

本刊专访全国优秀科技工作者、
广西果树专业领域的学科带头人、研究员

白先进：春华秋实 甜蜜果香

作为科学家，白先进喜欢“用脚丈量果园”，更愿意把论文“写”在大地上，在他看来，不畏艰难科技攻关，把技术带给农户、把收获留给农户，才是对科研最好的诠释。久困于穷，冀以小康。这是中华民族千年追求的梦想。而他的梦想同样这般纯粹：把科学知识和技术落到实处，用之于民，“让农户们脱贫致富，这才是（科技工作者）价值所在。”

文 / 本刊记者 姜丹

如果科研有味道，那么对研究员白先进而言一定是香甜的。不仅因为其作为广西果树专业领域的学科带头人长期从事柑橘无病良种繁育和南方葡萄栽培技术等“甜蜜”的研究，更因儿时梦想最终照进现实的愉悦与满足。

出生在美丽的桂林市，白先进的童年是无忧无虑的，“我的父母一直希望长大后我能做一个受人尊敬的医生。”然而一次偶然的机会却将这一初衷彻底改变——7岁的白先进来北京的叔叔家做客，人生第一次吃到了又甜又香的“玫瑰香”葡萄，从此便被这种水果“征服”了。“从北京回到桂林，我就开始在院子里种葡萄。”

从不顾家人反对报考广西农学院果树

专业，到毕业时执意分配到广西柑橘研究所走上科研之路，从钻研黄龙病——这个让柑橘遭受“灭顶之灾”的病原到试验成功一年两收葡萄种植技术并引进被誉为“葡萄中的皇冠”——阳光玫瑰这个品种，切实帮助广西当地农户摘掉贫困的“帽子”，这些动人故事背后都离不开白先进刻苦攻关的身影。正是他几十年来坚持不懈的钻研与坚守，惠及了当地农户，也让这些“甜蜜水果”走上了普通人的餐桌。

不难发现，白先进是一个执著的人。童年一时“惊艳”的水果香却让其一直念念不忘，注意到人们并不在意的一瞬间和小细节并将其无限放大，藏在心底最深处同时也滋养出最重要的品质——好奇心。在很多人看来如此“接地气”的科研是多么枯燥乏味，可于白先进而言，却像一束火把，点亮了自己探索科学领域的道路，也让梦想最终成为了现实。

守护：建立柑橘无病良种繁育体系

如果总结白先进的科研生涯，围绕其所学的果树专业，两种水果贯穿起整个学术脉络：柑橘和葡萄。

看似研究对象“小而精”，但其中一种却蕴藏着一个千亿产业——柑橘作为世界第一大水果，中国又是柑橘的老家，产量多年来稳居世界首位，而广西柑橘的种植面积和产量又是全国之首，所谓“世界柑橘看中国，中国柑橘看广西”，而这种格局的形成与白先进的科研不无关系——正是其成功脱除黄龙病、裂皮病等病原，建立起广西柑橘无病良种繁育体系，让果农们远离了“树死园毁”的厄运。

不过，提起对柑橘及黄龙病的研究，或许还源自一个美丽的“迫不得已”。简单讲，这是一个由葡萄“引发”从而走上科研之路却在柑橘园里大获丰收，兜兜转转又回到“初心”葡萄，最后取得巨大成功的故事。

既然学术之路的开端是葡萄，那么还从这个心向往之的“葡萄”说起吧。

白先进说，从北京回来后看到邻居家也种有葡萄，他征得同意后便剪了几条枝

条自己在后院捣鼓起来。“当时还在上小学，想法太天真，所以遇到很多困难，葡萄不是‘生病’，就是不结果。”为了吸取葡萄栽培技术他还特意办了借书证到图书馆找专业的书籍翻看，而为方便查阅他竟把整本书都抄了下来！高中时，白先进家里就已收集到六七个地方葡萄品种，在他的精心护理下，他家的葡萄和别人家相比，又大又甜。

1977年恢复高考后，为了能更科学地研究心爱的葡萄，白先进不顾家人反对毅然报考了广西农学院果树专业。不过，上天却跟他开了一个“玩笑”。上学第一天他就被老师告知“南方不适宜种葡萄”，“为此我深受打击，还难过了许久。”不过，即便如此也从未打消对“香甜水果”的研究热情。“葡萄暂时不行，那就从广西广泛种植的柑橘开始。”

对黄龙病的研究就是他大学毕业后到广西柑橘研究所后科学、系统开始的。作为柑橘上一种毁灭性检疫病害，黄龙病简直就是果农们的“噩梦”：严重影响产量和品质，甚至造成柑橘树枯死。更让果农们绝望的是，作为世界性难题，黄龙病根本没有药物可以根治，对白先进而言科学研究同样只能是“摸着石头过河”，他只有放手一搏。于是，那段时间他白天在地里搞试验，晚上查阅文献，抓住一切机会向国内外专家请教，最终认定只有从源头抓起，发展无病毒苗木，才能有效控制柑橘黄龙病的蔓延。

1985年，经过三年的探索研究白先进成功脱除了柑橘的黄龙病和裂皮病病原，创建了广西首家柑橘无病毒母本园。1997年他主持广西农业厅广西柑橘无病良种繁育体系项目，成功建立了广西柑橘无病良种繁育体系。

之后为了示范和推广，他积极促进自治区各级政府成立柑橘黄龙病防控管理机构，狠抓黄龙病防控。2005年，白先进调任广西农业厅总农艺师，他更加积极建议农业厅和各主产县组织并亲自带头开展柑橘黄龙病综合防控技术大培训活动，累计培训果农195万人次，促成各级政府将黄龙病防控纳入绩效考核，更让“三板斧”

（使用无毒苗木、砍除病树、防治木虱）纳入“村规民约”，在他的大力倡导、整治下，查出并砍除病株两千多万株。“经过几年实施，广西柑桔黄龙病的综合防控治理取得了显著的效果，将全区发病率从7%左右降到2%以下，为广西柑橘产业可持续发展并在2016年开始成为全国第一大柑橘生产省区作出了重要贡献。”虽然辛苦，但他认为这一切都是值得的。就这样，广西的成功经验得到国内外专家们的肯定，而白先进也在2016年国际柑橘病毒学家组织第20届年会上获得“柑橘黄龙病防控突出贡献奖”。获奖后的他常说：这是对全体参与指导的专家、推广人员及



白先进

男，回族，1956年4月生，广西桂林人。曾任广西柑橘研究所所长、广西农业科学院副院长、广西农业厅总农艺师、广西农业科学院院长、国家葡萄产业体系南宁综合试验站站长、第十二届全国政协委员、广西壮族自治区九、十、十一届政协常委、广西统一战线专家百人团团长、广西大学兼职教授。广西首批“八桂学者”（2011年）、国务院特殊津贴专家（2014年）、全国优秀科技工作者（2016年）、全国创新争先奖（2017年），是广西果树专业领域的学科带头人。

在柑橘领域研究推广方面获1990年广西农业厅科技进步二等奖1项，排名1；获2004年广西科技进步二等奖1项，排名1；获2012年广西科技进步二等奖1项，排名1；获2012年国家科技进步二等奖1项，排名3。2016年国际柑橘病毒学家组织第20届年会上获得“柑橘黄龙病防控突出贡献奖”。

在葡萄领域研究推广方面获2010年度广西科技进步一等奖1项，排名1；获2011—2013年度全国农牧渔业丰收奖二等奖1项，排名1；获2013年国家科技进步二等奖1项，排名8；获2015年广西科学技术特别贡献奖，排名1；获2014—2015年度农业部中华农业科技二等奖1项（南方酿酒葡萄新品种选育与产业化应用），排名2；授权发明专利16件，4件排名1，授权实用新型专利13件。



2007年白先进在梧州进行柑橘黄龙病防控培训



2021年白先进在鹿寨对果农进行培训



与全州毛竹山村老书记参观鹿寨呦呦鹿鸣葡萄示范园

产区各级政府的奖励。广西柑橘黄龙病防控的成功，充分体现了我国体制的优势。

“黄龙病可防可控不可治。”他始终强调无论药物或肥料都不能根治黄龙病，“利用抗生素类药品给柑橘进行注射，虽然短时间会有效果，但并不能根治黄龙病，而且病树在治疗时还可能再继续传染。”在白先进看来，黄龙病防控属于持久战，稍有放松可能就会功亏一篑。不过，他同样保持乐观，“虽然柑橘黄龙病危害很大，但只要像防控新冠肺炎一样高度重视，产区整体积极参与防控，就一定可以最大限度地缩小它的‘伤害’，保证柑橘产业可持续健康发展。”近年，他还联合专家积极呼吁促成国内首部地方性法规“广西壮族自治区柑橘黄龙病防控规定”及《广西柑橘黄龙病综合防控工作方案（2021—2025年）》的颁布，各级人民政府也相继出台柑橘黄龙病防控措施，贯彻执行黄龙病防控相关规定。

“沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春。”这是白先进一直所坚信的，不仅仅是柑橘，其他农作物同样如此，“必须持续努力，久久为功。”

开拓：“一年两收”把葡萄种植禁区变成特殊优势产区

尽管“科学家”这一称谓自来就带有“精英”的光环，但作为果树领域专家的白先进还是愿意隔三差五就钻到田间地头去试验。辛勤又严谨的他更喜欢把论文“写”在大地上，这让他看起来与普通果农没什么区别，除了手掌没有那么粗糙，脸都是一样的黝黑。

他切切实实地用行动践行着“用脚步丈量果园”，也让“白先进”这个名字响彻广西葡萄和柑橘种植行业。曾就任过广西柑橘研究所所长、广西农业厅总农艺师、广西农科院院长兼任国家葡萄产业体系南宁综合试验站站长等一系列职务，可他却说更喜欢

也是叫得最响亮的头衔还是“快乐农夫”。

如果说童年记忆的“葡萄香”是打开科研大门的“钥匙”，那么在果树专业转了一圈，从柑橘的研究回到葡萄的种植则是他刻在骨子里“永不言弃”的DNA。实际上，在研究柑橘黄龙病时他也从未放下心爱的葡萄。1987年，白先进就创办了桂林南方葡萄研究所。

他回忆说，那个年代缺钱、缺物，没钱请人，他们就自己动手挖井，砌水泥柱；没钱买材料，他们就经常光顾废旧品公司，买废铁丝、废钢丝自己浇筑水泥杆，自搭葡萄架；买废水管一节一节焊接构建灌溉系统。就这样他们引进了39个巨峰系列品种，推广种苗上百万株，为桂林葡萄产业发展作出了重要贡献。

1992年一次偶然的机会，白先进从一位台湾朋友那里获悉，台湾地区研发出一种葡萄一年两收新技术，能够调节葡萄产期，周年供应市场。他敏锐地意识到，“这或许可以成为让广西农民增收致富的好路子。”

不过，理想很丰满，现实却很骨感。为了实现“一年两收”，白先进在试验果园里不知经受了多少次失败的“摔打”，不服输的他在“跌倒”后依旧忍痛爬起来，在失败中不断摸索总结经验。最终在2004年他获得了“大丰收”——突破了南方巨峰葡萄一年一熟的旧模式，在冬季露地生产出二造果，建立起多品种、多区域、多模式一年两收优质栽培技术体系，实现了南方葡萄绿色优质错峰高效两收生产、北方温室促成早熟葡萄两收增效这一梦想。

之后再再接再厉的他又率领团队摸索出包括修剪催芽、品种筛选、架式改良、疏花疏果、智能化水肥管理及病虫害综合防治等在内的广西葡萄一年两收配套栽培技术，开辟了南方葡萄种植的新天地。

把葡萄种植禁区真正变成特殊优势产业区。正是白先进的种植配套技术推动了桂、粤、琼、滇南等热区葡萄新产区的建成，也

进步一等奖和科学技术特别贡献奖，其参与的“南方葡萄根域限制与避雨栽培关键技术研究与示范”也获得国家科技进步二等奖。

果然“葡萄学科带头人”不是随便叫的，白先进在两收葡萄种植技术中就有29件专利，其中16件是发明专利。不仅得到广西同行的认可，在国际上同样也打响了“名号”，尤其在一些国际会议中，当他用英语介绍广西葡萄“一年两收”的做法时，经常会引起很多外国专家的兴趣与关注，先后有美国、日本、西班牙、越南等国专家前来观摩考察，该技术已开始在国外辐射推广。

2010年，白先进在南方地区最早引进“阳光玫瑰”这一葡萄品种。作为欧美杂交种，“阳光玫瑰”肉脆皮薄，口感清爽，具有特殊的玫瑰香味，被誉为“葡萄中的皇冠”。问世之初，在日本一串售价曾高达500元人民币，平均一颗10元。长期与柑橘病毒类病害打交道的白先进敏锐发现这个新引进的葡萄品种可能带有病毒病，于是带领团队各地取样测试，在国内最早发现这个品种带多种病毒，会严重影响阳光玫瑰葡萄生长、产量和品质，及时组织技术人员进行脱毒，培育无病毒阳光玫瑰种苗，发明了嫩芽嫁接快繁技术，2015年起在热区逐步推广，将无病毒快繁推广到14个省区，替代老品种面积超过20万亩。还成功配套了“阳光玫瑰”的各项栽培技术，在广西、云南等热区推广超过10万亩，新增收入超90亿元，占同期葡萄新增利润的80%以上，广西葡萄总产值也从2015年的26亿元增加到2021年的84.7亿元。该品种在扶贫项目中也做出大量贡献，仅2019年在深度贫困县带动建档立卡贫困户2916户、10057人脱贫。阳光玫瑰葡萄已成为地方扶贫攻坚、乡村振兴重要树种。也让这种“奢侈”的水果走进大家的视野，走入百姓的“果盘”。央视等多家媒体进行过多次报道。

白先进经常说，“一个人苦点累点没有关系，人生价值在于奉献。”这是他多年一直坚定的信念，所以即便超过退休年龄多年，依旧没有停下科学研究脚步，作为科技特派员的他深入田间果园依旧成为日常。而每当看到农户的果园硕果累累，每年增收数万元时，他总感到很欣慰，尤其当接到农户热情的电话叫他去吃果的时候，“这才是最幸福的时刻”。

或许，对其而言，所有的苦累都不是磨难，那只是“甜蜜的负担”。



带领团队深入果园已经成为白先进的日常

为我国葡萄产业打造出一个崭新的格局，稳定推动了南亚热带葡萄产业的发展，葡萄经济效益显著，也让果农们得到了实惠。因此，他主持的“广西葡萄一年两收栽培研究与示范”项目成果获得广西科技