

湖南农业大学茶学团队：用一片叶子富一方百姓

清晨五点半，天刚蒙蒙亮。湖南省安化县柘溪水库边茶园的山坡上，薄雾还没散尽，采茶人已经系好竹篓散进茶垄，手指翻飞间，两叶一芯的嫩芽便轻轻落在掌心。

“金花”的发育要盯紧温湿度的变化，这个环节差一点，整批茶的品质就差一截……山下的茶厂车间里，中国工程院院士、湖南农业大学茶学团队带头人刘仲华俯身查看花工工序，向身旁的团队成员反复叮嘱。

“我国拥有全世界60%的茶园面积，世界上每两杯茶就有一杯出自中国，但茶叶的价值远不止泡水喝这么简单。”刘仲华说。40余年来，刘仲华带领团队在茶叶功能成分提制新技术方面取得重大突破，助推我国茶叶深加工快速发展，使中国在茶叶提取物研究领域从跟随者跃升为引领者。如今，这支团队正向世界讲述中国“金叶子”的故事。

持之以恒，让鲜叶也能开出“金花”

安化黑茶历史悠久，其鼎盛时期曾占据我国边销茶的半壁江山。然而，进入新世纪，因外形粗松、品质储运不便、质量控制不稳等缺点，安化黑茶风光不再。到2006年，综合产值不到2亿元，税收仅42万元。

转折始于2005年。当时，安化县政府正大力推动黑茶产业复兴，企业苦于传统工艺无法适应原料升级的需求。那年5月，时任湖南省益阳茶厂副总经理刘杏尧向团队求助，伏芽茶的发花是其加工过程中最关键的工序，传统黑茶靠粗老茶梗发花，安化黑茶要升级，原料得更细嫩，可没了茶梗，“金花”怎么办？

“于是，刘老师带着我们扎进了工厂，常常通宵工作。”湖南农业大学茶学系主任李适印象深刻，第一批试验的茶砖出烘后，掰开一看，灰扑扑的——“金花”没发出来，反而长了一层杂菌。“刘老师沉默了很久，判断出原因——温度和湿度的曲线还得优化，前期升温太快了。他鼓励大家，‘加油，咱们继续’。”李适回忆。

又一批试验，这次“金花”倒是稀稀落落冒出来几颗，但分布极不均匀，有的地方聚成一小簇，有的地方空空落落。刘杏尧捏着茶砖叹气：“这品相，拿出要砸牌子的。”

可刘仲华却有些兴奋：“至少说明这条路走得通。关键是透气性没有把控好——没了茶梗，茶砖压得太实，金花喘不过气来。”

……最终，团队终于找到了最佳温度、湿度和茶叶透气性，让无梗的鲜嫩茶叶也发出了茂密的“金花”。那天出烘的场景，刘杏尧记了很多年。开砖时，茶砖表面铺满了一层金灿灿的“金花”，均匀、茂密，像撒了碎金。“我现在明白，什么‘事在人为’。”刘杏尧说。

打破传统，拓宽茶产业前景

“茶产业的发展不能停留在过去。要用新的思路，新的技术去突破传统的东西，才能有所跨越。”这是刘仲华常挂在嘴边的话。湖南农业大学茶学系教授肖文军回忆，过

去，茶叶中最核心的功能成分儿茶素非常珍贵，甚至花四五百元都买不到一克。国际市场上高纯度的儿茶素产品被日本和德国牢牢垄断。国内虽然有茶多酚提取的粗加工工艺，但纯度低、溶剂残留高，根本进不了主流市场。

“我们当时连一台像样的制备型高效液相色谱仪都没有。”肖文军说。他主要负责分离纯化工艺的开发，面对实验设备的不足，团队没有退缩，反倒利用最“简单”的设备，开始了一轮轮的实验。经过无数次失败，团队最终成功构建了儿茶素、茶氨酸、茶黄素、咖啡碱等茶叶功能成分的绿色高效提制技术体系，以及高香冷溶型速溶茶提制新技术。

“功能成分提制技术体系的建成，让团队看到了茶叶深加工的广阔天地——茶叶不再只是杯中的一片叶子，它的每一种活性成分都可能成为撬动国际市场的支点。”肖文军说。

于是，团队决定继续突破传统。彼时，速溶茶作为全球消费量最大的茶叶深加工产品之一，其高端市场几乎被国外企业把持，这块“硬骨头”成了团队瞄准的目标。

“传统速溶茶有一个致命的缺点——冷水冲不开，而且香气寡淡。那时，国际市场上，只有日本、美国、德国掌握冷溶速溶茶的核心技术，中国每年要花数千万美元进口。”湖南农业大学茶学系教授张懿补充。

问题的症结出在工艺上。传统速溶茶生产依赖高温浓缩，而茶叶中那些赋予茶汤风味的低沸芳香物质，恰恰在高温阶段挥发——温度越高，香气跑得越快，这几乎是一个两难的死结。要留住香气，就必须绕开高温。团队独辟蹊

径，提出了“酶解—膜分离—低温浓缩—冷冻干燥”的组合工艺路线，用膜分离技术替代传统的热力蒸发，从根本上改变浓缩方式。单单是在膜分离环节，团队就花了两年时间，反复试验不同的膜孔径和操作压力，最终找到了最佳参数组合，采用膜技术组合在常温下实现了茶汤浓缩，香气成分保留率比传统工艺提高了若干倍。

这一系列突破，打破了发达国家在速溶茶提制技术领域的主宰地位，使我国成为国际引领者。2008年，团队的研究成果“茶叶功能成分提制新技术及产业化”获得国家科技进步二等奖。

这些年，团队又把目光放在了研制更多“无形之茶”上——医药保健品、功能食品饮料、茶美容护肤品等。茶叶的形态，在团队手里被一次次重构，其研发的茶叶深加工系列产品已走进全球20多个国家和地区，助力我国茶叶深加工产业与新式茶饮产业规模突破5000亿元。“当茶不光是是一种饮品时，产业的发展前景将大大拓宽。”张懿说。

脚踏实地，把技术的种子播撒得更远

2026年春季学期开始，一堂专业导论课上，湖南农业大学茶学系教授肖文军对台下坐得满满的当年年轻面孔说：“什么事情都是人做出来的。人才，是成就一切事业的基础。”

肖文军的话，代表了团队始终秉持的理念——技术突破只是起点，真正让产业生根，关键在人。

2006年起，刘仲华牵头组建了一支由团队成员、省科技特派员等组成的安化黑茶产业科技帮扶团队，常年深入生产基地和企业。

十多年前，刚刚加入团队的熊立瑰，就随着刘仲华去了安化的茶厂。已成为湖南农业大学茶学系教授的他，至今无法忘记第一次见到满目苍翠的茶林的场景。

“刘老师语重心长地对我说，咱们搞出来的技术，不能只写在论文里，锁在实验室里，得让它长到这些茶树上，落进老百姓的口袋里。一项技术如果不能让茶农多挣钱，让茶企活得更好，让地方有产业支撑，那就还没走完‘最后一公里’。”熊立瑰说。

“技术的种子应该播撒得更远！”带着这样的信念，团队成员奔向了祖国的大好河山。

在湖南省古丈县，团队成员黄建安为古丈毛尖的品质特征提供科学解读，帮助当地优化产业结构，在传统绿茶基础上发展红茶和黑茶，让过去废弃不用的夏秋茶“变废为宝”。

在云南省澜沧拉祜族自治县，团队成员王超、李娟走进茶园和茶企“把脉问诊”，围绕茶园品质提升、品牌创建、市场营销等环节提供系统指导，助推当地茶产业从“有好资源”向“有好品牌、有好效益”转变。

……小小一片叶子，造福一方百姓。在团队的努力下，2024年，安化黑茶综合产值突破268亿元，全县茶园面积约36万亩，直接带动5.2万户茶农增收致富。同时，团队着力打造“潇湘茶”公共品牌，综合年产值超350亿元，惠及200多万茶农。“我有一个梦想，希望越来越多的年轻人能够喜欢茶、了解茶，也希望通过他们的努力，让茶企成为乡村振兴的‘金名片’。”刘仲华说。（记者 赵嘉伟 高爱华 王薇薇 庞陈）

以党建赋能农业产业提质增效

“我们就是农户的田间顾问”

在新疆墨玉，湖南农业大学园艺学院研究生第一党支部的方奕彬正门别类整理辣椒种子。翻开随身携带的笔记本，上面密密麻麻记录着208个辣椒品种的生长数据——这是他在西北边疆开展科研工作的第九个月。

2025年4月，中国工程院院士、湖南农业大学校长邹学校将唯一的院士工作站落户距离长沙4000多公里的新疆墨玉，带领一批师生党员在南疆地区发展辣椒产业。方奕彬的“课堂”随之从湘江之畔延伸到沙漠边缘，成为产业发展的实践先锋。

方奕彬的扎根与成长，正是湖南农业大学园艺学院党建工作与中心工作深度融合的生动缩影。党建如何赋能产业链？近3年来，该院党委推动党建与服务深度融合，与湖南6个县（市）签订共建协议，建立“校地党建联合体”，整合学科资源，从品种选育、种植技术到市场销售全链条赋能，助力当地特色产业

提质增效。

在湘西凤凰县葛蒲塘村的猕猴桃果园里，“全国最美科技小院”的旗帜格外醒目。由湖南农业大学园艺学院师生党员组成的“农服服务先锋队”，正在为果农提供从病虫害防控到品质优化的全程技术服务。“以前在实验室做研究总觉得离实际很远，现在扎根田间，才真正明白‘把成果留在农户家’的分量，我们就是农户的田间顾问。”博士生党员陈楚梵的研究成果不仅转化为农户的实际收益，还凭借这项扎实的助农成果荣膺2025中国国际大学生创新大赛金奖。

“每个科技小院既是科研平台，也是党建阵地，更是服务‘三农’的前沿哨所。这些实践不仅让党建工作有了实实在在的载体，更让师生在服务国家战略中找到了价值坐标。”该校园艺学院院长沈海波表示，学院依托45个科技小院构建“红色铸魂+科技赋能+校地共建”的

三维融合党建新模式，形成“理论联学—技术下沉—长效服务—闭环评价”的运作机制，推动党建工作提质增效、人才培养知行合一、地方产业升级增效。

在湖南汝城三江口瑶族镇的茶山上，连绵的白毛茶园青翠欲滴，“一片叶子富一方百姓”的愿景正逐渐变为现实。这背后，是一支由22名茶学系党员教师组成的“红色科技队伍”。在安化，中国工程院院士刘仲华带领团队，通过科技赋能推动黑茶产业实现从不足1亿元到240多亿元的跨越式发展。

“我们要紧扣立德树人根本任务，聚焦农业科技前沿，服务乡村振兴战略，探索出一条以高质量党建引领农业教育科研服务高质量发展的特色路径。”湖南农业大学党委书记兰勇说。

（记者 庞陈 青晓彤 喻斌 阳锡叶）

综合新闻

国自科重大项目“特色园艺作物滋味品质性状形成的分子机制”2025年度进展汇报会举行



本报讯（通讯员 李娟）4月19日，国家自然科学基金重大项目“特色园艺作物滋味品质性状形成的分子机制”2025年度进展汇报项目在岳麓山实验室召开。会议系统总结了项目启动一年来的研究进展，深入交流了课题阶段成果，并邀请国内顶尖专家为项目“把脉问诊”，助力项目高质量推进。

我校校长唐文帮出席会议并致辞。中国科学院院士、清华大学教授谢道新，以及来自中国农业大学、中国科学院植物研究所、温州湾国家实验室、西北农林科技大学、四川大学等单位的知名专家，项目参与单位中南农业大学、安徽农业大学、中国农业科学院茶叶研究所、中国农业科学院蔬菜花卉研究所的课题负责人与科研骨干共60余人参加，我校园艺学院执行院长沈海波主持。

唐文帮指出，国家自然科学基金重大项目是我国基础研究领域层次最高、影响力最大的项目类型之一。本项目聚焦茶树、辣椒、柑橘三大特色园艺作物，围绕“滋味品质性状形成的分子机制”这一核心科学问题开展系统深入研究，既关乎重大科学理论突破，更直接服务于我国园艺产业从“量”到“质”的转型升级，对助力乡村全面振兴和农业强国建设具有重要战略意义。他表示，作为项目牵头单位，学校将在平台条件、人才队伍、科研管理、经费保障等方面一如既往地提供全方位支持，确保项目顺利实施、高质量完成。

项目负责人汇报了项目2025年度总体进展，自正式启动以来，各课题按照计划任务书稳步推进，在关键基因挖掘、代谢网络调控、逆境响应机制及分子育种技术基础等方面取得了阶段性成果。随后，各课题负责人分别就研究进展、代表性成果及下一步计划作了详细汇报。

专家组认真听取汇报，对项目整体进展给予充分肯定。谢道新院士等专家围绕核心科学问题聚焦，多作协同创新机制、关键技术突破及成果转化应用等提出了建设性意见和建议。专家组一致认为，项目启动一年来的组织和推进扎实，初步形成了茶树、辣椒、柑橘三个团队“集团作战”的协同创新格局，有望在滋味品质形成的分子机制上取得原创性突破。

会上，唐文帮强调，服务地方发展是高校的职责所在，在湖南省委提出的需求，正是学校推进教育、科技、人才一体化改革的重点方向。学校将充分发挥学科与人才优势，主动对接企业发展需求，将企业需求转化为科研课题，将产业需求融入人才培养方案。他要求相关部门“牵头推动、协同作战”，细化任务清单，节点化落实，确保校地合作走深走实，为推进岳阳市乡村全面振兴和农业产业高质量发展提供坚实的科技与人才支撑。

吕乐表示，省属国企在市场化转型中仍需

接服务于我国园艺产业从“量”到“质”的转型升级，对助力乡村全面振兴和农业强国建设具有重要战略意义。他表示，作为项目牵头单位，学校将在平台条件、人才队伍、科研管理、经费保障等方面一如既往地提供全方位支持，确保项目顺利实施、高质量完成。

项目负责人汇报了项目2025年度总体进展，自正式启动以来，各课题按照计划任务书稳步推进，在关键基因挖掘、代谢网络调控、逆境响应机制及分子育种技术基础等方面取得了阶段性成果。随后，各课题负责人分别就研究进展、代表性成果及下一步计划作了详细汇报。

专家组认真听取汇报，对项目整体进展给予充分肯定。谢道新院士等专家围绕核心科学问题聚焦，多作协同创新机制、关键技术突破及成果转化应用等提出了建设性意见和建议。专家组一致认为，项目启动一年来的组织和推进扎实，初步形成了茶树、辣椒、柑橘三个团队“集团作战”的协同创新格局，有望在滋味品质形成的分子机制上取得原创性突破。

会上，唐文帮强调，服务地方发展是高校的职责所在，在湖南省委提出的需求，正是学校推进教育、科技、人才一体化改革的重点方向。学校将充分发挥学科与人才优势，主动对接企业发展需求，将企业需求转化为科研课题，将产业需求融入人才培养方案。他要求相关部门“牵头推动、协同作战”，细化任务清单，节点化落实，确保校地合作走深走实，为推进岳阳市乡村全面振兴和农业产业高质量发展提供坚实的科技与人才支撑。

吕乐表示，省属国企在市场化转型中仍需

学校举办2026年本科招生推介会

本报讯（通讯员 肖莉）4月27日，学校2026年本科招生推介会在岳麓山实验室黄河学术报告厅举行，会议邀请了全省多所高校中校长和教育主管部门代表来校实地调研、深度交流。校党委副书记、校长唐文帮，相关职能部门负责人出席，校党委书记、副校长杨国顺主持会议。

会上，与会嘉宾先后走进校本馆、袁隆平科学家精神展示馆、岳麓山实验室、茶学国家重点实验室及湘江卓越工程学院等教学科研一线，

实地感受学校办学的深厚底蕴和强劲实力。

会上，唐文帮以《百廿湘农与卓越同行》为题作推介讲话，从办学实力、育人特色、招生政策三个维度全面介绍学校发展情况。他指出，学校学科门类齐全，层次高，园艺学在第五轮学科评估中获评A类，2个学科进入ESI世界学科排名前1‰，8个学科进入ESI世界学科排名前1%。近五年科研经费突破17亿元，毕业生就业率稳定在95%以上，选调生录取人数连续多年位居全

省前列。面向未来，学校将紧扣省委省政府全力支持“双一流”建设政策机遇，深化与湖南省农业农村局的融合发展，推进教育、科技、人才一体化改革，构建拔尖创新、创业与复合应用并重的人才培养体系，全力建设国内一流农业大学。针对2026年招生工作，他介绍，学校本科招生计划达9400余人，超70%的计划面向湖南考生投放，同时设置“种子科学与工程”提前批，国家专项计划等多元录取通道，充分满足不同类型考生的升学需求。

在交流环节，各高中校长及教育主管部门代表纷纷点赞学校办学成效。常德市第一中学、隆回一中校长及娄底市教育局考试院负责人作为代表发言，高度评价学校“以农为本、育人为本、精神为本”的办学理念。各方表示，将持续做好政策宣传与志愿填报指导，鼓励更多优秀学子报考湖南农业大学，让他们在这片沃土上成长为懂农业、爱农村、爱农民的栋梁之才。

2026年招生季即将启动，本次活动为学校深化“高中—高校”协同育人机制搭建了高效沟通平台。活动有效提升了湖南农业大学在省内的知名度与美誉度，切实增强强化育及家对学校认同感，为在湘招生工作扎实推进、持续拓展优质生源渠道奠定了坚实基础。



岳阳市国资委党委书记、主任吕乐一行来校调研

本报讯（记者 杨思）4月15日下午，岳阳市国资委党委书记、主任吕乐一行来校调研座谈。双方围绕深化校地合作、推动现代农业产业提质增效开展深入交流。校党委书记兰勇、党委副书记陈光辉、相关职能部门及学院负责人出席座谈会。

会上，岳阳市国资委党委书记、董事长李志刚围绕“岳品出湘”品牌提质体系建设、农业科技成果转化等方面提出合作需求。学校相关部门负责人逐一作出回应，双方就相关问题进行了深入探讨与交流。

吕乐表示，省属国企在市场化转型中仍需