



码上看报



码上订报

“拾起遗落乡间的故“柿””

——国家柿种质资源圃里三代人的传承与坚守

全媒体记者 吉燕 唐艳丽

“

引言:深秋时节,走在乡村小路上,放眼望去,田间地头,门前屋后,尽是红黄相交的柿树,颗颗柿子圆润盈实,特色产业红红火火,成为秋季一道靓丽景色。

你可知道,在这喜人丰收的背后,有一群与时间赛跑的人,几十年如一日普查、收集、保存着农业的“芯片”,守护着我国的柿种质资源,他们就是国家柿种质资源圃里“拾起遗落乡间故“柿””的人。

”



▲采访间,师徒三人谈笑风生。

▲王仁梓(中)、杨勇(前)、关长飞在国家柿种质资源圃查看柿子树叶片、果实生长情况。

白露过后,秋意渐浓。9月8日,陕西杨凌国家柿种质资源圃里,88岁的西北农林科技大学教授王仁梓像往常一样,带着“徒弟”杨勇和“徒孙”关长飞来到柿子园,从不同的柿树上摘下叶片,仔细观察、拍照,准备带回实验室。

过去的许多年里,这一幕无数次在国家柿种质资源圃里上演——王仁梓、杨勇、关长飞,三人年龄跨度从耄耋到而立,手里这根保护国家柿种质资源的“接力棒”,三代人传了61年。

61年间,他们收集保存的国内外柿种质材料达到了1200余份,并且取得多项相关研究成果,他们用坚守与承诺保护着柿种质资源。

奠基

我国地域辽阔,柿树栽培历史悠久,栽培面积居世界之首,野生种、近缘种等品种种质资源非常丰富。据统计,近缘种有64个,原产我国的品种有1025个。

如何把这些散落在全国各地的柿子品种收集在一起,保护柿种质资源不再丢失。1962年,陕西省果树研究所开始收集柿种质资源,1980年,国家级果树种质资源圃筹建,建成后命名为“国家果树种质眉县柿圃”,位于陕西省眉县青化乡。1988年,陕西省果树研究所迁至杨凌(今杨凌),更名为“国家柿种质资源圃”。王仁梓最初就负责这两地工作,也成了寻找遗落在乡间柿种质的第一批人。

眉县距杨凌约40公里,因两地都有柿圃,在那个工资不高的年代,王仁梓成为研究所第一个有摩托车的人。

“在杨凌和眉县原圃之间往来,要倒车三次,很不方便。为不耽误工作,王老师花‘巨资’买了辆摩托车。”现任国家柿种质资源圃负责人、西北农林科技大学教授杨勇,说起当年老师王仁梓骑车带他时的情景仍记忆犹新。

从1980年到1995年,资源圃在不断扩建的同时,王仁梓带着杨勇上山下滩,跑遍了所有得知的柿子种质点,开展了资源调查、种质收集、观察记载、鉴

定评价等一系列工作。

“资源圃刚建起来那些年,资金有限,为了尽量节约,老师带着我,能自己动手的,不请短工,还经常自掏腰包贴补科研经费。”杨勇说。

2003年,国家柿种质资源圃迁至西北农林科技大学北校区。这之后,国家对种质资源圃的资金投入逐渐增加,有了更好的条件,王仁梓带着杨勇又开展了种质更新,新资源收集、利用,数据库建设等工作,收集保存国内外柿种质材料700余份,明确提出柿栽培的生存、生产和适栽区的界线。

在上世纪七十年代那个条件极其艰苦的时候,王仁梓带领团队完成了在全国范围内甜柿品种的调查,对甜柿重新定义,并确认湖北罗田甜柿为我国原产,打破了甜柿原产日本之说。八十年代起,他又率先推广甜柿栽培,在国内领先完成柿饼人工干制技术。通过项目合作,王仁梓从日本引入大量甜柿种质和雄性资源,为我国推广甜柿和品种改良打下基础。

坚守

山路崎岖,沟深坡陡。杨勇带着学生关长飞来到陕西蓝田的一座山脚下,将自行车停好后和关长飞向杂草丛生的山上爬去,按照老乡提供的信息,他们要找的柿子树在前方的山腰上……

每每提起导师杨勇,今年35岁的西北农林科技大学副教授关长飞总是忘不了他和老师寻找柿树资源的一幕幕情景。

许多野生柿树资源都位于山区,进山寻找一趟至少需要三四个小时。为了不耽误时间,杨勇每次常会早起几个小时,披星戴月走进大山。火车、汽车、农用车、自行车,再加一双“铁脚板”,常年奔走在村庄与大山之间。

最让杨勇记忆深刻的,是在湖北省罗田县大别山寻找中国原产甜柿品系的经历。2003年9月份,他们一行四人翻山越岭来到罗田县大别山南麓,在当地向导的带领下,进山

搜寻种质资源。山高路远,沟壑纵横,四人在大别山里整整寻找了10多天,终于找到。大别山一行将我国罗田甜柿种质资源从之前的1个扩大到了4个,为保护和开发罗田甜柿种质资源作出了贡献。

在杨勇的带领下,柿种质资源圃的品种不断扩大,走进资源圃,每一行、甚至每一棵柿子树都各有千秋,黑色、红色、黄色的果实,球形、扁圆、近似锥形的果型,有的像磨盘、有的像葡萄,颜色不同、形状各异的柿子让人大开眼界。

外行看热闹、内行看门道。“这种黑柿原产我国,花、果都是黑色,果肉橙色,非常罕见,最宜软食……这个是金枣柿,果子小,椭圆形,橙黄色,二倍体新种,很美观,也适合加工……”对于每个品种的特性,杨勇了如指掌。

1989年至1999年十年间,杨勇将全部精力投入到柿种质资源的收集保存、鉴定评价、有效利用研究及柿新品种选育和技术推广等工作中。他领导建立了柿种质资源数据库、制定了《柿种质资源描述规范和数据标准》《柿种质资源鉴定评价技术规程》和《柿产品质量等级标准》等。

“与大宗作物资源圃一样,国家柿种质资源圃是我国柿种质资源安全保存与共享利用的重要设施,具有战略性、基础性和公益性特征,承担着柿属植物种质资源收集整理、安全保存、精准鉴定、共享交流等重要任务。”杨勇告诉记者,截至目前,资源圃已累计向有关单位或个人提供资源3800余份次,为我国柿种质资源基础研究、新品种选育及产业发展提供了坚实的物质保障,同时也在国际舞台上开展了广泛的合作与交流。

随着年龄的增大,杨勇进山徒步资源调查越来越吃力。他嘱托学生关长飞:“等我爬不动山了,这副担子就交给你了。”

关长飞深知守护种质资源的意义。他带领师弟师妹,接过了担子。

传承

关长飞,2016年从华中农业大学果树专业博士毕业后,同年就职于西北农林科技大学园艺学院果树系。

“我觉得研究柿子这种小众水果太偏门了,心里还是有点忐忑。”刚来国家柿种质资源圃时,关长飞心里多少有点踌躇。在与王仁梓、杨勇吃住同行,看到前辈科研工作者的无悔选择和坚毅品质后,他那颗之前还摇摆的心,终于定了下来。

关长飞对柿种质资源有着自己不同的见解:“对于现代农业来说,从表型鉴定评价到分子水平的精准鉴定,从常规芽变选种、杂交育种到生物技术遗传改良,是时代的发展,也是国家赋予种质资源圃新的任务。”

在杨勇的指导下,关长飞主持了国家自然科学基金面上项目,国家自然科学基金青年项目、国家柿种质资源圃改扩建项目、国家重点研发计划(3项)、陕西省重点研发计划等10余项省部级以上科研项目。

截至目前,国家柿种质资源圃共收集保存了我国16个地区及日本、韩国、美国、以色列、意大利等国家的野生种、农家品种、引进品种和近缘植物等11个种或变种1200多份资源,收集保存的柿资源数量居世界之首、遗传性状多样性居世界之最。

农业农村部日前公布的第一批72个国家农作物种质资源库(圃)和19个国家农业微生物种质资源库名单中,国家柿种质资源圃入选第一批国家农作物种质资源库(圃)名单,这也是陕西省唯一入选的国家级库圃。

“我们的国家柿种质资源圃改扩建项目已经启动,建成后将有实验用房、冷库、烤房、智能玻璃温室、大跨度拱棚、水肥一体化及物联网系统等,还要购置一批DUS测试仪器等设备。国家对柿种质资源支持力度越来越大,柿业发展越来越红火!”关长飞告诉记者,新圃建成后,现代化的标准柿圃面积将扩大至200余亩,可安全保存柿资源1500份,具备柿属植物DUS测试能力,每年可测定柿属植物50-100份,能满足我国未来15-20年对柿种质资源保护及发展需求。

种质资源是培育农作物新品种时原始材料,是农业科研的基础,更是人类农业文明的火种。

王仁梓年事已高,但依旧经常带着学生在柿圃转转看看,现场提问。他经常用愚公移山的故事教育学生:把资源圃一代代做下去、守护好。

采访结束之际,月亮爬上柿树枝头,麻雀在挂满大红果的柿树上钻来钻去,王仁梓和杨勇、关长飞三人漫步在柿圃,小声探讨着刚刚发现的柿树疾病。

道路蜿蜒伸向远方,师徒三人的步伐却不曾停下。