

粮 田守望者

系列报道

卸下身上配饰,全身风力消毒,换上干净的鞋套……这是属于实验室的独特仪式感,也是土豆专家团队师生们习以为常的工作节奏。

面前这些安静沉睡在实验室内的土豆苗,数月之后就将摇身一变成为餐桌上的菜肴。它们中有的刚刚从组织液里探出头,有的已经长得高挑纤细,还有的长成了迷你小巧的“原原种”,种类繁多,形态多样。

“这是四川农业大学土豆研究实验室,一个浸润着几代‘土豆人’心血的科研小屋。”王西瑶教授说。

而远在500多公里外的大凉山布拖县,还有另一个让王西瑶放心不下的地方——布拖马铃薯科技小院。

2018年,王西瑶带领研究生们在凉山州布拖县布江蜀丰现代农业科技示范园成立了布拖马铃薯科技小院。在这里,他们进行马铃薯的品种培育和技术推广,同时完成科学研究报告和产业发展调研。4年来,师生不断助力当地脱贫攻坚,实现当地居民增产增收,在大凉山的土地上奏响了乡村振兴的乐章。

盛夏七月,华西都市报、封面新闻记者专访了四川农业大学马铃薯种薯繁育专家王西瑶教授,听她讲述科技小院扎根布拖县的背后故事。

胥棲梧 华西都市报-封面新闻见习记者 赵奕 受访者供图

一颗小土豆撬动5.1亿元产能 川农大“土豆王”扎根大凉山 为“中国碗”装“中国粮”贡献力量

脱毒复壮

“再不保护它可能就消失了”

“非常不好意思,我拿个东西,晚了几分钟。”伴随着温柔而焦急的声音,一名身着白色针织T恤和牛仔半裙、头发花白但打理仔细的女士出现在记者面前。

她就是被业界尊称为“土豆王”的王西瑶。全身上下透露出的优雅,让人很难将她与下地干活的马铃薯育种专家联系在一起。

王西瑶告诉记者,建立科技小院对于她来说,更像是一场与布拖县的双向奔赴。2018年,正在布拖县开展四川省“科技扶贫万里行”项目的王西瑶,处于科技推广瓶颈期,工作上遇到了很多没能突破的难关。这时,中国农村专业技术协会(简称中国农技协)科技小院联盟秘书长李晓林教授给她打来电话,正式邀请她担任“四川布拖马铃薯科技小院”首席专家并派驻研究生到当地工作。

“我想都没想就答应了,再怎么困难,也只有合力才能解决这些问题。”于是,一个饱含专业、鲜活、激情与活力的科技小院在布拖县生根发芽。

从一开始建立科技小院,王西瑶就立足于挖掘本土特有马铃薯品种。“我们要保证粮食安全,就不能够仅仅依靠引进的土豆品种。引进品种越多,一些地方品种就逐渐消失了。”实际上,一些本土品种适应性很强,口感很好,只是因为退化了,种植面积也就少了。

“再不保护的话它可能就消失了。”抱着这样的信念,王西瑶团队开始用技术手段逆转马铃薯品种的天然劣势。她解释道:“马铃薯种薯属于营养器官,和小麦、水稻种子生殖器官不同的是,它自我保护的防病毒机制较弱。”因此,连续种植很多年以后,本土品种就会被多种病毒感染,导致产量、品质越来越差,就会退化。

似乎是怕专业术语太晦涩,她缓慢而形象地向记者描述着整个过程:“马铃薯感染病毒时,并非所有地方都会‘遭殃’。它最顶端的分生组织细胞团是干净的,我们就用生物技术把那块细胞团提取出来,然后用克隆的方式进行繁殖,这样就会产生很多不带病毒且和母体植株基因一样的脱毒种苗及种薯。”

就这样,布拖马铃薯科技小院将脱毒复壮的种薯再交到种植者的手中。



王西瑶(左)和布拖县当地农户在田间地头查看马铃薯生长情况。



王西瑶在实验室查看马铃薯苗。

脚踏实地

“我的研究生得扎根基层一年”

平素为人温和包容的王西瑶,从教生涯始终恪守着一条不变的原则。

“如果没有极特殊的情况,我的研究生都必须在布拖县这样的基层扎根一年,最好是在入学前几个月就能去。”

严格的要求背后,包裹着一颗纯粹的心。“这样可以持续地发现问题,并依托背后的专家团队来及时解决科技服务最后一公里的问题。”她说。

在她眼里,农业科研并不是束之高阁的理论碰撞,而是脚踏实地的经验积累。“科研要接地气,才会找到你研究的东西确实有用、确实能解决困难的感觉。”

但在一般人眼里,告别发达繁华的城市生活,去一个陌生偏远的小县潜心科研,本就充满着许多未知。

这样的顾虑,起初对于王西瑶的学生来说也不例外。

王西瑶拿出一本毕业纪念册放在桌

上,轻轻翻开。“刚刚我就是去拿这本纪念册所以耽搁了,这是今年毕业的研究生们送给我的。”她说,和以往不同的是,这一届带的研究生全是女生,每一个都与布拖县有着牵绊。

“这是冉爽,她立志学农,扎根基层。”指尖滑过相册,停留在一个抱着“比脸还大的土豆”的女孩上。王西瑶介绍说,这个女孩有着天生的“土豆情怀”,本科学习茶学专业的她,后来转到农学专业,机缘巧合下与王西瑶结识,在本科阶段就进入了土豆实验室并去布拖县进行了社会实践。

这个学生后来报考了王西瑶的研究生,真正开始了扎根基层的农学生涯。

王西瑶一页一页翻阅,目光落在了一个瘦弱的女孩身上。据她介绍,这个名叫唐梦雪的女孩由于身体原因,在布拖县待的时间不长,没多久就回来了。今年顺利考上中科院博士的她,在报考复试时详细描述了她在布拖马铃薯科技小院的经历。“也许没有办法坚持一年,但她通过调研到当地‘布拖乌洋芋资源’急需脱毒快繁的问题确立了论文开题,拥有了农业基层工作的宝贵经验。”王西瑶说。

科技小院的学生们也在不断履行着服务基层这份承诺。第一任科技小院院长杨勇,毕业后到眉山市一家公司工作,但仍然兼任科技小院院友会理事长,经常参加院友会的相关活动,开展相应的科学服务。

“这段扎根基层的经历给他们种下了一种情怀,心怀天下的人,到哪里都会为国家作出贡献。”王西瑶不仅将桃李种天下,也把希望播撒在了大地上。

科技赋能

“我家有地,去我家种行不?”

这四年,王西瑶团队一直在走一条带着荣光的荆棘路。最初,当地村民的不解与嘲讽,时常充斥在王西瑶的耳中。

“有一些农民种了一辈子地,他会觉得你一个城里来的人怎么懂得种地的事。”面对这些声音和抵触情绪,王西瑶的学生们一开始只好通过布拖县驻村帮扶干部,把老乡们动员起来。

但真正去老乡家里教他们种植时,还是充满了困难。面对困境,王西瑶团队并未打退堂鼓,而是用时间说话。

实际上,在王西瑶团队到布拖县之前,当地村民也在种本地土豆品种,但由于技术不足,加上土豆本身的特性,产量一年比一年低。

“种了一年半载以后,村民们看到了我们的马铃薯产量和优越的品质,开始主动邀请我们去他们家种。”

让王西瑶印象最深的是有一次去布拖县,一位老乡在半路拦下他们的车,走到车窗前,激动地说:“你们是来种土豆的吗?我家有地,去我家种行不?”

科技在被赋予人文温度时最可贵。在王西瑶眼里,得到科技助力的村民们,是真的非常淳朴且发自内心的感恩。“我的学生们正是在这样的情感冲击中不断转变思想,养成了基层情怀。”

真正验证着布拖县改变的,是一年更比一年好的马铃薯产量。科技小院成立4年来,打造了标准的“原原种—原种—生产种”三级种薯繁育生产体系,建立了马铃薯生产、加工的产业体系,给布拖县创造的产能为5.1亿元,有力助推了该县2020年成功脱贫摘帽。

2021年,科技小院学生为3000亩原种繁育基地提供了全程技术指导,并与依托单位生产部联合,每人分别带领一个小组进行生产,实现平均每亩增产1000余斤,带来经济效益300万元。

此外,科技小院在布拖县三个村庄选定五户农户作为一对一定点帮扶户,由科技小院提供种薯,并进行相应技术指导。这样马铃薯平均每亩增产2000斤,帮扶户平均增收3000余元。

数据的背后,包含着先进技术的底气、宽松政策的支持、相互帮扶的温暖。

但这些都王西瑶看来还远远不够。“目前当地马铃薯产业链还不够健全。”这也是她努力的方向。在继续向布拖县输送科技的同时,更加注重当地人才的培训、马铃薯经济价值的提升。在未来,布拖马铃薯科技小院将会继续书写“中国碗装中国粮”的新篇章。