

高原“金叶”金露梅

本报记者 贾忠英

7月的高原,绿意盎然、流光溢彩。从祁连山谷到澜沧江畔,有一种植物用它金灿灿的花朵铺满山坡,形成一片金色花海。

它便是金露梅,青海人称它为“鞭麻”“边麻”“香柴”,藏族群众称它为“格桑梅朵”,意为“幸福花”。作为高原的优势灌木,它扎根山野,既是守护高原水土的生态卫士,也是历史悠久的具有药用和代茶饮用的高原特色植物,如今更依托高校科研力量走出深山,成为带动农牧民增收的特色富民产业。

高寒灌丛的建群优势物种

“金露梅是青藏高原极具代表性的灌木植物。”7月10日,青海师范大学生命科学学院教授、博士生导师李锦萍说。

金露梅虽名字中带有“梅”字,却与梅花毫无亲缘。梅花属于李属,而金露梅原隶属委陵菜属,现代分子系统学把木本、花柱棒状、灌木类群独立为金露梅属,只因五瓣黄花舒展如梅,方才得此美名。成熟植株最高可达两米,红褐色细枝层层分叉,羽状小叶覆盖着细密绢毛。每年7月至9月花开不断,金黄色的花朵簇拥枝头,花径可达3厘米,花期绵长,花量繁盛,是高原难得的观赏灌木。

金露梅在青海省内分布极为广泛,北起祁连山、南达澜沧江、东起民和回族土族自治县、西至柴达木盆地均有分布,主要生长于海拔2500米至4800米的山坡草地、砾石坡、灌丛等地。

金露梅具有极强的生态适应性,它可耐受零下50摄氏度的极端低温,是北半球耐寒性最强的木本植物之一。同为“姐妹花”的银露梅耐旱却不耐寒,分布海拔更低、范围狭窄,而金露梅凭借强悍适应性,成为高寒灌丛的建群优势物种。

相比全国其他地区的金露梅,青海生长的金露梅依托高海拔、冷凉气候、无污染生态环境,形成了许多独特的优势:高原低温长日照环境下,植株矮化丛生、分枝密集,叶片绒毛厚实,单株开花量是低海拔植株的两

至三倍;高原无污染腐殖土富含硒、锶微量元素,昼夜温差达15至22摄氏度,极大促进黄酮、多酚等次生代谢物质积累。

当日,青海师范大学生命科学学院博士左文明介绍,经过对全省96个金露梅样点普查验证,日照时长、生长季降水成为影响金露梅品质的关键因素,高海拔区域金露梅因长日照、大温差环境,黄酮类等有效成分积累量显著更高。

金露梅的药用密码

在青海,金露梅的嫩叶常被当作茶叶饮用,因此,它又被称为“棍儿茶”或“药王茶”。金露梅代用茶具有降糖降脂、抗氧化、健胃消食、化湿等多种作用。

在藏医、中医典籍中均有对金露梅药用价值的记载。藏医经典《晶珠本草》《蓝琉璃》记载,金露梅被称为“班纳合”,花、叶煮水可消腹水、缓解乳房胀痛,长期饮用可改善消化不良、肺病。

《中国植物志》《中国高等植物》记载金露梅嫩叶可代茶饮,花、叶入药,有健脾、化湿、清暑、调经之效。

《全国中草药汇编》《宁夏中药志》《中药大辞典》中记载,金露梅可清暑热、益脑清心、健胃、调经,应对暑热眩晕、食积腹胀、月经不调等问题。

现代科研实验进一步解锁了金露梅的药用密码。

当日,青海师范大学生命科学学院教授、博士生导师曾阳介绍,金露梅含有黄酮类、鞣质类、简单多酚类、木脂素类、三

萜类和绿原酸等多种活性化合物。药理药效相关实验表明,金露梅有较强抗氧化能力,可清除自由基;兼具抑菌功效,对大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌有明显抑菌效果;可辅助降低餐后血糖,改善血糖、血脂水平;抑制肠道炎症,改善脾虚诱发的肠腔扩张。还有辅助防治心肌缺血、抑制视网膜光感受器细胞凋亡的作用。

科技创新与人工栽培

金露梅从野生资源走向产业原料,经历了漫长的科技攻关。青海师范大学生命科学学院团队自2005年启动青海野生植物 α -糖苷酶抑制剂筛选工作,累计完成900余种本土植物筛查,明确金露梅为活性较高的物种。

曾阳教授、李锦萍教授、左文明博士带领团队围绕金露梅系统开展了从基础研究到产业化应用的创新工作。系统揭示了金露梅的化学成分谱与多靶点药理活性,并构建了“成分-功效-安全”三位一体的评价体系。

在此基础上,通过工艺优化,开发出金露梅绿茶、红茶、花茶、袋泡茶、紧压茶及青海特色熬茶等系列产品。

科研团队正全力推进金露梅新食品原料的准入申报工作,已委托第三方机构完成毒理学等系列安全性评价,并向国家卫生健康委员会提交了新食品原料的注册申请。通过省卫健委相关机构审核,制定相关企业标准并获生产许可,打通了从实验室到市场的政策壁垒。目前,已有三项核心专利转让给海北藏族自治州祁连县俄博藏茶有限公司,实现了知识产权的商业化运营。

前沿创新方面,团队持续开展多项试验,研发金露梅与茉莉花复合窖制花茶,打造全新风味代用茶。融合青海青稞资源,攻关金露梅青稞茶啤酿造工艺。

李锦萍教授介绍,目前,青海金露梅的人工栽培已获成功,引种后耐寒性强、生态适应性良好,但规



烘焙过的金露梅花叶茶
受访者提供

模化、标准化的茶用、药用栽培体系尚未成熟。

产业化发展前景广阔

李锦萍教授介绍,目前,以金露梅叶为原料的代用茶产品已相对成熟。可延伸开发的深加工品类有:金露梅黄酮提取物(膳食补充剂原料)、茶饮(调配茶)、天然抗氧化剂(食品添加剂)、抗炎护肤产品(化妆品原料)、高原特色旅游伴手礼(文创+茶产品组合)。

祁连县落地的“企业+基地+农户”模式,为产业发展提供了可行性样板。当地藏茶企业流转土地建设标准化种植基地,吸纳周边农牧民参与采摘、田间管护,每年带动群众稳定增收。同时利用金露梅极强的固土能力,在废弃矿山、退化草场规模化种植,同步完成生态修复与碳汇提升,实现生态、民生、产业三重效益。

长远来看,金露梅是青海特色生态富民产业的优质载体。想要释放全部价值,还需完善全链条标准体系,出台茶用金露梅栽培、采收、加工专项规范;持续深化产学研协同机制,攻克规模化提取、专用品种选育技术;严守生态底线,建立野生资源动态监测与轮采制度;优化利益分配模式,让农牧民充分共享产业链增值收益。



研究团队查看金露梅叶片的烘焙情况
本报记者 贾忠英 摄