研究院）院长左国庆说，这得益于市中医研究院多年来的积累。近年来，该院着力打造中医药人才聚集高地，高级职称专家从235名增加到470名，博士从12名增加到146名，硕士由145人增加到787人。

下一步，该院拟在西部(重庆)科学城建设区域特色中药制剂研发与应用中心，依托该院已建成的重庆市中医特色诊疗工程技术研究中心，建设制剂研发实验室、制剂质量检验实验室、制剂生产车间等配套设施，重点开展中药制剂研发、中药材炮制与饮片加工、制剂产品中试、医疗机构制剂生产等，大幅提升我市制剂研发能力，并降低生产成本、提高制剂质量。同时，遴选一批潜力中药制剂进行二次开发，研发中药新药。

市中医研究院(市中医研究院)实验室，科研人员正在加紧研发针对不同证型的新冠肺炎患者的院内制剂。

记者

张锦辉

摄影

视觉重庆

云阳县特殊教育学校

关爱特殊儿童 点亮多彩人生

在云阳县，有这样一群特殊的孩子，他们是“不幸”的，由于身上的缺陷，他们中的大多数无法完全享受到普通人的生活；他们又是幸福的，能坐在宽敞的教室，学习量身定制的课程，感受老师的关怀与指导，教育为他们打开了另一条通往精彩人生的大门，让他们的未来同样充满希望。

他们是云阳县特殊教育学校的学生。虽然身体可能并不健全，但他们却仍像普通孩子一样，有着坚强自信的心态和蓬勃向上的精神。

小峰，一名智力障碍伴有情绪行为障碍的学生，遇见生人有攻击性行为。为了帮助孩子走出封闭，掌握基本生活及学习的能力，云阳特教学校的老师多次送教上门，从言语交流、认知能力、社会技能等方面为孩子制定个别化教育计划，用一次次的耐心引导和细心关怀破开孩子心门，让孩子逐渐实现突破自我的改变……

有类似经历的还有学生小洁。因为患有先天性脑瘫，小洁常年卧病在床，完全没有生活自理能力。怎么让孩子“站起来”，成为云阳特教学校老师最关心的问题。为此，老师多次上门对其展开调查和评估，并制定了一系列针对性的康复训练：辅助站立、端正坐好、双臂伸展、拿取物品……在老师和家人的不懈努力下，孩子的运动能力不仅有所提升，心理上也不再惧怕陌生人。特殊教育，真正为这个家庭带去了光明和希望。

这样温暖的育人故事，在云阳县特殊教育学校不胜枚举。

云阳县特殊教育学校于2001年创办，是云阳县唯一一所九年制全寄宿残疾儿童学校。学校占地面积8000平方米，拥有残疾儿童活动室、多媒体教室、语训室、计算机室等多功能教室，现有16个教学班246名学生，也是渝东北片区规模较大、条件较好的特教学校之一。



循循善诱的启智课堂

有了良好的教育环境，优秀的教育理念也必不可少。办学以来，学校始终秉承为每一个特殊孩子

创生幸福和价值的理念，在“阳光的方向、最好的自己”校训引领下，坚持“个别化教育”“小班化”教学，彰显了学校

阳光文化精髓。

“特殊儿童作为弱势群体，学习困难，行为习惯异于常人，更应注重德育的培养。”学校负责人表示，“我们尽可能挖掘孩子们的闪光点，让他们也能拥有全面发展的能力。”

基于此，一方面，学校教师团队通过探索“尊重差异、强化补偿、多元发展”的办学策略，开创了教育、康复、技能三结合“阳光121三维课堂”教学培养模式，做亮按摩、舞蹈、陶艺等特色课程，在培养学生综合素质的基础上发挥学生一技之长，点亮学生的多彩人生。

另一方面，该校教师也长期致力于特殊孩子的个别化教学研究，用专业精神持续推动全县特殊教育内涵发展。截至目前，学校2个国家级课题、6个县级课题已结题，100多篇教育教学经验论文在市县级获奖，40多篇科研论文在教育类专业刊物上发表，8名教师在重庆市赛课、说课活动中获奖。

用大爱情怀投身特教事业，在教学中励炼师能，不断成长。云阳特殊教育学校通过“校本教研”和“对外交流”等多渠道培养优秀教师团队，学校国家级优秀辅导员、市县级骨干教師、县级优秀教师、学科带头人、优秀共产党员等一批优秀教师正在不断涌现，引领着学校教育教学创新提质。

育残成才，用爱与责任铺就学生的成长之路。如今，科学的教育体系、鲜明的特色办学，让云阳县特殊教育学校不断收获着累累硕果。截至2020年，历届毕业生中12名聋生考入大学，3名智障学生考入中职中专院校，100多名学生走向就业岗位。

云阳县特殊教育学校用爱守望教育，用心静待花开，为每个孩子点亮人生的希望，点燃了无数残疾孩子、家庭的梦想。

何霜 刘洋
图片由云阳县特殊教育学校提供

重庆已有146个医疗器械产品 按注册人制度获批

- 为产品注册和生产许可“松绑”
- 便于加强医疗器械全生命周期监管

本报讯（记者 李珩）11月9日，2020年“全国安全用药月”活动重庆市启动仪式在市药品监督管理局举行，该活动以“安全用药 战疫同行”为主题，将持续到12月上旬。重庆日报记者从该局获悉，为了让市民放心用药，我市已聘任市级药品检查员446人；为了给产品注册和生产许可“松绑”，加强医疗器械产品监管，我市已有146个医疗器械产品按注册人制度获批。

“为推进职业化专业化药品检查员队伍建设，我们初步构建起了以市药监局下属四个检查局、市药品技术审评认证中心为主体的专职检查员队伍。目前，已聘任市级药品检查员446人(含同时具备多种资质人员情形)。”市药监局人事处处长方平原说，今年1—10月，药品检查员共检查发现、防范化解药品安全风险2500余个，查办“两品一械”一般程序案件736件，检查移交线索案件转化率56.9%。

去年，我市被国家纳入医疗器械注册人制度、医疗器械唯一标识系统等试点范围。市药监局行政审批处副处长旷琳说，过去，我国医疗器械产品上市许可实行的是产品注册和生产许可“双重许可”给予同一主体的“捆绑”管理模式，一定程度上制约了市场对资源配置的决定性作用，分散了器械生产企业产品研发热情和提高产品质量的精力。而注册人制度就是符合条件的医疗器械注册申请人可以单独申请注册证，然后委托给有资质和生产能力的生产企业，从而实现产品注册和生产许可的“松绑”，使医疗器械生产企业、院校、科研机构等市场主体可以“各专其工，各精其业”。

通过医疗器械唯一标识系统，可以实现对医疗器械在生产、经营和使用各环节的快速准确识别，有利于加强对医疗器械全生命周期监管。目前，我市已有146个产品按注册人制度获批，相关的植入类高风险产品生产企业也陆续完成唯一标识数据库数据上传工作。

此外，到今年底，执业药师注册、国产药品再注册等6个事项纳入首批川渝通办事项清单，实现川渝两地线上“全网通办”、线下“异地可办”。

重庆市启动第六届 职业教育活动周

本报讯（记者 李星婷）11月9日，重庆市第六届职业教育活动周启动仪式暨专题报告会在重庆电子工程职业学院举行。活动周以“人人出彩、技能强国”为主题，由市委、市委宣传部、市经信委等单位联合主办。

据了解，重庆市共有职业学校222所。其中，中职学校180所，在校生约41万人；高职学校42所，在校生约36万人。此外，重庆市还有各类职业培训机构1100余个，年培训量近230万人次，城乡劳动力接受职业培训的比例超过63.5%。2019年，重庆市职业学校和培训机构向社会输送毕业生20余万人。

据市委教育工委书记、市委主任黄政介绍，目前重庆已建成国家级示范中职学校30所，建成国家级示范高职院校3所、国家级骨干高职院校3所、国家级优质高职院校5所，10所高职院校入选中国特色高水平高职院校和专业群建设单位，入选数量位居全国第6位、西部第1位；建成国家级高职骨干专业69个、国家级职业教育专业教学资源库4个，6所高职院校的7个专业点成为全国职业院校示范专业点。在各项技能赛事中，重庆职业院校总成绩和金牌总数每年位居全国职业院校技能大赛前十，连续多年保持中西部第一位。

在接下来为期一周的活动中，主办方将利用大数据、云计算、人工智能等现代信息技术，通过主题网站、线上展厅、开放资源等形式举办“云上活动周”，面向学生、家长和社区居民开展职业体验、办学成果、校园文化、大师技艺等方面展示，集中宣传展示职业教育助力新冠肺炎疫情防控、支持复工复产、促进就业创业等方面的成效，大力弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚，进一步营造全社会关心支持职业教育的良好氛围。