

张木清：“深耕”甘蔗育种

● 韦秋莹

“农业科研的成果，从来不是写在论文里的漂亮数据，而是长在田里的作物，是农民脸上的笑容。我们育的甘蔗品种好不好，得让土地点头，让乡亲们说好。”这是广西大学农学院教授张木清常挂在嘴边的一句话。

扎根广西四十余年，张木清带领一支以青年科研人员为主体的团队，在土地条件并不占优、病害频发、机械化基础薄弱的蔗区，持续推进甘蔗育种体系建设，探索出一条适应广西生态条件的高产、高糖、抗病育种路径。多个甘蔗品种在生产实践中稳定推广，为蔗区稳产增效提供了长期支撑。日前，张木清入选2025年广西“最美科技工作者”。



张木清入选2025年广西“最美科技工作者”

迎难而上：在“非优产区”寻找突破口

广西是我国糖业的核心区，蔗糖产量占全国六成以上，是保障国家糖业安全的重要支点。但这份“半壁江山”，并非建立在理想的自然条件之上。

2012年，张木清来到广西大学工作。在带队深入蔗区调研的过程中，他逐渐认识到广西甘蔗产业面临的是一系列叠加难题：土层偏薄、土壤酸性明显，干旱与台风暴雨交替出现，1~4月光照条件不足，病害发生频率高。同时，品种来源复杂、产量水平不高，传统耕作方式对人工依赖度大，生产成本持续攀升。其中，被蔗农称为“头号杀手”的黑穗病，长期制约着甘蔗稳产增产。

一边是保障国家糖业安全的现实需求，一边是蔗农增收的迫切期待，而自然条件和产业基础又难以在短期内改变。张木清很快作出判断：破局的关键，只能从“品种”入手。“只有培育出真正适应广西水土的甘蔗品种，产业才能稳下来。”张木清说。

在当时，广西大学在甘蔗育种领域几乎没有成熟基础，起步并不轻松。“但是做农业科研，就像跑马拉松，起跑线靠后并不可怕，关键是方向对、跑得稳。”张木清没有犹豫，很快确立了“面向国际、联合国内、服务广西”的工作思路，着手构建一条融合国际资源与本地需求的育种路径。



张木清在试验地查看甘蔗生长情况

扎根攻坚：为蔗田育出“硬核”好种子

传统甘蔗育种周期长、筛选效率低，往往需要10至12年才能完成一个品种的选育。面对广西产业发展的现实需求，张木清团队探索形成了“双路育种”策略。

一条路径是“引进来”。团队系统引入美国、巴西等国家高糖、株型适宜、适合机械化收获的亲本和杂交组合，在广西开展多点适应性筛选。较短时间内，培育出一批高糖、早熟、宿根性好、适合机械收获的“中蔗”系列品种，为生产端提供了见效快的选择。

另一条路径是围绕广西的突出病害开展“本土化”攻关。黑穗病是绕不开的核心问题。张木清带领团队联合病害专家，建设了占地120余亩的甘蔗病害鉴定圃，对育种材料进行人工接种和自然发病的双重“压力测试”。筛选标准十分明确，抗病性不过关，直接淘汰。“其他性状再好，也不能弥补抗病性的缺失。”张木清说。

目前，张木清团队已成功登记甘蔗新品种20余个，另有数十个品种正在参加

区域试验。这些品种并非追求单一“明星品种”，而是形成梯队布局：有高糖早熟品种，也有抗病、抗倒伏、耐旱、抗寒等不同类型，分别适配不同区域和生态条件。

其中，“中蔗9号”兼具高产、高糖、抗病和适合机械收获等优势，目前推广面积已接近40万亩，被列入农业农村部主推品种和广西的主导品种；“中蔗14号”表现抗逆（寒、旱）性强、产量高，适合桂北蔗区种植；“中蔗18号”表现抗逆性强、分蘖整齐、宿根性好、冠层整齐、机收损失率低、糖分转化慢，是未来适合大面积机收的品种；“中蔗20号”表现特早熟高糖、加工红糖品质好；“中蔗23号”大茎、特高产、中晚熟品种，适合人工收获。

在夯实田间基础的同时，张木清团队持续引入现代育种技术，加快育种进程。团队参与甘蔗栽培种基因组研究，构建系统化的表型数据库，并开展基因组与表型关联分析，逐步锁定与糖分、抗病等关键性状相关的分子标记。

“过去需要在田里种下十万株，再慢慢筛选；未来可以在实生苗早期完成大规模初筛。”张木清表示，这种“早判断”的方式显著提高了育种效率。团队还尝试将无人机和高光谱技术用于田间表型快速采集，为智能育种积累基础数据。“农业AI的路还很长，但必须有人先起步。”他说。

在张木清看来，育种的终点不是品种登记和审定，而是能否真正降低生产成本、提升种植效益。针对传统耕作费工费力的问题，团队提出并推广宿根蔗一次性管理的“四合一栽培技术”，将松苑、培土、施肥、盖膜等环节进行整合，并配套缓释肥和控草技术，显著减少用工量，真正实现甘蔗的“托管”。

“科研的价值，就是让农民少弯腰、多算账。”张木清说。

薪火相传：把长期事业交给年轻人

在张木清看来，育种是长期事业，最终靠的是一支稳定的队伍。他将团队成员按研究方向细分，有人专攻病害，有人聚焦抗逆、高糖、种质创新，有人深耕基因组研究，让每个人都能找到清晰的发展路径。

同时，他通过团队经费支持青年科研人员启动独立课题，帮助他们争取项目资源。“给年轻人压担子，也要给条件。”在他的带动下，团队成员胡琴博士入选广西青年拔尖人才，黄江锋博士入选青年八桂和青年科学家，暴怡雪博士入选“青年托举”计划和海南高层次人才，逐步成长为科研骨干。

在人才培养上，张木清始终强调田间实践的重要性。他常带学生下地，反复叮嘱：“仪器再先进，也替代不了田里的观察。甘蔗长得好不好，只有站在地里才能看清。”

张木清的办公室里并没有精心打理的盆栽，但他的“作品”遍布广西蔗区。一片片抗倒伏、稳产的甘蔗林，一张张因产业稳定而增收的笑脸，是他和团队多年深耕的真实注脚。“育种是慢工，十年八年不出成果很正常。但只要方向对，坚持下去，土地不会辜负你，农民也不会忘记你。”他说。

“好种甘蔗、种好甘蔗和种甘蔗好”是他和团队永远追求的目标。他们的甘蔗育种之路，仍在继续。（作者韦秋莹系科技日报记者，本文原载于中国科技网2025年12月30日）

广西大学以实践育人引领青年扎根边疆建功立业 边疆为卷 青春作答

● 谢洋 胡新梅

“青春不是在实验室里空想，而是要把每一个知识点，都‘种’进祖国需要的地方。”广西大学学生张子瑞的感悟，源于他和同学在田间地头的一场助农实践。

今年7月，他参加广西大学轻工与食品工程学院赴那坡县红薯产业帮扶实践团，来到广西壮族自治区百色市那坡县德合村等地开展帮扶工作。针对当地蜜薯“品种杂、存储难、损耗高”等问题，团队成员立足专业所学，不仅为农户推荐优良品种、推广科学种植技术，还积极探索深加工路径，村民每亩蜜薯创收稳定达3000元，实现显著增收。

广西壮族自治区拥有1020公里边境线、4个国家一类口岸和多个边境经济合作区，是西南地区面向东盟开放合作的前沿门户与“一带一路”有机衔接的重要枢纽。近年来，广西大学立足边疆区位优势，将思政育人与边疆发展深度融合，以实际行动践行使命担当。

思政铸魂润心：以根脉深植八桂大地

“黄文秀书记走出大山又返乡扶贫的故事，让我真正理解了‘奉献’二字的分量。”广西大学新闻与传播学院学生罗悦丹，正面对镜头录制“00后”话百年微团课。她以“青言青语”深情讲述百色乐业县百坭村第一书记黄文秀在脱贫攻坚一线的感人事迹，号召青年学子像黄文秀一样到祖国和人民最需要的地方建功立业。

“00后”话百年微团课是广西大学团委策划推出的一项品牌活动，自2021年启动至今，推出精品微团课27期，累计浏览量突破20万人次。“理论宣讲不能脱离实践，要结合时代发展和区情社情帮助学生明确自身的理想信念和责任担当。”广西大学团委书记雷圆媛介绍，为了以更贴近青年的方式开展理论教育，推动党的创新理论在青年中入脑入心，学校从各学院选拔政治素质过硬、理论功底扎实、表达能力突出的“00后”学生，组建“00后”君武青年讲师团。

作为一支理论武装“青骑兵”，这支讲师团深入基层团支部、社区、乡村开展常态化宣讲370余次，不仅在校内“声”入人心，11名成员还入选了自治区级宣讲团，获评全国高校思想政治教育工作优秀案例三等奖，并在全区推广。

作为边疆民族地区高校，铸牢中华民族共同体意识始终贯穿共青团各项育人

工作主线。广西大学连续4年举办“云上对山歌”线上活动，吸引各族师生云端共唱；线下围绕“三月三”民族文化节、中秋节等中华民族传统节日，通过民族体育、特色美食等互动体验，引导学生在沉浸参与中感受民族文化魅力，深化民族教育，凝聚青年共识，厚植家国情怀。

“思政教育的目的是铸魂，是引领青年找到人生的‘根’与‘魂’。我们希望通过这些实践，将‘铸牢中华民族共同体意识’融入立德树人的全过程，让‘建设壮美广西、共圆复兴梦想’的信念，内化为西大学子自觉的价值追求和行动指南。”广西大学党委副书记汤志华说。

实践协同筑台：以合力搭建建功桥

广西大学团委坚持实践导向，以校地协同机制为抓手，为青年深入基层、服务社会搭建起坚实的建功桥梁。

该校持续深化与南宁、柳州、贵港等多地市团委的共建联动，精准对接地方发展需求与青年成长目标。每年组织学生赴党政机关和企事业单位开展岗位实习，深入参与政策调研、民生服务、项目协调等实际工作，引导青年在真实工作场景中锤炼本领、体察国情、认知社会。

为推进实践育人长效化，学校重点加强实践基地标准化建设，与那坡、扶绥、马山等边疆县市及乡镇合作共建了一批管理规范、育人实效突出的实践育人基地。农学院与马山县农业农村局、扶绥县新宁镇、那坡县城厢镇等深化合作，通过暑期实岗锻炼、主题实践和校友联络机制，既为学生提供扎实的基层锻炼平台，也为地方发展注入青春智慧。

自2012年起，广西大学连续组建12届研究生支教团，累计选派116名志愿者奔赴崇左、百色那坡等边境地区开展教育帮扶。一批批青年学子在边疆基层传授知识、传递温暖，用实际行动践行奉献精神，彰显新时代青年的责任担当。

科技赋能兴边：以学识助力乡村振兴

“谁说前沿量子科技遥不可及？”广西大学物理科学与工程技术学院博士生李

永康用实绩给出了响亮的回答。他牵头组建的跨专业竞赛团队聚焦量子科技，孵化项目斩获第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛主体赛一等奖。

“我们青年学子就得把论文写在田间地头。”广西大学农学院博士生李艺寒在来宾“双高”糖料蔗基地接受采访时表示。连续两年，他带领博士实践团扎根于此，推广甘蔗脱毒种苗技术，实现种苗100%脱毒，并选育出高产、高糖、高抗病新品种，使平均产量提高40%，脱毒周期缩短至3个月，种苗成本降低30%，切实帮助蔗农解决生产难题。

“从田野走到政策，从建议变成现实，这种成就感让我更加坚定了服务边疆的决心。”广西大学新闻与传播学院研究生周雪晶带领“春江水调研团”，连续两年深入中越边境8个县（市），走访29个乡镇、180个村屯，完成调研报告《跨越“越”山水，边陲融情》，多项建议相继落地转化，推动地方公共文化项目设立、国际传播平台优化与民间互通机制建立。“我们的脚步丈量的是边疆热土，书写的是时代答卷。”她说。

这些扎根边疆、服务基层的青春身影背后，是广西大学多年来系统构建的实践育人体系的有力支撑。在校党委的领导下，广西大学团委紧密围绕“大国边疆、大国工程、伟大成就、大走基层、大思政课”“五个大”鲜明主题，重点聚焦“壮美边疆、青春聚力”广西专项社会实践，组建460余支实践队伍走进广西各个市县，连续5年获评全国大中专学生志愿者暑期文化科技卫生“三下乡”社会实践优秀单位，12支团队获评全国重点团队。2025年，“智汇南疆·八桂戍边”实践团作为全国重点联系团队，在团中央组织的全国暑期“三下乡”社会实践交流分享会上作典型发言。（作者谢洋系中国青年网记者，胡新梅系广西大学新闻与传播学院教师，本文原载于中国青年报2025年12月19日第1版）

送去“生命种子” 广西大学生赴南昌捐献造血干细胞

● 李艺

12月15日，江西南昌某医院的采集室内，来自广西大学化学化工学院的大二学生吴墨宽正安静地躺着。随着采集仪器的运转，来自吴墨宽的235毫升造血干细胞悬液收集完成，这袋承载着生命希望的“种子”，为一名“80后”血液病患者带去了重生的希望。



毫不犹豫说“我愿意”

吴墨宽读小学时，班上有一名患上了血液病的同学，当时，小小的吴墨宽不了解血液病，也不知道怎么帮助这位同学。随着见识的增长，2024年高考结束

后，吴墨宽加入了中国造血干细胞捐献者资料库（中华骨髓库）。

11月上旬，一通来自中华骨髓库的电话，打破了吴墨宽平静的生活。电话那头的工作人员说，他与一名血液病患者配型成功，询问他是否愿意捐献造血干细胞，吴墨宽当场便回复“我愿意”。吴墨宽回忆说：“其实我已经不太记得当时具体的对话了，但我没有想太多，马上就同意了。”

事实上，这并非吴墨宽第一次接到配型成功的通知。今年5月时，他曾与另一名患者配型成功，当时他也毫不犹豫地说了“我愿意”。可惜后来那名患者因为身体突发状况，捐献没能进行。吴墨宽说：“当时挺遗憾的，就差一点就能救到他了，要是能早一点或许就不一样了。”这份未完成的遗憾，让吴墨宽在11月接到新的配型成功通知时，更加坚定了捐献的决心。

按照流程，吴墨宽需要与家人再次沟通捐献意愿。不过，对吴墨宽来说，这个“沟通”更像是“告知”。吴妈妈在红十字会工作，对捐献有着深入的了解，吴墨宽很快就得到了来自家人的支持。之后，吴墨宽把这件事告诉了老师，又得到了来自学校的支持。

用信念克服恐惧

为了以最佳的身体状态完成捐献，吴墨宽接到通知后，立刻开始调整自己的生活作息。此前，他和许多年轻人一样，时常熬夜，也喜欢吃一些“垃圾食品”。但为了确保捐献质量，他主动戒掉了这些习惯，“尽量每天早睡，不吃不健康的食品”。

除了调整饮食和作息，吴墨宽还坚持日常锻炼，他说：“我晚上会出去慢走，尽量让自己的身体保持在较好的状态。”

尽管做好了充分的准备，在准备捐献过程中，吴墨宽还是不可避免有些忐忑和害怕，这样的心情甚至持续到了捐献当天：采集所需的针头比一般针头大一些，他“看了一眼就不敢再看了”。

不过，一想到自己的造血干细胞能挽救一名患者的生命，能帮助一个家庭摆

脱困境，吴墨宽还是咬牙克服了内心的恐惧，顺利完成了整个捐献过程。吴墨宽说：“我觉得救人非常有意义，这些恐惧都能克服。”

收获感动与成长

当采集仪器停止运转，针头被拔出的那一刻，吴墨宽觉得“无论身体还是精神上都轻松了很多”。

更让人感动的是，虽然只知道受捐者是一名“80后”的女性，但是捐献当天，吴墨宽收到了一份特殊的礼物：来自患者父母的感谢信。这封信不长，但是写满了对他的感谢。读完这封信，吴墨宽的心中充满了感动与自豪，“我虽然是个普通人，但也做了一件很了不起的事情”。家人的态度，也让吴墨宽倍感温暖。妈妈在捐献期间一直悉心照顾他，事后才告诉吴墨宽，那几天因为担心他的身体，自己一直没怎么睡着觉。

如今，吴墨宽已经回到家中休息。他表示，回到学校会跟同学们分享自己的捐献经历，“希望让更多同学了解捐献造血干细胞”。（作者李艺系南国早报记者，本文原载于南国早报2025年12月18日第2版）

主编：孙瑞
副主编：欧阳雄姣
责编：蒙江勇 苏锦春
校对：蒙江勇 苏锦春 汪月如