

“80后”科学家王茂媛钻研南药16年

研究牛大力十多年,其产值已破100亿

推动南药科研成果转化,增加收益3.49亿

让南药增值不止亿点点



牛大力。

一头短发,戴着眼镜,今年43岁的王茂媛给人一种干练的气质。谈起南药,王茂媛滔滔不绝,出生于医药世家的她对南药有着深厚的感情。

王茂媛是中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所研究员,也是该研究所南药与健康研究中心的副主任,自2006年开始,王茂媛就一头埋进了南药研究中,一干就是16年。

十余年来,王茂媛围绕牛大力、益智、姜黄、草豆蔻等核心品种,形成从资源调查、收集保存、鉴定评价、创新利用到产品研发的完整科研体系,推动南药产业发展。

□南国都市报记者 易帆/文
郑光平/图



南药与健康研究中心研发的南药相关产品。



王茂媛在实验室研究牛大力的营养成分。



从0到1 多项南药研究开拓创新

走进中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所南药与健康研究中心,实验室内,牛大力酒、益智香辣酱、精油手工皂等产品琳琅满目。

离实验楼不远的南药资源圃内,牛大力、益智、草豆蔻等药用植物种质资源盎然生长。以“百草园”为名的药食同源草本植物资源圃内,甜叶菊、香茅等植物长势喜人。“资源圃内收集保存了4000余份种质资源,野生药用植物资源还在不断扩充,目前,光牛大力就收集了200余份资源,为牛大力研究与开发奠定了基础。”王茂媛说。这一种质资源圃隶属于农业农村部,是我国唯一的热带药用植物基础研究平台,也是南药研究团队多年的心血。

依托种质资源圃,2007年以来,南药研究团队选育出“热选1号”牛大力,让牛大力从野生走向驯化,实现产业化发展。益智、草豆蔻、忧遁草、姜黄等特色南药研究也齐头并进。从0到1,多项研究开拓创新。

指针拨回到2006年,王茂媛刚加入到中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所首席科学家王祝年的南药研究团队时,那时摆在团队眼前的是“基础薄”“资金少”“人才缺”的难题。

“当时研究团队连实验室也没有,研究只能在田间完成。”王茂媛说,此前不少南药品种靠的是人工采挖野生资源供应市场,热带药用植物资源的收集、保存和鉴定,以及成分分析缺乏系统的研究,王茂媛和团队成员只能摸着石头过河。“刚开始做牛大力的成分分析时,研究难以突破。直至有一次将牛大力加工后,才发现了它含有高比例的皂苷成分。”王茂媛说,这一发现为牛大力作为保健食品滋补强身提供了理论支撑。

南药情缘 为药着迷,钻研南药16年

近乎是从“零”开始做南药研究,科研路上困难重重。但王茂媛却是着了迷一般,钻研南药一干就是16年。

出生于医药世家的王茂媛,对南药有着深厚的感情。而另一边,跟着在同样对南药有着浓厚兴趣的王祝年老师一起做研发,王茂媛觉得:越干越起劲。

十余年来,王茂媛不断研究南药的生物活性,发掘新物质和新作用,推动产业发展。例如,首次在牛大力中发现大量的三萜皂苷类、黄酮类等成分及其降脂、降糖、保肝护肝作用。通过分析鳄嘴花营养和功效成分,结合植物基源鉴定,联合海南省龙头企业成功将鳄嘴花申报列入国家卫健委“新食品原料”目录,拓展其作为食品新用途。

为让科研更好地服务于产业,林间田野、实验室、交易市场近乎构成了她生活的全部。为了做好基础研究,有时在实验室一站就是10个小时,而为了把“触角”伸向产业前端,了解市场需求,王茂媛则时常奔波于岛内外。

“南药的经济价值高,市场前景广阔。走向产业化的牛大力,其产值已突破100亿元。”王茂媛说,牛大力可鲜食、药用,下一步还将围绕牛大力强筋活络的功效,研发相关的保健食品。而被人们熟知的四川火锅底料,草豆蔻就是它的主要原料之一,当前团队已收集200余份草豆蔻种质资源,探索草豆蔻在光伏下种植模式;被全球公认的保健品姜黄,具有抗癌、抗氧化、降血脂功效,团队成功选育出姜黄素高达9%,显著高于《中国药典》1%标准的姜黄新品种,且适合海南气候栽种。

服务产业 积极推动科研成果转化

让科研成果精准为产业服务,是王茂媛一直努力的方向。

在牛大力市场上流传着一个说法:种得越久的牛大力营养物质积累越丰富。这样的说法给牛大力规模化种植带来阻力,农户种植时间越久,其成本越高,收益慢。王茂媛经过研究,首次阐明牛大力功效物质积累规律,确定栽培5年为牛大力最佳采收期,推动产业发展。

作为四大南药之一的益智,具有修复脑神经的保健功效。然而益智食用起来却有一股“冲”的味道,限制了益智作为保健食品的开发利用。为此,王茂媛巧妙地研发了益智香辣酱、益智酱油等系列酱、益智酒等产品,该系列产业中国国际高新技术成果交易会“优秀产品奖”4项,为产业发展开辟新思路。

王茂媛扎根于南药的特色资源,不断培育具有海南特色的、强大竞争力的优势种质和产品。近日,记者到南药与健康研究中心实验室采访时,王茂媛正忙于研制开发“牛大力饮品”。“牛大力与其他中药材配伍将发挥祛湿利尿的保健功效。”王茂媛说。

十余年来,王茂媛积极与广东深圳、佛山开展跨区域技术合作和成果转化,努力加快海南当地企业技术革新和产品更新,产品在全国流通销售,累计增加经济效益3.49亿元。

“科研最重要的是坚持,遇到瓶颈不放弃,多想办法来突破,光是牛大力我们就做了十多年,至今对它的研究仍不止步。”王茂媛说,在她的面前仍有很多未知需要不断探索。挖掘更多药用植物价值,让科研成果助力南药产业发展,是她前行的动力。