

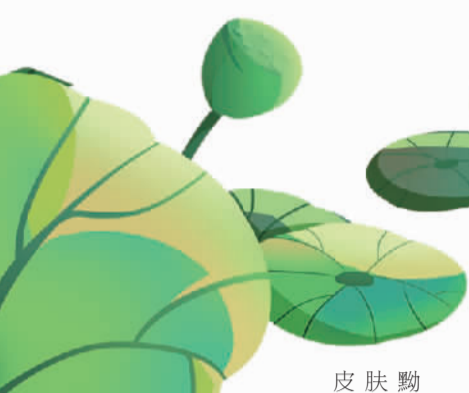
攻关创新 育莲藕

——记武汉市农业科学院蔬菜研究所水生蔬菜花卉研究室主任柯卫东

本报记者 郭静原



柯卫东（右）在查看莲藕长势情况。（资料图片）



皮肤黝

黑、头发灰白，雨鞋上满是泥巴，60岁的柯卫东看起来像个农民，实际上，他是我国水生蔬菜

学科带头人、莲藕育种科学家、武汉市农业科学院蔬菜研究所水生蔬菜花卉研究室主任。

多年来，柯卫东坚持“把论文写在大地上，让成果走进百姓家”。日前，他被评为2022年全国最美科技工作者。“这份沉甸甸的荣誉，对我来说既是肯定，也是激励。我只不过在国家农业特色小作物方面做出一些力所能及的事情，离满足农民和消费者的需求还差得远，我还要继续为我国水生蔬菜科研和产业发展贡献力量。”柯卫东说。

收集种质资源

1984年，柯卫东从华中农学院农作物病虫害防治专业毕业，“误打误撞”被分配到武汉市农业科学院蔬菜研究所，开展水生蔬菜种质的收集保护工作。“基础知识都是相通的，只要用心去做，我相信都可以做好。”柯卫东说。

莲藕、茭白、水芹等水生蔬菜是我国传统的特色蔬菜，但长期处于自生自灭状态。随着生态环境的改变和人类生产活动的干预，许多品种已濒临灭绝。

上世纪80年代，柯卫东开始涉莲藕等水生蔬菜种质资源收集、保存、鉴定评价和利用工作。为了研发出更具生产效益的水生蔬菜新品种，柯卫东忙着去全国各地收集种质资源。“农业科技就是这样，得扎根在田间地头，光在实验室搞不出成果。”柯卫东告诉记者，水生蔬菜多半生长在湖区和深山里，那时的交通不太便利，跋山涉水都是家常便饭。

在柯卫东的记忆里，有为了收集资源徒步走上一整天的时光，也有拎着两大箱水生蔬菜样本挤绿皮火车的经历。2012年，柯卫东带队到湖南省宜章县莽山收集野生蔬菜资源，因为不熟悉蔬菜所在的具体位置，就按经验沿水域徒步6小时，结果一无所获，还差点被困在山里。第二天一大早，他连早饭也顾不上吃就出发，跟着护林员向导，直到晚上才找到资源。

柯卫东深有体会地说：“农作物种质资源是国家的基础性和战略性资源，也是开展育种工作的物质基础。可以说，没有好的种质资源，就不可能有成好的品种。”

经过多年努力，柯卫东和团队收集保存了3000余份水生蔬菜种质资源，建成水生蔬菜种质基因库，挽救了一大批濒临灭绝的水生蔬菜种质资源，为我国水生蔬菜科研和生产提供了重要物质基础。

辛苦收集来的种质资源，如何发挥最大价值？“种质资源



柯卫东（右）在田边普及育藕知识。（资料图片）

收集回来后，要进行植物学和生物学特性鉴定。哪一份资源抗病，哪一份资源更好吃、品质更优，我们都要做到心中有数。只有充分了解每一份资源的特征特性，才能进行有效利用。”柯卫东说。

选育莲藕品种

目前市场上，莲藕一年四季不断供。可以说，“莲藕自由”的实现与柯卫东的科研贡献分不开，那就是不断地降低成本、提高产量。

“莲藕种植户的挖藕成本很高。请人挖藕，每天至少需要300元至500元，所以我们选育的莲藕品种入泥深度要尽量浅，以降低挖藕的成本。”柯卫东说。

为了减轻莲藕种苗重量，他和团队经过10余年科技攻关，发明了试管藕诱导方法及微型种藕繁殖技术，使莲藕每亩用种重量由250公斤降低到25公斤，有效解决莲藕繁殖系数低、易带病、难以长途运输等技术性难题，为农民每亩节约近千元种苗成本，这一成果还取得了两项国家发明专利。

但柯卫东还是“知足”。为了进一步降低成本，2014年，他又提出“莲藕种子做种”的构想并开始付诸行动，这是解决莲藕种苗技术难题的“2.0版本”。“通过莲藕多代自交纯化，培育优质高产新品种，用该品种自交种子做种，一亩地只需要莲子200粒，重量约200克，产量也与常规莲藕做种基本一致。”柯卫东说，2021年，团队已收获自交莲子4000多粒，目前已开展大面积播种栽培试验。

40多年来，柯卫东带领科研团队选育

30多种水生蔬菜新品种，其中，鄂莲系列莲藕新品种17个，新品种在全国种植覆盖率85%以上，近10年累计推广超过4000万亩。

说起自己选育出来的莲藕品种，柯卫东如数家珍：鄂莲5号、鄂莲6号是目前我国适应性最广、应用时间最长、种植面积最大的莲藕品种；鄂莲10号是目前我国最早熟的莲藕品种；鄂莲9号是目前我国产量最高的莲藕品种，比一般主栽品种增产15%左右；鄂子莲1号是目前我国颗粒最大、产量最高的子莲品种；白玉藕1号是我国第一个专门抽藕带的莲藕品种，也是产量最高的抽藕带品种……

“鄂莲系列莲藕新品种通过配套栽培技术，可使我国消费者一年四季都能吃到新鲜莲藕。”柯卫东自豪地说。

奔忙一线助农增收

“南方人喜欢吃粉藕，北方人喜欢吃脆藕。针对不同地域口味，要选育不同类型的品种。”柯卫东说。

要想培育出好吃的蔬菜，还得多听听农民的声音。每年春秋两季，柯卫东都会定期组织举办展示会，把全国各地的藕农请上门，品鉴选育的新品种，与种植户和商家一起交流经验。“产量要高、吃泥深度要浅、藕节要长。会上的意见都会成为我们选种育种时的考量，这样才能知道市场需求，了解种植中遇到的问题。”柯卫东说。

如今，柯卫东仍奔忙在莲藕育种科研一线，向农民推广莲藕等水生蔬菜新品种，

传授新技术。

每年3月至5月是莲藕起种季，柯卫东要带领团队开展紧张的资源鉴定评价和选种工作；6月至9月，他和团队顶着高温酷暑开展杂交育种和田间试验；其他时间则深入产区调研品种应用情况。一个新品种的诞生至少要花6年到8年时间。

40年如一日，柯卫东与莲藕“泡”在一起，也与许多农户成了好朋友，熊任权便是其中一位。

“熊任权以前是武汉市新洲区的农民，来我们这里买了点莲藕新品种回去种，后来发现他种的藕产量和品质都比自己之前种的好。”柯卫东与熊任权因莲藕结识20多年，见证了熊任权发展成为种植大户的过程。

“他是专家，常常到地里来，听我们的想法，问我们什么产品好卖、市场接受度高。”熊任权说，只要柯卫东有新品种，他就拿来试种。

今年3月初，在武汉市新洲区涨渡湖合作社莲藕种植基地，柯卫东选育的莲藕新品种“大白胖”亩产商品藕达到4000斤，熊任权第一时间把“大白胖”莲藕产量高、商品性好的喜讯告知柯卫东。“看到我们的科研成果从试验田转化到生产一线，助力农民增收，我觉得很满足，所有辛苦都值得。”柯卫东说。

宁波如意股份有限公司叉车质检员储为统——

用心完成每一次检验

本报记者 郁进东



储为统正在为叉车质检。

曹维燕摄（中经视觉）

黄昏时分，喧嚣了一天的车间变得宁静，储为统还在忙碌着。作为宁波如意股份有限公司叉车质检员，他要为即将出厂的叉车做最后的检验。

“工作就意味着责任。”这句话在储为统的身上表现得淋漓尽致。送检叉车大到发动机、摇臂轴等大配件，小到附着在上面的螺丝钉，他都认真检查。

“每一次质检都是提升自身技能的最好机会，我要确保每一台叉车的质量。”储为统说。

1999年，26岁的储为统进入公司，从金属加工车间一名学徒干起，跟着师傅专心学习零件加工工艺。

公司新厂区成立后，急需叉车司机。公司领导发现储为统有驾驶技术，便将他调入储运车间。“当时

车间领导知道我驾驶技术好，就让我来试试，没想到这一试，让我与叉车结下不解之缘。”储为统说。

接触后才知道，虽然叉车和汽车在很多方面原理相同或相近，也是“一踩油门、一转方向盘”的事儿，但前者比后者的要求高很多，需要学习的专业知识也很多。

“要想跟上技术发展趋势，就要不断更新自己的知识储备库。”为了早日掌握叉车驾驶技巧，储为统除了积极参与公司组织的各项培训，还在业余时间购入大量专业书籍自学。经过一段时间的学习和练习后，储为统的叉车驾驶技术得心应手，能熟练驾驶叉车搬运货物。

整日与叉车为伴，储为统积累了丰富的经验，对叉车构造、运行了如指掌。无论是电路还是机械方面出现问题，只要经他现场快速检查，都能很快将故障原因判断个八九不离十，并拿出解决方案。

“听到叉车的声响，我就能判断出这辆叉车各个部位运作是否正常；开上一圈，就

能知道哪些参数设置得不够合理。”说起叉车，储为统眼中充满自信。

工作中，储为统经常与工艺人员、设计人员、工人们共同出主意、想办法，提高产品质量，还提出许多合理化建议。

2006年，公司聘任储为统为叉车质检员。叉车的质检工作需要极大的耐心和细心，要用好眼、耳、手，仔细看故障、听故障、摸故障。只要工作起来，储为统就立刻化身为人“检验仪”。他钻入地沟检查叉车底部是否漏油……一辆叉车检测下来，从发动机、摇臂轴到关键部位的螺母螺帽需要2个多小时。

“如果不能及时发现小问题，最后就会产生大问题。质检工作容不得一丝马虎。”储为统知道自己肩上的责任有多重。“我们生产的叉车如果出现问题，会让公司的名誉受损，影响企业发展。”

前不久，公司生产了一批安装国外变速箱的叉车。储为统在检验过程中，发现该变速箱外有些许油渍，不仔细检查不出来。如果使用会继续漏油，会造成齿轮

烧毁、变速箱报废的严重后果。储为统发现问题后，与公司领导、技术团队反馈，很快便解决了问题。

“做好质检工作，细心、耐心、责任心缺一不可。”这是储为统挂在嘴边的话。多年来，储为统一直要求自己精益求精、追求极致。他扎根一线、潜心学习，将理论与实践紧密结合，最终练就了一身质量控制“把关人”的本领。

由于储为统严谨细致的工作作风，他被大家称为企业的“质量哨兵”。如今，储为统成了公司的“明星”，但他依旧在叉车质检员的岗位上兢兢业业、一丝不苟地工作着。

凭借出色的技术和严谨的工作态度，储为统先后获得宁波市“十大技能状元”、宁波市五一劳动奖章、浙江省五一劳动奖章、浙江省劳动模范等荣誉称号，今年获得全国五一劳动奖章。

“今天的质量就是明天的市场。我会继续做好本职工作，努力做出更好的成绩。”储为统说。