

海南胡椒占我国胡椒总量九成以上,尖峰岭胡椒这一新物种的发现,让海南胡椒再次引发关注

解开尖峰岭胡椒的“密码”

■ 本报记者 王玉洁 通讯员 林红生 郭慧彧

核心提示

尖峰岭胡椒

需要用体式显微镜放大五至六倍才能看清

花穗长5厘米左右

花朵长约2毫米

当雄蕊成熟后,花丝脱落,花序轴就成了“光杆司令”,这与其他物种的花穗不尽相同(请比照尖峰岭胡椒器官图E)

尖峰岭胡椒有很强的依附力,它既可以攀爬在岩石上,变成硕大的一丛,也可以攀附在十多米高的树干上,直冲云霄

带着果穗的尖峰岭胡椒枝条。(本版图片均由中国热带农业科学院香饮所提供)

制图/陈海冰

[2]

尖峰岭胡椒已被评估为极危种

它的发现丰富了物种,是否有药用价值、育种价值等还待进一步研究

从发现尖峰岭胡椒的两年多来,该胡椒资源育种研究团队一直没有停下对它的研究。“一项科学研究并非一朝一夕能完成,它将花费的时间和精力是无法预估的。我们目前进行的是对尖峰岭胡椒的形态特征研究,其生物学特性还无法得出具体答案。”郝朝运说。

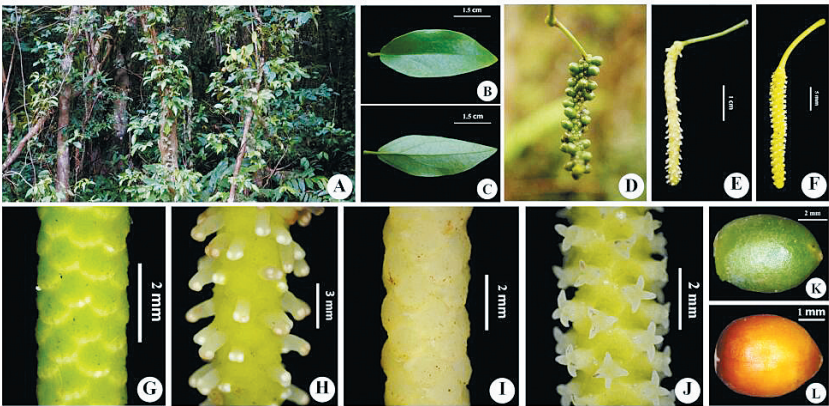
其实这并不是该胡椒资源育种研究团队第一次发现胡椒属新物种,此前他们在万宁凤凰山发现了盾叶胡椒。一个新物种拥有独特的生物学特性,保护它就是在保护生物多样性。郝朝运说,发现尖峰岭胡椒物

种,最显而易见的意义在于其科学价值,丰富了物种多样性。其次,则是其利用价值。按照国际植物保护联盟(IUCN)的物种濒危等级的评价标准,尖峰岭胡椒被评估为极危种,亟待开展更多的调查和保护研究。郝朝运说,接下来他们将从生

物学特征对尖峰岭胡椒展开研究,在研究它药用价值的同时判断其是否可以作为育种材料,并尝试开发其园艺价值,竭尽全力保护、研究和利用好这一新物种,为海南乃至全国胡椒产业作出新的贡献,“至于它到底有什么样的利用价值,目前我们无法回答。”



研究团队在野外考察(右二郝朝运)。



尖峰岭胡椒各个器官特征。



攀附在岩石上的尖峰岭胡椒。

[1]

之前每次去都与它擦肩而过

2015年7月碰巧赶上了花期,花穗的不同,让科研人员发现了这个新物种

“我们在海南发现了胡椒属的一个新物种,分布在乐东黎族自治县尖峰岭自然保护区海拔500米至800米处,根据地名,我们命名它叫尖峰岭胡椒。”热科院香饮所副所长郝朝运博士说,这是一件让团队兴奋的事,有的人研究一辈子都有可能发现不了新物种。

尖峰岭胡椒一经发现,世界胡椒属物种进一步丰富,我国国产胡椒属从60种增加为61种,其中海南共有12种。

“因为胡椒属物种很多,不同物种之间的差距极其细微。能发现尖峰岭胡椒,挺幸运的。”郝朝运说,为了搜集胡椒资源,他们曾多次前往尖峰岭自然保护区进行野外考察,“现在想来,我们每一次去都与它擦肩而过,如若不是2015年7月那次碰巧赶上了花期,我们或许还发现不了。”

“要在胡椒属不同物种间找不同,关键在于花和果。当时,我们发现尖峰岭胡椒的花穗与其他物种不同,这引起了我们的注意。直觉告诉我们,它不一样。”郝朝运说,肉眼看上去,当雄蕊成熟后,它的花丝脱落,花序轴就成了“光杆司令”,这与其他物种的花穗不尽相同。

在之后的两年研究时间里,该胡椒资源育种研究团队研究成果印证了他们的猜想。通过反复仔细研究、对比它的形态特征后发现:肉眼看上去,尖峰岭胡椒虽与变叶胡椒形态相近,但花穗、叶柄、种子、花序轴等部位特征却不尽相同。据核糖体ITS片段显示,它与亲缘关系最近的粗梗胡椒也有明显不同——这是一个新的物种!

尖峰岭胡椒的花穗有5厘米左右长,花朵长约2毫米,需要用体式显微镜放大五至六倍才能看清。

尖峰岭胡椒有很强的依附力,它既可以攀爬在岩石上,变成硕大的一丛,也可以攀附在十多米高的树干上,直冲云霄。单看形态,尖峰岭胡椒与其他物种并无不同,不过在专业的团队眼中,它的叶柄、它的花穗、它的苞片、它的种子等都“暗藏玄机”。

胡椒产业链条上的科技支撑

■ 本报记者 王玉洁 通讯员 林红生 郭慧彧

在海南建成全国首个胡椒种质资源圃

么不同物种间细微的差别很可能一次次从野外考察中被忽略。

物种不是品种。目前全海南有12个胡椒属物种,有很多种质资源,许多已经生长在万宁兴隆热带植物园的一片苗圃内。这片苗圃就是全国首个胡椒种质资源圃,是郝朝运

科学种植“调”出好产量

断升级,现在胡椒瘟病发生频率才越来越低。

热科院香饮所胡椒产业研究中心主任杨建峰介绍,自1957年香饮所成立后,就把胡椒作为重点研究对象,并针对不同时期产业发展的实际需求展开针对性研究。

“我们先后开展了胡椒瘟病、细菌性叶斑病及根结线虫等影响产业发展的主要病害研究,摸清了

送科技下乡,改变种植观念

台风及风后持续降雨会给胡椒带来严重影响。每到台风季,这群胡椒专家就来到农户地里,帮助胡椒种植户尽快恢复生产,将损失降至最小。专家们常叮

加工技术升级,打造胡椒新产品

们提供加工技术支持。”热科院香饮所产品加工研究室主任谷凤林告诉记者。

说起胡椒产品,在万宁兴隆热带植物园可以看个遍,那里还有青胡椒、青胡椒酱、胡椒调味油、胡椒调味酱、胡椒汁等10余种系列产品,以科研成果展示+旅游市场的方式,进入消费者视野、登上消费

和其团队成员耗时7年创建的。

7年前,郝朝运刚刚入职热科院香饮所,他发现,研究所内共有20多份胡椒种质,而想要做好胡椒育种工作,做好产业研究,这些材料远远不够。针对我国胡椒种质资源数量偏少的问题,他想要在海

南建立国内首个胡椒种质圃。7年间,郝朝运团队从各地收集了胡椒品种72个种、200余份,探明了我国资源现状及地理区系特征,不仅使我国成为世界第二大胡椒资源保存国,也为我国胡椒新品种培育奠定了材料基础。

紧接着,研究人员还在优良种苗培育技术、应用落叶剂增产效应、覆盖增产等高产高效配套栽培技术等领域进行研究,逐步解决产业化发展关键技术难题,建立我国胡椒标准化生产技术体系,大幅度

提高了产量水平。上世纪50年代,归国华侨将胡椒带回海南种植。“当时大家只能借鉴其他作物的种植经验,白胡椒亩产仅为30公斤左右,远低于国际水平。”杨建峰说,随着技术的不断革新,目前海南白胡椒平均亩产可达150多公斤,掌握标准化种植程度较高的可达到200多公斤,我们在试验中可以达到400公斤。”

关键点,如果种、管不得当,那么种植户的投入就很有可能打水漂。”杨建峰希望海南的种植户不断提高种植管理水平,标准化种植、科学化管理,种出好产量。

者餐桌、调味消费者生活。

胡椒鲜果要怎样变成五花八门的产品?一般胡椒的加工分为黑胡椒和白胡椒两种。“目前海南市面上常见的加工方式是浸泡褪皮工艺,将果穗放入流水中浸泡数天,直至果肉果皮腐烂,继而进行洗涤、干燥、装袋。”谷凤林介绍说,传统的浸泡褪皮工艺有污染

南建立国内首个胡椒种质圃。

7年间,郝朝运团队从各地收集了胡椒品种72个种、200余份,探明了我国资源现状及地理区系特征,不仅使我国成为世界第二大胡椒资源保存国,也为我国胡椒新品种培育奠定了材料基础。

提高了产量水平。

上世纪50年代,归国华侨将胡椒带回海南种植。“当时大家只能借鉴其他作物的种植经验,白胡椒亩产仅为30公斤左右,远低于国际水平。”杨建峰说,随着技术的不断革新,目前海南白胡椒平均亩产可达150多公斤,掌握标准化种植程度较高的可达到200多公斤,我们在试验中可以达到400公斤。”

关键点,如果种、管不得当,那么种植户的投入就很有可能打水漂。”杨建峰希望海南的种植户不断提高种植管理水平,标准化种植、科学化管理,种出好产量。

环境、资源浪费、劳动力成本高、微生物易超标等弊端。

为解决这一问题,热科院香饮所升级加工技术,创新研发了机械脱粒脱皮技术、清洁节能干燥技术、高温灭霉护色技术、热处理增色技术、风味保存护色技术、鲜果直接利用技术等,用新技术改变产品形式,提高产品附加值。

打造海南胡椒品牌

记者在采访中了解到,当下,海南的胡椒加工企业数量不多、规模小、技术不够成熟,胡椒精深加工产业亟待加强。

“作为科研人员,我们有责任将海南胡椒产业发展壮大。为此,我们也不断寻求与企业合作,推广更多科技成果转化,用新技术为胡椒产业加码加力。”谷凤林说,同时我们进行自我转化,搭载万宁热带兴隆植物园的旅游市场,依托研究所支持成立的公司展销产品,将胡椒产品投放市场,时刻关注它的市场接受度和认可度。

“目前国内胡椒部分仍要依赖进口,市场很有前景。”谷凤林说,对海南而言,我们打造海南胡椒的地域性品牌,打造“海南胡椒香味足、辣味浓、品质优”的品质;对企业而言,要整合资源打造企业特有品牌,不断加大市场印象,与国际市场竞争,提高海南胡椒美誉度。(本报海口12月21日讯)

扫码看 动 深读

(见报当日8时更新)



海南日报客户端 南海网专题

视频拍摄:资料视频
视频剪辑:吴文惠

