第三次全国农作物种质资源普查与收集行动

简 报

主办单位：农业农村部种子管理局　　中国农业科学院作物科学研究所

2018 年第 1 期（总第 17 期）

-目 次-

“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”2018 年工作会议在成都召开……（1）

对珍稀濒危植物——药用野生稻的保护是我们的历史责任……（3）

“废墟”上淘种记……（5）

广东省高州市农作物种质资源普查工作典型案例……（6）

地方品种守护者——徐祝松……（7）

海南特异粮食作物资源-山栏稻……（8）

舌尖上的种质资源……（9）

拐枣情，说不清、道不尽 ……（12）

主　　编：刘　旭

责任编辑：陈丽娟

编辑出版：植物遗传资源学报编辑部

地　　址：北京中关村南大街 12 号

电　　话：010-82109494

E-mail：zwyczyxb2003@caas.cn

出版日期：2018 年 4 月 28 日

“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”2018年工作会议在成都召开

2018年4 月13日，由中国农业科学院作物科学研究所牵头的“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”在成都召开2018年度工作会议。会议全面总结2015-2017年已经开展普查的10省（区、市）项目执行情况和主要进展，启动四川和陕西2省的普查与收集，并部署落实2018年工作任务。农业农村部种子管理局局长张延秋，中国工程院副院长、项目首席科学家刘旭院士出席会议并作重要讲话。

张延秋局长首先肯定了近三年来项目各参加单位的工作成果，并强调农作物种质资源普查与收集的重要性、必要性和紧迫性，种质资源的收集保护工作是一项长期而艰巨的任务，功在当代，利在千秋，要加大加快收集，加快利用，加快挖掘。

对于今后的工作，张延秋局长指出：一是提高认识，加强领导，各省（区、市）要高度重视本次普查与收集工作，农业主管部门要成立分管领导为组长的领导小组，明确各级领导职责；二是明确任务，落实责任，要按照《第三次全国农作物种质资源普查与收集行动 2018 年实施方案》要求，细化分工、责任落实到人，认真抓好各项工作；三是加强管理，专款专用，要对项目实施效果进行考核；四是加强宣传，共同推进，要讲好资源的故事，尤其是宣传好优异种质资源利用对推进农业供给侧改革和乡村振兴的作用。

刘旭院士指出，要通过收集保存以储备资源，鉴定评价以发现资源，挖掘创新以利用资源。并特别强调新时期种质资源的利用工作要着力满足农业农村现代化，农业供给侧改革和乡村振兴的重大需求，并对今后的工作提出要求：一、要加快对已收集种质资源的鉴定、编目和入库工作，确保收集到的种质不能得而复失。二、要加紧对收集资源的深入鉴定评价，挖掘优异资源和特色资源并提供利用。三、各省要通过普查行动，打造一支专业的队伍，推动各省种质资源工作的深入开展。

浙江、福建、江西、海南、四川和陕西 6 省农业厅（委）、种子管理部门分管领导及相关技术人员，湖北、湖南、广西、重庆、江苏、广东、浙江、福建、江西、海南、四川和陕西 12 省（区、市）农科院分管领导及相关专家，农业农村部种子管理局及种业发展处的主要负责同志、中国农科院相关专业研究所的领导和专家等共计 130 人参加了会议。同时，此次还举办了 2018 年的系统调查与收集培训、四川省的普查与征集培训。对四川和陕西 2 省农科院的科技人员以及四川省普查县的相关技术人员共计 430 余人进行了技术培训。

“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”实施 3 年来已开展的湖北、湖南、广西、重庆、江苏、广东、浙江、福建、江西、海南等 10 省（市、自治区）623 个县的全面普查和 117 个县的系统调查，通过全面普查，基本查清了上述 10 省（市、自治区）粮食、经济、蔬菜、果树、牧草等栽培作物地方品种和野生近缘种的数量、分布范围、主要特性以及农民认知等本底信息；初步发现我国农作物地方品种和野生近缘种丧失严重，并抢救性收集各类作物种质资源 29763 份。完成农艺性状鉴定评价 10060 份，初步筛选出一批具有优质、抗病、抗逆的种质资源。

（中国农业科学院作物科学研究所　魏利青　高爱农 胡小荣）

对珍稀濒危植物——药用野生稻的保护是我们的历史责任

认识药用野生稻是缘于全国开展的“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”，2016 年该项目在广东省启动，由于封开县农作物物种资源丰富，广东省农业科学院相关专家多次到本县收集物种资源，重点就是调查和采集现存的药用野生稻。我代表封开县种子管理站参与了这次药用野生稻的实地考察与收集工作。

之后，我翻阅了大量资料，对药用野生稻进行了一次深入了解，认识到了药用野生稻珍稀的价值，也体会到了濒危的忧心，写了份调研材料——《对我县珍稀濒危植物——药用野生稻的调研与建议》，向县政府报告了药用野生稻的现状，并建议对药用野生稻生态环境进行有效保护。

下面分享一下我对野生稻的调查结果，进一步认识野生稻的现状与价值。

一、认识药用野生稻

1、历史渊源 1978-1982 年，全国开展野生稻普查考察与收集工作，基本摸清了我国野生稻的种类和分布情况。其中，广东省共在 52 个县 288 个镇 718 个村发现野生稻，合计共有 1083 个分布点。因此，广东成为国家二级保护野生植物——野生稻的最主要分布地区之一。2005-2016 年，广东省农业科学院水稻研究所专家们再次启动全省各地区普通野生稻资源自然生存状况调查，对原 1083 个野生稻分布点逐一进行了调查，发现其中的 980 个分布点已不复存在，丧失率达 90.49%。

目前，广东全省只有 25 个县有野生稻，共有 118 个分布点，其中有 15 个是新发现的，与原来记录的野生稻分布面积相比较，现存大部分分布点的面积已大大减少，按照学术标准界定，广东野生稻已处于极危状态。

2、迎来了普查收集的机遇 近年来，随着气候、自然环境、种植业结构和土地经营方式等的变化，导致大量地方作物品种迅速消失，野生近缘植物资源也因其赖以生存繁衍的栖息地遭受破坏而急剧减少。在这种现实背景下，国家制定了《全国农作物种质资源保护与利用中长期发展规划（2015-2030 年）》，农业部组织开展第三次全国农作物种质资源普查与收集行动，按照时间计划查清我国农作物种质资源家底，抢救性收集和保护携带重要基因的资源，特别是珍稀、濒危作物野生近缘植物的种质资源。

3、认识药用野生稻的巨大价值 野生稻属国家二级保护植物，蕴含丰富的抗病虫害基因和极强的耐冷基因，具有优良的

耐冷性、耐旱性、耐瘠性、抗病性等，可开发利用的价值十分巨大。

药用野生稻本身没药用价值，但在我国有“植物大熊猫”的美誉，是由于其长期处于野生状态，经受各种灾害和环境的自然选择，形成了丰富的变异类型，对水稻病虫害有较强抗逆性，是水稻育种和改良品种的重要遗传资源。

二、封开县进行过三次药用野生稻调查采集

1、1978 年第一次调查采集 1978 年广东省农业科学院派出 2 位水稻专家到我县专门调查药用野生稻分布情况，专家走访了全县 9 个乡镇（公社）18 个村（大队），发现了 28 个分布点，面积最大的位于长安镇（公社）南京村（大队）的南靓牌，面积多达 5 亩，其次是位于封川台垌和大洲泗科，面积均为 1.5 亩，其余分布点达 1 亩的有 4 个，零星的有 11 个，这次调查非常细致，还记录了当时各个分布区点的采集向导。

2、2016 年第二次调查采集 2016 年“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”，广东省农业科学院组织专家组到我县收集物种资源，其中有 3 位水稻专家是重点调查和采集我县现存的药用野生稻而来的，他们带来了 1978 年编制的《封开县药用野生稻分布点》数据表，按照当年发现药用野生稻的地方寻找，大部分地区的分布点都受到了破坏，结果只发现了长安镇金宝村两个点还有零星的药用野生稻，这还是让 3 位水稻专家喜出望外，见到了希望。

3、2017 年第三次调查采集 2017 年 10 月，由广东省农业科学研究院水稻研究所潘大建、范芝兰研究员带队到我县实地调查采集药用野生稻，这次主要针对白垢和大洲两镇走访查找，这次调查的目的性很强，还邀请了 1978 年寻找到药用野生稻的两位向导（现已退休的岑敬钊、陈海基）了解情况，在封开县种子站、封开县植检站负责同志的积极配合下，以及各镇村干部的大力帮助下，在白垢镇白垢社区的山间小溪旁发现了数十株极为珍贵的药用野生稻，在白垢镇寿山村也找到了零星几株，因环境破坏严重在大洲镇没有发现。

三、保护好野生稻是我们这一代的历史责任

“杂交水稻之父”袁隆平院士呼吁：像保护野生动物一样保护包括野生稻在内的野生植物。他说，野生植物的基因通过高新技术可以复制，可以克隆，但绝不可能创造，我们要充分认识到野生植物对人类经济生活和农业可持续发展及在食物安全保障方面所具有的巨大作用，采取各种可行的办法保护各种野生植物。野生稻是水稻育种的宝贵遗传资源，蕴藏着大量的抗病虫、抗旱、耐寒、高产、优质和高光效等优良基因。“如果没有野生稻资源，要在水稻优良品种培育上有很大的突破是

很难的。”袁隆平在多个场合接受采访时讲。

目前，杂交水稻在中国累计推广面积达 38 亿亩，增产稻谷 3600 亿公斤。成功利用野生稻遗传基因资源，培育出优质高产的杂交水稻新品种，为中国乃至世界粮食增产做出了巨大贡献。

鉴于药用野生稻的价值巨大，当前野生稻的生态环境又不容乐观，让我们行动起来共同呼吁：像保护野生动物一样保护包括野生稻在内的野生植物。不要让野生稻在我们这一代消失，负起我们的历史责任。

（广东省封开县种子管理站　梁达洋）

“废墟”上淘种记

近年来，受气候、耕作制度和农业经营方式的变化，特别是城镇化、工业化快速发展的今天，许许多多有地方特色的老品种，由于人们种质资源保护收集意识不强而快速消失，作物野生近缘种资源也因其赖以生存繁衍的栖息地遭受破坏，也已经急剧减少。在第三次全国农作物种质资源普查与收集行动中，浙江省东阳市种子管理站特别注重通过走访老农技干部和老农民，去发现农作物老品种种质资源线索。在白云街道里坞门村的走访调查中，在一片建筑工地的废墟上，有一小片红色的沉甸甸谷穗显得有点鹤立鸡群，相当的突兀。走到现场，通过问询种植农户与田间性状的情况调查，原来是本市种植面积日益减少的制作冻米糖极佳原料的老品种红粟米。据种植户介绍，该品种是从上世纪六七十年代流传下来，已经是种植多年的老品种，加工后的红粟米糖，风味好，非常的好吃，已经是大家逢年过节馈赠亲朋好友的伴手礼。现在的产品，不仅是受到省内民众的喜爱，就连外省的民众也是慕名前来购买，带回去赠送亲朋好友。上传红粟米种质资源材料后，引起了中国农科院项目办的高度关注，央视七频道也跟踪报道，完整拍摄了东阳粟米冻米糖的全手工制作的整个流程，老品种，老工艺，在保护和传承中必将焕发新的春天，新的明天。目前，该品种已经被作为东阳有地方特色老品种的种质资源收集。

（浙江省东阳市种子管理站　　程立巧　马志进）

广东省高州市农作物种质资源普查工作典型案例

高州市作为广东省农业大市，农作物资源十分丰富，为了摸清本市农作物种质资源情况，抢救性收集和保护珍稀、濒危作物野生种质资源和特色地方品种。按照国家农业部和广东省普查办的统一部署，高州市精心组织，全面开展农作物种质资源的普查与收集行动，到目前止已经定位和收集了 51 份种质资源，取得了较好的成效。

1、领导重视，精心组织

全国第三次农作物种质资源普查与收集行动工作，时间紧任务重，涉及时间跨度大，普查范围广。为了使工作顺利开展，高州市农业局领导高度重视，迅速成立种质资源普查与收集行动领导小组和行动小组，明确任务职责，并组织全市农技站长和农业退休的老专家召开“全国第三次农作物种质资源普查与收集行动”培训班，统一部署我市农作物种质资源普查工作。

2、队员合力，科学普查

根据高州市农作物资源实际情况，这次普查行动主要征集当地特色栽培作物和珍稀濒危作物野生近缘植物种质资源。为确保征集到的种质资源的质量，收集行动小组成员主要由具有专业知识水平高并且工作责任心强的农业推广研究员、高级农艺师和农艺师等人员组成，收集地点重点选择远离市区并且居住人口相对少的山区镇，植被相对保护较好，野生近缘植物种质资源较为丰富。

行动小组队员们充分发扬不怕苦不怕累的连续作战精神，在当地向导的指引下，爬高山，涉溪水，为收集到珍稀的野生资源经常下午 2 点多钟才吃午餐。在野外采集，对于大多数队员来说经验都不足，遇到困难比想象的多，但是为了完成任务全体队员同心协办，每天收集完后都集中总结，相互交流，找出不足，科学制订下一天采集任务。

好东西往往是偶然中发现，队员在海拔 1000 多米高山上走访农户时，有户老农热情用他在山上采的野生茶泡茶招待队员，老农称这野生茶为“甜茶”，他说茶叶采择下来不经加工入口甘甜不带涩味，并指引队员们上山找到了这棵珍贵的野生茶，这茶树应该有百年以上树龄，生长在山涧间，长势旺盛，队员们按要求做好定位、记录和样本采集。这样的例子有很多。

3、发掘地方特色作物资源，提升地方特色农产品品位，为本市农作物布局调整提供参考依据

利用这次普查行动，充分发掘高州市地方特色作物资源，收集和统计具有地方特色优质品种，查清家底，为领导制定本市农作布局调整方案提供依据。 通过这次普查行动，发现本市具有地方特色优势的优质作物品种十多个，有传统品种有野生品种，有些已被农户利用但没有形成规模种植，有些野生品种已试种成功但未能利用。例如淮山种植已是本市传统优势产业，野生淮山种质资源十

分丰富，极具开发和利用价值，已有农户试种成功，如合理开发利用，高州市淮山产业将具有较大市场发展前景；如蕉芋，本市山区一直有零星种植，目前农户将蕉芋加工成蕉芋粉市场供不应求，价格非常高。还有鸭脚粟等品种都是目前市场极具开发价值的品种。如何整合和开发利用当地特色农作物资源也是这次普查工作的意义所在。（广东省高州市农业科学研究所　邹建运）

蕉芋

野生淮山

鸭脚粟

地方品种守护者——徐祝松

4 月 12 日下午，在浙江省开化县芹阳办事处宋村村，79 岁的村民徐祝松和他的妻子正在自家的楼上整理着自己多年来培育的老品种种子。当看到老两口端出 20 多个老品种的时候，在场的省农科院调查队队员们着实被眼前的一幕震撼住了。

赤豆、绿豆、黑豆、山玉米、蚕豆……共计 20 多个品种。说起这些老品种，那都是老两口勤劳俭朴，坚持几十年种植，才把多个传统老品种保存下来。在如今新品种比老品种产量高效益好，大多数农户改种新品种替代老品种的情况下，这样的坚持就显得十分难能可贵。

用徐祝松的话说：饿死也不吃种子，卖子也不卖苗。正是恪守这样的信念，让徐祝松夫妇做出了如此久的坚守。也正是这样的坚守为这次全国第三次农作物种质资源普查与收集行动一次性提供了二十多个传统珍稀品种。

省农科院第二调查队队长林天宝告诉记者：“这个村像这位徐祝松大爷，一户人家就能收 27 份资源的情况，是非常罕见的，对这次调查和收集工作有很大的帮助。”

农作物种质资源是国家关键性战略资源，对其开展普查与收集行动是对珍稀、濒危作物野生种质资源进行抢救性保护的重要举措。2017 年浙江省启动了第三次全国农作物种质资源普查与征集行动，开化县到目前为止已调查与采集了 102 份优异、特色资源。

（ 浙江省开化县农业局　丰智慧　汪成法 徐义华 ）

海南特异粮食作物资源-山栏稻

海南的稻种资源丰富，不仅有水稻，而且有众多的旱稻，其中旱稻资源丰富，尤其以山栏稻种质资源居多。山栏稻作为海南地区特有的珍贵地方种质，具有独特的农艺特性和较强的抗旱生理特征，是黎族人民宝贵的遗传资源。山栏稻作为热带山地旱稻具有其特殊的种质特征，并具有突出的农艺和品质优点。除了抗旱性强外，还表现在大穗大粒和较高的糙米粗蛋白含量，有的种质还具有较好的蒸煮品质（直链淀粉含量适中、具芳香味、口感好）。作为稻作抗旱、优质育种的原始亲本材料，则有很高的利用价值。因此，在稻作杂交育种中，开发利用山栏稻的优良基因源是值得充分重视的。

最早有关山兰稻的明确记载，始于明代正德年间海南琼山人唐胄主修的《琼台志》中。正德《琼台志》卷八《土产上》中就记载：“稻，粳糯二种。粳为饭米，品著者有九：曰百箭……曰山禾。择久荒山种之，有数种，香者味佳。黎峒则火伐老树挑种，谓之刀耕火种。”这里记载的稻的品种“山禾”就是黎族人种植的山兰稻。明代嘉靖年间曾经任职儋州的顾岕在所著《海槎余录》中记述了海南黎族的刀耕火种：“儋耳境，山百倍于田，土多石少，虽绝顶亦可耕植。黎俗四五月晴霁时，必集众斫山木，大小相错，更需五七日，皓冽则纵火，自上而下，大小烧尽成灰，不但根干无遗，土下尺余亦且熟透矣。徐徐锄转，种棉花，又曰具花；又种旱稻，曰山禾，米粒大而香，可食。连收三四熟，地瘦弃置之，另择地所，用前法别治。”

海南省山栏稻资源，主要分布于海南岛山区和丘陵山地，集中在琼中、保亭、东方、崖县、白沙、乐东、陵水、万宁等黎苗族聚居区，目前海南山栏稻种植面积约 1 万亩。其中琼中黎族苗族自治县品种齐全，面积大，种植基础较好，主要分布在上安乡和湾岭镇，面积约 2000 亩。白沙黎族自治县南开乡零星 1000 亩，青松乡连片 1000 亩。乐东黎族自治县抱由、万冲、大安、志仲和千家镇等 5 个民族乡共约 5000 亩，主要加工成糯米酒。五指山市毛阳镇、南圣镇、番阳镇和水满乡零星种植 400-500 亩。保亭黎族苗族自治县毛感乡、新政镇等地种植 300～500 亩。昌江黎族自治县七叉镇零星种植山栏黑稻。临高县零星种植 100 亩。

（ 海南省农业科学院　唐清杰 ）

舌尖上的种质资源

2017 年 12 月 10 日至 20 日，应中国农业科学院作物科学研究所普查办的委托，中央电视台摄制组前往浙江、江西、湖南、广东和重庆五省（市），对《第三次全国农作物种质资源普查与收集行动》（以下简称为“行动”）进行采访和拍摄，主要针对与当地美食相关的特色资源及其产品和文化，中国农科院作科所普查办胡小荣博士陪同前往。此次拍摄不仅捕捉到了我国一批优异的地方品种资源，而且记录下了利用传统工艺加工这些特色资源，制作成当地特色美食的详细过程。

12 月 10 日，摄制组来到浙江省东阳市，深入农家了解了当地的宝贵资源，包括红粟米、胭脂米、古磉柚、云和雪梨等，东阳市非物质文化遗产“切年糖”的传承人蔡香花接受采访并详细展示了“切年糖”的精美制作过程。蔡香花谈到没有红粟米、胭脂米等一批品质优异的地方品质资源，就不可能制作出中华美食“切年糖”。浙江省种子局和省农科院调查队的同志们一起座谈，分享了制作“切年糖” 的红粟米和胭脂米等一批优异资源的发现和收集过程，表示一定要利用国家这次作物种质资源普查的机会把这一类重要的地方品种资源保护好和利用好。摄制组第二天前往余姚市，重点拍摄了几十年来对金钟萝卜、弥头芥菜等资源非常喜爱且坚持种植的两位老人，并记录了利用这些优异资源加工榨菜和酸菜的制作过程。

12 月 12 日，摄制组来到江西省都昌县，对该县大规模的开展群众宣传工作和优异资源加工农产品的过程进行了追踪拍摄，在都昌县大港镇土目村，拍摄了省农科院调查队现场调查情况和优异资源“八月爆”黑大豆、红皮大蒜等优异资源的发现过程，完整记录了黑芝麻糊制作和黑豆豆腐加工的全过程，现场讲解了三姐妹桂花树与红军军民鱼水情的革命故事，余院长表示不但要让年青一代继承老红军革命的光荣传统，不忘初心，牢记使命，也要让后来人有机会品尝革命先烈曾经吃过的当地特色资源，强调要让革命精神和乡土味道代代永相传。拍摄过程中偶遇了地方特色资源-苦槠，于是摄制组对苦槠树资源、苦槠种子、石磨去壳、磨粉、洗粉晾晒、苦槠豆粑制作、苦槠豆粑地方特色产品、苦槠豆粑加工烹饪成美味佳肴的过程进行了详细的拍摄，为江西舌尖上的种质准备了难得的好素材。

12 月 14 日，摄制组从江西赶到湖南，先在省农科院种质库进行了优异资源样本展示的拍摄，随后驱车 6 个多小时前往石门县，由于连续工作、旅途劳顿，再加上山路崎岖颠簸，摄制组几位同志多次出现体力不支、头痛头晕、恶心呕吐等症状。但是为了按照计划完成工作，他们顽强坚持，最后很晚终于抵达石门县驻地，并立即召开会议布置拍摄相关工作。第二天一早驱车 3 小时前往壶瓶山。由于目的地在山顶，车辆无法通行，只能通过悬在两山之间由几根钢绳架起的铁索桥才能到达，团队成员相互搀扶、克服险阻艰难前行，在背着摄像装备的情况下爬山近 3 小时进入外人不愿涉足的麻风病村完成了拍摄，由于寒冷加上小雨，山路陡滑，不少同志体力不支滑倒。麻风病村曾经为我国的疾病防控做出过重要贡献，随着时代的变迁，这里已经是半荒废状态，医院和大多数人早已搬走，只剩下极少数人（主要是老人）生活在这山顶。由于交通不便，这里生活的一对 80 多岁老人几十年来一直是自己留种、自己种植，包括水稻、玉米、大豆、甘薯、南瓜、白萝卜、辣椒等地方品种，老人说，如果将来他们不在了，这些资源就没有人留了，好在你们来了，可以将这些宝贵的资源继续保存和利用下去。第二天 7 点启程前往长沙，主要拍摄了油菜资源的鉴定评价、特色蔬菜资源利用、食用豆资源丰富性、园艺植物与景观设计、柑橘资源和猕猴桃资源圃、茶树资源与茶文化、辣椒资源与湘菜文化等。

12 月 15 日深夜，摄制组从湖南来到广东，16 日一早，驱车前往东源县，直奔康禾镇仙坑村叶锦美老先生家，叶老先生家族世居仙坑村，历经 400 余年，其旧房“客家围屋”已经成为历史文化遗产，祖传的地方特色品种资源做成的美食也成为游客的美好回忆。如用仙坑糯做的美酒和甜点，用黄豆和黑豆做的客家酿豆腐和甘甜的豆浆，用甘薯做的红薯干和甜品，用花生压榨的花生油，用芥菜做的水绿菜和咸菜，用南瓜做的红炆南瓜，用火蒜做的火蒜炒腊肉等。第二天来到东源县野生稻现场，实地拍摄了药用野生稻生长情况，并采访了省农科院专家和县种子局领导有关野生稻的发现过程和保护情况。之后前往花东镇京塘村，拍摄地方特色资源及其相关产品，一个是甘薯“京塘

番薯一点红”，另一个是莲藕“京塘天然莲藕”。这两个资源在当地种植历史悠久，京塘天然莲藕已经种植 600 余年，是一个药食同源的资源。

12 月 18 日，摄制组从广东飞往重庆，然后驱车 6 小时前往城口县，进行火罐柿、食用豆和鹿角灵芝等重庆优异资源的拍摄，城口地处秦岭大巴山南麓，山高路险。省农科院通过资源调查和相关研究，与当地扶贫政策相结合，在城口县委、县政府的支持下制定了一整套利用当地地方品种资源发展特色农产品和绿色生态、旅游观光农业等产业规划，为扶贫攻坚全面提供技术支持，在这份规划中，地方特色资源如火罐柿、彩色食用豆、根和豆兼用的豆类、鹿角灵芝等起到了非常重要的作用。随后摄制组前往市农科院果树所拍摄了柑橘资源收集、保存和利用情况。

（中国农业科学院作物科学研究所　胡小荣　高爱农　杨庆文）

拐枣情，说不清、道不尽

——记江西省崇义县种质资源普查工作纪实

2017 年 9 月 2 号，跟随崇义县农技站的同事来到关田镇开展种质资源普查工作，出发前站长对我们几个说：“今天要去看一个长得不像果子的野果。”当时，一行人很是惊讶，恨不得马上就能见到这棵会奇怪的果树。翻过几座山头后，我们来到一块坡地，马上映入眼帘地便是这棵高大的、会结“非果之果”的果树，同行的雷哥马上哎呀一声：“看！这不就是‘节纽子’嘛”!

“节纽子”是客家方言，它是一种鼠李科枳椇属植物，因其果实形态似万字符"卍"，又称其为拐枣；它是一种树高能够达到 30 米的落叶阔叶高大乔木。拐枣树每年入春开花，花期可长达 6 个月，

10 月果实成熟。拐枣的果柄肉质，扭曲，呈红褐色；而它的果实近球形，无毛，直径约 7 毫米，呈灰褐色。因其果实熟透便可生吃，果肉多浆，无果核，口感浆甜略带一丝的甘涩，而其果实又有益气补血的功效，因此成为了老少皆宜的美味。拐枣的果实还可入药，可成为一剂清凉利尿的农家“土方子”，并能解酒；而用拐枣泡地“拐枣酒”还能治风湿症。

曾几何时，最喜欢和小伙伴们爬到山上去摘拐枣。那时候的我们分工明确，三五个胆大的麻溜地爬到树上，用竹竿将拐枣果实敲落到地面上，剩下的同伴则小心翼翼地把散落在地面、草丛间的果子拾起，最后大家围成一圈，有说有笑地享受着大自然地馈赠。十几年过去了，大家各奔前程，在外忙碌的我们，也许不再记得曾经在山谷间响起的欢声笑语，时间似乎总能抹逝曾经的过往。

而今，拐枣树在矗立在山头逾发茂盛，今年的果实格外诱人！拐枣树下，有许多童真的美好，不经意间，我迷恋于它的美、它的神奇。或许当我在外打拼的时候，会有另一些淘气的孩童，欢快地来到树下摘果、歌唱。很喜欢《三生三世十里桃花》里的一句话：四海八荒，总是会有一个人，一定会有这么一个人，他会把你的名字叫得婉转温柔，荡气回肠。

饮一杯拐枣酒，说不清、道不尽，悠悠拐枣情。

（江西省赣州市崇义县农粮局　廖良松　13760804518）