

广州王老吉药业股份有限公司总工程师黄晓丹:

深耕中医药创新 培育发展新动能

从“识药如识友”的求学初心,到“用药如用兵”的科研实践,黄晓丹用二十载光阴诠释了中医药人的创新担当。作为广州王老吉药业股份有限公司党委委员、总工程师,她以57项发明专利、32项科技项目突破中药智能化生产瓶颈,用凉茶实验室和刺梨产业链架起科技与民生的桥梁。在传统与现代的交汇点,黄晓丹正以科技创新激活中医药的新质生产力,让古老智慧焕发时代光彩。



黄晓丹与研发部同事进行药材真伪、优劣鉴定



黄晓丹在小儿七星茶颗粒剂生产车间讨论问题

人物简介

黄晓丹,女,1979年4月出生,广州市第十六届人大代表,中药学博士,制药高级工程师(教授级),现任广州王老吉药业股份有限公司党委委员、总工程师。

她致力于中药新药、大健康食品研究开发、技术创新与成果转化;主持或参加各级政府项目32项,出版专著3部,发表论文38篇,SCI收录3篇;获得发明专利授权57项、实用新型35项、中药新药批文2件、临床批文3件、保健食品批文1件,制定各级标准18项;获得日内瓦国际发明展银奖1项、中国专利优秀奖4项、教育部科技进步奖二等奖1项、广东省科技进步奖二等奖1项、中国民族医药学会科技进步奖1项、中国发明协会创业铜奖1项;获广东省“杰出质量人”、广州市高层次人才、广州市科技创新南山奖、白云区产业领军人才(杰出产业人才)等荣誉称号。



从姜汤暖胃到本草润心的成长之路

一碗姜汤驱散风寒,几片艾叶缓解疼痛……家人对中医药的热爱和亲身经历,让黄晓丹自小对中医药产生了浓厚兴趣。高考时怀着“不为良相,便为良医”的志向,黄晓丹毫不犹豫地报考了北京中医药大学并成功被录取。虽然最初因被调剂到中药学专业而失落,但当得知是因化学成绩优异被选中时,她豁然开朗——原来研制

新药同样能实现治病救人的理想。

在北京中医药大学求学的岁月里,黄晓丹遇到了许多德艺双馨的良师。中药学大咖常章富老师常说“识药如识友”。在松山采药的实践课上,常老师随手一株野草都能讲出《本草纲目》的典故。方剂学李教授通过经典方剂解析,教会她“用药如用兵”的智慧。荣获北

京学联“我心目中的大先生”的侯俊玲传授物理学与中医药学交叉的“三圆融”教学理念(与思政教育相圆融、与医药应用相圆融、与医药科研前沿相圆融)。老师们点点滴滴的教诲,不仅传授知识,更以严谨治学的态度诠释着中医药的博大精深,让她领悟到中医药守正创新的真谛。

“传承不泥古,创新不离宗”

自2003年加入广州王老吉药业股份有限公司以来,黄晓丹始终秉持“传承不泥古,创新不离宗”的理念致力于中药新药、大健康食品的研究开发、技术创新与成果转化。

面对传统中成药和植物饮料企业生产自动化程度低、产品质量不稳定、成果转化难等挑战,她组建了广东省名优中成药与凉茶企业重点实验室、广东省凉茶(王老吉)工程技术研究中心、广药集团女职工创新工作室等科研平台,带领团队攻克技术难题。她主持及参与完成各级科技项目32项,获得发明专利57项、实用新型专利35项,获中药新药生产批文2

件、新药临床批文3件、中药保护品种证书2项、保健食品批文1项,完成52个食品产业化。

黄晓丹践行科技创新,助力中医药高质量发展。她结合公司聚焦儿童药品的策略,组织开发儿科古代经典名方、儿童改良型新药,于2024年初取得2项临床许可;开展已上市中成药保济口服液、克感利咽口服液儿童临床价值评估研究,明确疗效,指导与促进临床合理使用,推动儿童中成药创新发展。

在克感利咽口服液相关中药项目研发过程中,黄晓丹带领团队运用了“中医药理论、人用经验、临床试验”三结合の評

价体系,基于多年临床应用数据,采用真实世界研究方法,充分证明了药物的安全性和有效性。这种创新性的评价方法,使得该项目成为全国首个免二期临床、直接进入三期临床的中药品种,节省了约2年的研发时间和上千万元费用,让这款良药早日惠及更多患者。

在食品研究方面,黄晓丹同样不遗余力。她组织成立了国内首家凉茶重点实验室,开展凉茶的基础研究工作,着力解决凉茶行业的共性问题,完成凉茶植物连续化、自动化、绿色生产及安全性评价等关键技术研究。

老厂房焕发新活力,打造智能化、绿色化改造样板

黄晓丹不仅注重科技创新,还致力于将智能化技术应用于生产过程中。传统的中成药包装生产存在包装成本高、自动化程度低、产品质量不稳定等问题。黄晓丹带领团队于2023年初在原有厂房基础上完成“保济丸、小儿七星茶等名优中成药包装生产线智能制造”项目。该项目可满足颗粒剂、丸剂两个主要剂型未来5至10年发展在包装上的产能需求,同时在生产效

率、质量保障、生产成本降低方面成果突出。

在食品生产线方面,黄晓丹带领团队完成凉茶工艺改进,突破了膜浓缩技术在中药提取分离领域中的质量稳定性和产能瓶颈等共性关键技术问题;建成了国内植物饮料行业首条采用自动监控、在线调配的示范生产线,从而保证了产品的稳定性及恒定性。“王老吉凉茶植物饮料在线调配等关键技术研究及应用”获

中国轻工业联合会科技进步奖三等奖。

在黄晓丹看来,绿色转型是医药健康行业未来发展的必然趋势。因此,她积极推动节能减排项目,带领团队完成了磁悬浮冷水机组、锅炉改造、分布式光伏发电、能源管理系统等节能减排项目,为王老吉药业打造成为坚持绿色管理、倡导绿色消费、保护生态资源、节能降耗的“绿色企业”奠定坚实基础。

推动中医药产业创新与乡村振兴深度结合

在产业帮扶领域,黄晓丹带领科研团队开展刺梨扶贫项目,以中医药理论为指导,进行刺梨系列新产品的开发。目前已开发上市刺梨系列新品8个,储备品7个。

同时,她积极投入开发荔枝、沙棘、核桃乳等系列乡村振兴新产品,“科技创新+产业帮

扶”双管齐下,带动当地老百姓就业、致富,成为地方经济的新增长点,助推乡村振兴,助力“百千万工程”,为广药集团荣获“全国脱贫攻坚先进集体”贡献力量。

黄晓丹在中医药行业深耕二十余年,以科技创新推动中医药产业与乡村振兴战略的深

度结合,推进中药产业的智能制造,引领中医药行业迈向新的发展阶段。黄晓丹表示,未来,她将以科技创新为纽带,致力于推动企业高质量发展,服务国家战略需求,让中医药惠及更多民众。

董敏炜 综合报道

本文图片由受访者提供