

青年人才成长故事—郭刚刚

致力种质资源研究 助力大麦青稞产业发展和西部乡村振兴

每当谈及窗外有着三十多年历史的国家农作物种质库，中国农业科学院作物科学研究所副研究员郭刚刚就有讲不完的故事和油然而生的自豪，在不久的将来，还会有一座现代化、大容量的新种质库拔地而起，彰显了国家对于作物种质这一战略资源保存和研究的高度重视。

牢记使命与担当，为作物种质资源努力奋斗

作物种质资源是农耕文明的载体和国家宝藏，为适应种业现代化需要，从种质资源中鉴定和发掘优良基因，是新一代资源人的使命。作物种质是自然选择和人工选择的产物，在他看来，每一份种质都是物种适应自然和人类利用和改造自然的结晶。作为一名种质资源工作者，除了广泛收集和妥善保存海量种质资源这一重大战略外，他更多的是在思考，如何从守宝人转变为寻宝人，做好鉴定和发掘宝贵资源中蕴藏的优良基因，加速专用优质新品种培育进程，为我国种业科技创新和乡村振兴助力而努力奋斗。

从产业中找问题，在研究中找出路

大麦是栽培万年以上的最古老粮食作物之一，在我国也有五千年以上的栽培历史。大麦抗逆性强、适应性广，且用途多样，是主要粮食作物的重要补充。大麦是啤酒工业的主要原料，尽管我国啤酒消费市场巨大，一定程度上促进了大麦产业的发展，但由于进口关税低，企业逐利性强，国产啤酒大麦比较收益随价格剧烈波动而得不到保障，导致啤酒生产原料麦芽严重依赖进口。除此之外，他深入企业调研还发现两方面的问题：1、优质国产啤酒大麦品种缺乏，企业采购国产原料积极性不高；2、不同来源麦芽原料勾兑，严重影响生产效率。

为此，他提出利用种质资源研究的方法和技术，协助解决产业问题。首先，针对能够显著提升啤酒货架寿命的优质大麦品种培育需要，对引起啤酒老化物质产生的关键因子—大麦脂肪氧化酶 I，建立起活性快速定性筛选技术体系和分子辅助育种技术体系，填补了我国在大麦育种此项技术方面的空白，获得授权

国家发明专利一项，北京市科技进步二等奖一项。其次，针对原料纯度和真实性的问题，利用在种质资源研究中逐步完善的单核苷酸多样性（SNP）指纹数据库，建立起一套大麦、麦芽纯度和品种真实性的快速检测体系，受到啤酒企业的高度评价，目前企业已运用于进行麦芽原料采购和质量监测，大大促进了企业节本增效。

知行合一 围绕乡村振兴 明确研究重心

在西藏开展种质资源考察收集和多次赴藏调研过程中，他积极观察和思考青稞产业和藏区乡村振兴问题。在赴德国公派留学期间，观察和思考德国大麦产业发展如何发挥核心优势，对比分析后明确了他的研究工作重心——**针对青稞关键品质性状，以种质资源鉴定筛选和深入研究为手段促进个性化育种、以优质青稞新品种促进产业发展、以产业发展带动西部乡村振兴和藏区百姓增产增收。**

当前，青稞价值的认知不足严重制约了青稞产业的发展。为此他提出了“**青稞十克 健康中国**”为主题的青稞价值再认识行动，简称“青稞行动”，旨在坚持青稞绿色有机生产的优质高效发展理念，充分发挥青藏高原地区光照充沛、昼夜温差大等有利条件，实现大麦青稞产业的可持续发展，维护边疆地区粮食安全，满足国民食物多样与营养健康需要。这一计划得到国家农作物种质资源科技创新联盟的高度重视。

搭建平台，共同见证成长成才

在农科科技社团联合体、中国农学会、中国作物学会的大力支持下，郭刚刚于2015年获得中国科协首批“青年人才托举工程”项目资助，这为他的成长、成才提供了有力支撑，平台也见证了他的成长成才。近几年，郭刚刚重点围绕大麦青稞优异种质发掘、产量和品质关键性状及其分子机制开展深入研究。2016年起担任国家大麦青稞产业技术体系种质资源岗位科学家；2016年4-7月，赴国际生物多样性中心法国分部交流培训；2016年9月起，任中国作物学会大麦专业委员会副秘书长和青年工作组组长；2016年12月至2017年11月，德国莱布尼茨植物遗传与作物学研究所国家公派留学；2017年12月起，担任小宗作物创新研究组组长，国家农作物种质资源中心副主任。

