

# 培育更多百姓喜爱的辣椒新品种

中国工程院院士、湖南农业大学教授 邹学校

当传统的辣椒收获旺季过后，湖南省长沙市望城区靖港镇石毫村绿地生态农场的辣椒园仍是一片葱茏，翠绿的、鲜红的辣椒挂满枝头。这里种的大多是我们科研团队主导选育的软皮2307、兴蔬211等高品质辣椒品种。结合春提早和秋延后等栽培技术，这里的辣椒不仅实现了全年不间断供应，而且亩产量也从原来的七八千斤，稳定提升到3500斤左右。

这个农庄，是我们团队在湖南长沙“院士农业”创新机制下，推进产学研深度融合，指导建设的众多农业基地中的一个。

自1983年大学毕业后进入湖南省农业科学研究所园艺研究所工作以来，我跟辣椒打了40多年交道。数十年来，我和团队成员收集和保存的

国内外辣椒种质资源已经超过5000份，建立了全球第二大的辣椒种质资源库。截至目前，我们团队已成功育成辣椒新品种约600个，助力我国辣椒品种丰产、抗病、抗逆、耐贮藏和机械化采收水平的提高。

我一直坚持一个理念，科研人员能培育什么品种很重要，老百姓的“菜篮子”需要什么品种更重要。长江流域的大部分省份，对鲜食辣椒有很大的需求。国家地理标志产品，湖南湘阴的樟树港辣椒远近闻名。我们仔细研究其特性，破解了这种辣椒的“基因密码”，培育出更多符合群众需求的高品质辣椒品种。这些新品种辣椒不仅适应湘阴的气候条件，也能在长沙等更多地方种植，丰富了群众的餐桌。

选育一个好的辣椒品种，过去需要5到8年，如今通过分子育种技术，2到3年就能实现。结合高通量育种芯片，我们对辣椒的12对(24条)染色体里的众多基因组进行分析、标记。最终再通过杂交育种，将优势基因固定下来。

得益于此，高品质的鲜食辣椒品种，适合机械化采收的干辣椒品种，辣度高达70万至90万单位的高辣椒素品种、辣椒红素达到24价的高辣椒红素品种……这些附加值大为提升的新品种，都可以成为湖南乃至全国各地辣椒种植户的多样选择。椒农的亩均收益提升数千元到上万元不等，这是我和团队最引以为傲的事。

作为种业领域的科研人员，我深知，农民要受益，不仅要有良种，也要有良法、良机、良机。这

年，我和团队坚持面向农民和中小合作社开展科技帮扶，坚持把“院士农业”的落脚点放到最广大的基层。“十五五”开局起步，我们有信心在辣椒领域更好地帮助农民提升产量产能，实现增产增收。

**延伸阅读**

**小辣椒大用处**

辣椒不光可以当作蔬菜鲜食，还是一种用途多样的农产品。在食品加工领域，辣椒可被制成辣椒粉、酱辣椒、干辣椒、辣椒酱、火锅底料等多种调料，极大丰富了菜肴的风味层次，也使得辣椒具有广泛的市场前景。

除了调味，辣椒中的天然成分还具有重要的

工业价值。近年来，全球对工业辣椒的需求持续增长，使其成为一种重要物资。

比如，从辣椒中提取的高纯度辣椒素，广泛应用于防腐、医药等化工领域，可制造药物、保健品和生物农药等，甚至可以添加到油漆中用于船舶防腐，防止海洋生物附着船壳。提取的另一种成分辣椒红素，作为脂溶性色素，稳定性高、不溶于水，因此可以作为口红的主要原料，同时也是十分健康的食品着色剂。

此外，研究人员发现，辣椒中普遍含有一定量的葡萄糖苷酶抑制剂，这类物质具有辅助调节血糖的作用。通过品种选育或生物技术手段，可以提高该成分在辣椒中的含量，从而研发出有助于体重管理和血糖控制的“降糖辣椒”“减肥辣椒”。

## 湖南农业大学：把育人课堂搬到产业一线

日前，记者走进岳麓山实验室7号楼，看到湖南农业大学辣椒育种与资源创新团队的师生们正在紧张工作。“你看，我们团队从200多个辣椒品种中筛选出了几个宜机作业、高温条件易坐果、抗病强的品种，在今年要将机播率从30%降到10%。”中国工程院院士、湖南农业大学教授邹学校热情地向记者介绍。

在湖南农业大学，科研人员依靠产业出题、科技答题、教育解题、人才破题的模式，以需求为导向，以人才引领产业，努力打通从实验室到田间地头的“最后一公里”。

在岳麓山实验室5号楼茶树种质资源库的育苗架上，翠绿的茶苗正在茁壮成长。“我们的目标，就是让湖南的茶叶不仅口感好，市场好，更能扛得住倒春寒，耐得住干旱。”湖南农业大学教授刘硕道告诉记者。

“我们团队从视觉识别、机械臂控制到底盘行走，实现了全系统自主研

发。”湖南农业大学湘江卓越工程师学院学生李农昊一边校准传感器一边说道。这款针对名优茶采摘的机器人，正是农业知识与人工智能技术深度融合的产物，可实现“一芽一叶”精准自动化采摘，让传统茶产业走向智能化。

这样的跨学科攻关，源于以产业需求为导向构建的教学体系。在湘江卓越工程师学院的学科交叉体系支持下，该团队经过系统性整合，实现了多学科协同的创新培养模式。

目前，学校通过构建“实验室研发—农业产业—市场经营—文化传承”四位一体的育人体系，使学生掌握从育种到消费终端的全产业链知识。

今年，学校园艺学院茶学专业大二学生谭瑞睿的项目，成功获得湖南省自然科学基金立项，这也是该基金首次对本科生开放。从大一通过“双向选择”进入导师团队，到参与国家级、省部级课题，谭瑞睿的成长轨迹印证着“教育围着科技转，人才跟着产业

走”的育人逻辑。

如今，湖南农业大学依托由院士、国家杰青等高层次人才组成的团队，牵引学科跨越式发展，持续强化农业实践教学，学校人才培养质量显著提升。近3年湖南农业大学的学生在各类赛事中获国家级奖项近80项，通过参与科研项目发表学术论文252篇，授权国家发明专利43件，师生共创项目孵化创新创业企业18家，其中5家获大学生创业专项挂牌资格，累计服务农户超10万户，创业项目年产值突破1亿元。

“产业提出的真问题，就是我们育人的新课题。我们涉农高校要把人才培养的课堂搬到产业一线，让学生直面真实瓶颈，在‘产业出题、师生解题’的实践中练就真本领。”湖南农业大学党委书记兰勇表示。

转自《光明日报》记者 高爱华 赵嘉伟 王薇晨 曹晓彤

### 综合新闻

## 学校召开老科协第五届会员大会暨理事会换届大会



**本报讯** (通讯员 曾平峰) 4月13日上午，学校老科协工作者协会第五届会员大会暨理事会换届大会在修业讲堂举行。省老科协副会长兼秘书长张伟达、校党委书记兰勇、校党委副书记陈光晖出席大会，为乡村振兴和“三高四新”贡献智慧。

杨仁斌代表第五届理事会作工作报告。报告指出，六年来，老科协创建了省老科协助力乡村振兴农业科技服务平台，汇集全省257位退休农业专家，深入76个县开展科技服务，举办培训讲座212场，受众1.4万余人次，两次获评省老科协先进集体，3人荣获中国老科协奖。

大会选举产生了湖南农业大学老科协第六届理事会。经第六届理事会第一次会议选举，邹冬生当选为会长，张立、黄璞当选为副会

长，饶力群当选为秘书长，黄大金当选为副秘书长。

新当选会长邹冬生在发言中表示，将传承好第五届理事会的优良传统，带领新一届理事会聚焦乡村振兴和农业强省建设，发挥老科协优势，打造更有温度、更有深度、更有亮点的老科协。

张伟达代表省老科协高度评价了湖南农业大学老科协的工作成效，希望新一届理事会继续发挥农业高校学科和人才优势，在服务湖南农业农村现代化中再立新功。

兰勇向新当选的第六届理事会成员表示热烈祝贺，向第五届理事会全体会员致以衷心感谢和崇高敬意。他指出，第五届理事会政治站位高、服务大局实、为民情怀深、自身建设强，为学校发展和湖南“三高四新”战略实施做出了重要贡献。他希望新一届理事会坚持政治建设摆在首位，把握正确方向；坚持服务中心大局，助力学校“双一流”建设和乡村振兴；坚持树立正确政绩观，建设温馨活力的老科协工作者之家。学校党委将一如既往地全力支持老科协工作，在条件保障、成果宣传、协同联动上持续发力，为老同志们发光发热提供坚强保障。

## 兰勇率队赴袁隆平农业高科技股份有限公司开展专题调研



**本报讯** (通讯员 刘洋) 4月9日上午，我校党委书记兰勇率队赴袁隆平农业高科技股份有限公司(隆平高科)开展专题调研。隆平高科副总裁、水稻首席专家(线上参会)杨远志，党委副书记、副总经纪刘毅，党委委员、纪委书记、组织部部长左刚，党委委员、科研管理部总经理胡广，校党委委员、副校长谢方平、杨国顺、伍小松及相关单位负责人参加调研。

调研中，兰勇一行实地参观了隆平高科数字化展厅，了解企业发展历程，重点听取了企业在育种、选育、推广五大核心业务领域全流程数字化运营管控情况，以及在践行种业振兴行动、保障国家粮食安全等方面所做出的成果成效。双

方围绕产学研共育、人才共引、科研共创、平台共享进行了深入交流。

兰勇指出，双方要以科教人一体化改革为契机深化合作，将从零散项目制转向有组织、系统化推进，聚焦产业需求构建全方位协同体系；聚焦智慧农业与数字技术，在智能育种、精准种植等领域开展联合研发、课程共建与实训基地建设；建立以产业需求为导向的科研合作机制，推动高校科研资源与经费、人才、成果精准对接产业应用；通过联合引育、兼职导师、博士后工作站等方式，加快培养领军人才与复合型应用人才；深化产学研协同育人，实施多元育人模式；合力申报教育部文科实验室、商务部援外培训项目，共建国家现代农业产业园、大学科技园等重大平台；积极创新体制机制，探索“双首席科学家”及“企业出题、高校解题、联合验收”的科研组织模式，推动科研评价从论文导向转向产业实效导向。

杨远志指出，双方在科研项目联合申报、科研平台和实训基地共建、开设订单式人才培养实验班、科技成果转化等方面深化合作，精准发力，推动校企合作走深走实。

纪绍勤表示，隆平高科将遵循共情、共建、共赢的原则，在人才培养、成果转化、社会服务等方面深化合作，共同打造产学研用深度融合的创新发展模式。

## 兰勇率队赴湖南农业发展投资集团有限责任公司调研

**本报讯** (记者 曹晓彤) 4月14日下午，校党委书记兰勇率队赴湖南农业发展投资集团有限责任公司开展专题调研。湖南农业发展投资集团有限责任公司党委书记、董事长裴小波，党委副书记、职工董事陈建伟，总会计师刘艳书，我校副校长陈光晖、杨国顺、伍小松，以及双方相关单位负责人参加。

座谈会上，双方立足各自在农业领域的发展实际与特色优势，分别介绍了发展需求、合作方向与共同期待，并围绕人才培养、人才共引、科研协同、平台共享等方面，进行了深入细致的沟通交流，进一步凝聚合作共识，明确发展路径。

兰勇表示，当前，学校正按照

省委部署，扎实推进以岳麓山实验室为组培教育科技人才体制机制一体改革。希望双方以此次调研为契机，聚焦产业需求，整合优质资源，形成全方位、深层次的战略合作，助力农业强省建设。他提出，要建立常态化、深层次的互动机制，通过定期会商、人员互访及工作层面常态化对接，实现紧密协同。要构建高能级的平台运行机制，依托产业研究院、产教融合共同体等载体，实现多领域资源共享，推动科学研究、成果转化与产业需求有效衔接。要将合作细化为可落实的具体项目。通过人员双向挂职、人才联合培养等方式，形成可执行、可追踪的任务清单，确保合作走深走实。

裴小波表示，双方要依托产业优势与资源互补，聚焦产业需求，在关键技术领域联合攻关；共同加快现有科技成果推广应用，推动科研成果落地见效，创新人才联合培养模式，精准对接产业需求，提升人才培养针对性；携手打造各类创新平台，推动校企资源深度融合；构建新型校企合作机制，共建产业研究院等合作载体，健全长效合作体系等五个方面深化校企合作，紧扣农业产业痛点难点，坚持因地制宜，紧密结合企业需求和地方资源优势，提升合作针对性与实效性，实现校企双方共赢发展。

## 双导师同上一堂课！湖南农大、省农科院一体共培食品产业人才

**本报讯** (通讯员 黄艳 曹玲 曹慧) 4月2日，我校食品科学与技术学院2024级食品科学与工程专业学生走进湖南省农科院洞庭实验室科技楼开展中试基地，开展蓝莓果酱加工全流程实践实习。这是今年3月食品科学学科联合试点启动以来，双方探索“院所一体”培养模式的创新实践，让课堂理论在生产车间落地生根。

在标准化学品加工车间里，我校食品科学与技术学院副院长、湖南省农科院农产品加工与质量安全研究所副所长刘伟担任“实践导师”，现场讲解实操要点。“打浆机转速太快会破坏蓝莓花青素，太慢则果肉破碎不充分，这就是产生

产中的精准科研。”他从冷冻蓝莓解冻温度控制、洗果设备选型、到制备冻干配比，结合科研案例与实践经验逐一讲解。

学生分组上手操作，依次完成挑选、冲洗、钝酶、打浆、过滤、均质、灌装、杀菌、冷却等环节。在过滤环节，大家学习控制过滤速度和精度，在灌装杀菌环节，认真完成瓶身消毒、PH值检测及贴标打印。产品品鉴环节中，学生们从色泽、气味、酸度等维度为自制的蓝莓果汁打分。刘伟结合科研经验逐一点评，让抽象的“感官评价”变得具体生动。

“这次学习让我真切感受到了真实的产业环境。”2024级食品科学与工程专业2班学生史佩宣表示，“‘真题真做’的经历很有成就感，也让我理解了食品人的责任，要培养严谨的产业态度。”

根据“院所一体”二级院所一体建设实施方案，双方一体推进产学研共培，省农科院研究人员可受聘担任湖南农大授课教师和硕士生导师。现场实行双导师同上一堂课；农科院导师主讲产业应用，学院导师主讲理论原理，两者交替呼应，形成“理论实践一体”的课堂闭环。相关负责人表示，下一步，双方将联合开展高层次人才引育、重大科研攻关及学生联合培养，全面推进“产学研”良性互动，让“两校一体”改革成果惠及每一位食品学子。