

姜科入药不只是传说

文海南日报记者 周晓梦

入药,是姜科植物被应用于人们生活的“技能”之一。

在槟榔、益智仁、砂仁、巴戟天这“四大南药”中,划归姜科植物的就占了“半壁江山”——其中砂仁、益智仁,都属于姜科植物。

“姜科植物富含挥发油和苯基庚烷类成分,具有悠久的药用历史和很好的药用价值。”中国热带农业科学院热带生物技术研究所副研究员黄圣卓博士介绍,《药典》记载有12种姜科药材,《中国药用植物志》记载的姜科药用植物达15属、95种之多,民间使用的姜科植物草药则更多。

人们发掘姜科植物药用价值有着不同的经验故事,目前,科研人员正以科学研究不断解开其药用价值所蕴含的“科学密码”。

姜科植物的药用价值,常常在不同的故事和传说里出现。

传说很久以前,广东阳春县曾发生一场牛瘟,许多耕牛被传染致病,唯有阳春县蟠龙镇金花坑附近一带村庄的耕牛未染瘟。这让当地的老农们百思不得其解,经仔细询问村里牧童后,方得知:原来金花坑一带漫山遍野生长着砂仁这一姜科植物,其叶子散发出浓郁芳香、根部发达且结果实,村里牧童常在此放牛,牛多食此植物,因而未染牛瘟。后来,村民将这种植物移植到房前屋后,用于缓解受风寒引起的肚子疼、呃逆等症状,久而久之砂仁成为村民常用的一味药。这便是“阳春砂仁”的由来。

“砂仁为姜科豆蔻属植物,是姜科一大属,约200种。《药典》记载阳春砂、海南砂仁和绿壳砂3种。”黄圣卓介绍,砂仁药用其果实,具有化湿开胃、温脾止泻、理气安胎的功效,也作为食物辛香料,我国南方栽培历史悠久,阳春砂主产区为广东阳春,海南砂仁主产区在海南。

除了传说以外,姜科植物还因“吃姜暖胃”“冬吃萝卜夏吃姜”等耳熟能详的谚语而闻名。

如果深究吃姜为何会暖胃,那么首先要认识关键词:姜辣素。姜辣素是姜酚、姜酮、姜烯酚等苯基庚烷类成分的统称。而姜之所以暖胃,是因为姜辣素能扩张血管,同时加强心肌收缩,促进血液的循环。

有实验研究显示,姜辣素可抑制胃肠道的过速运动,从而让胃肠道症状减轻,这也是“冬吃萝卜夏吃姜”的由来之一。换言之,姜科植物药用价值体现,与其所含的化学成分有着直接联系。



戴富好(左一)和团队成员在万宁调查姜科植物。(受访者供图)



科研人员在橡胶林下益智规范化栽培示范基地进行测产。海南日报记者 苏晓杰 摄

如今,在进一步的科学研究下,曾经那些关于姜科植物入药的“传说故事”,有了更加明确的解释。

《中国姜科植物资源》一书中介绍,姜科植物普遍含有芳香性挥发油,成分非常复杂,大都具有祛风健胃、舒筋活络的功效。常用中药材有姜、姜黄、莪术、郁金、草果、草豆蔻、砂仁、高良姜、益智等。

以高良姜为例,这一姜科山姜属多年生的草本植物,被大量用作中药材、调味料、香料及驱虫剂等,并具有一些生物活性,包括抗肿瘤、抗溃疡、抗氧化作用、抗病毒、降血糖、抗菌和抑菌特性等多种功效。

对此如何用科学来进一步解释?这是因为“高良姜花和果实含有槲皮素,果实还含有高良姜素和山奈素,这些化合物除了具有良好的抗菌活性,还具有抗病毒、抗氧化等多种药理活性。”中国热带农业科学院热带生物技术研究所国家中药材产业技术体系海口综合试验站站长戴好富研究员及其研究团队通过系列课题研究,发表了有关高良姜花和果实的化学成分及生物活性、不同产地高良姜的有效成分等方面的多篇论文,科学解释高良姜的“药用密码”。

戴好富团队还指出,高良姜的花和果实有望应用于饵料生物的培养,或投放到鱼虾养殖池中或直接添加到动物饲料中,以达到防病的效果。其花和果实的提取物对茄科雷尔氏菌有很好的抑制作用,有望将其开发成植物源农药。

此外,戴好富团队还为高良姜植物的花、果实在制备抑菌剂或防治水产动物细菌性疾病药物中的应用,申请了发明专利。“我们经过实验研究、科学提取有效活性成分、进行科学配伍,是希望深入科学地认识这些姜科植物的药用价值,以科学语言,来解释其作用原理。”戴好富介绍说。

在科研人员眼中,姜科植物值得被进一步了解,特别是姜科药用植物的化学、药理和经济用途方面。

“目前《药典》收录的姜科植物有姜黄、莪术、郁金、益智、草果、草寇、高良姜、红豆蔻、白豆蔻、砂仁、姜和山奈等12种,海南均产。”黄圣卓介绍说,海南在研究姜科植物方面具有资源优势 and 地域优势。

当前,我省国家中药材产业技术体系海口综合试验站等科研机构,希望通过活性成分追踪、药物代谢研究、生物活性筛选等方式,用现代语言把特色药用植物的药理等奥秘阐述清楚。

这是一个需要耐心研究和付出的过程。经过戴好富等研究人员的数年实验研究,发现海南产高良姜具有强降血糖活性,并且其乙醇提取部位对金黄色葡萄球菌、白色念珠菌和茄科雷尔氏菌都有一定的抑制活性;其乙酯提取物对PC12细胞有显著的保护作用,说明具有抗老年痴呆的活性。

对姜科药用植物资源的开发,《中国姜科植物资源》一书曾提出思路和研究建议,如在药用发掘上,要培育道地药材优良品种,保持道地药材的质量优势地位,重点研究芳香健胃(如砂仁、益智、红豆蔻)、驱风活血(如姜、郁金、莪术)、抗癌抗菌(如莪术、大高良姜、姜黄),进一步发掘整理民间应用姜科草药的经验,扩大姜科植物应用范围。

“姜科植物是一座‘宝藏’,越深入研究收获就越多。”戴好富直言,他们希望通过对姜科植物的科学研究,找到制约产业化发展关键问题的解决办法,并做好相关有效成分研究、成果转化、产品开发等工作。

黄圣卓介绍,对姜科植物的产品开发主要依据姜科植物本身特点,重点侧重在药用,充分利用其药食两用的特性因地制宜进行开发,如益智酒、益智咖啡、高良姜罗汉果茶、高良姜红糖等。

姜科植物入药的「科学依据」

姜科植物是一座「宝藏」

姜科植物益智。

海南日报记者 苏晓杰 摄

