

专业报好新闻奖参评作品推荐表

作品标题	中小叶种工夫红茶喜提“国际先进”加工技术		参评项目	基础类
			体裁	通讯
作者 (主创人员)	许治远	编辑	许治远	
原创单位	湖南科技报刊有限责任公司	刊播单位	湖南科技报刊有限责任公司	
刊播版面 (名称和版次)	高效种植版四版	刊播日期	2022 年 5 月 10 日	
新媒体作品填报网址		https://www.kepuhunan.org.cn/info/20037		
（采编过程） 作品简介	湖南工夫红茶的生产历史悠久，有较高的知名度，但工夫红茶的开发和加工技术标准一直处处于落后状态。随着国内工夫红茶的热销，湖南部分茶区逐渐恢复制作工夫红茶，但缺乏相应的科技支撑、加工工艺粗放，同时缺少统一的加工技术及产品质量标准，进而影响我省红茶产业发展。 该项目 5 年来为我省红茶主产区新增产值 7.47 亿元，新增收益 1.64 亿元，对我省 50 万亩工夫红茶的种植户和从业人员，以及湖南红茶产业发展有重大意义。 在得知省茶叶研究所主持完成的“中小叶种工夫红茶品质提升加工技术与示范”项目通过成果评价后，记者迅速采访省红茶产业发展促进会专家委员会首席专家、省农科院茶叶研究所所长张曙光研究员以及项目负责人省农科院茶叶研究所黄浩副研究员。由于当时正值新冠肺炎疫情期间，不方便当面采访，记者与张曙光研究员和黄浩副研究员进行了 5 次累计长达 2 个小时的电话采访，确保采访的真实性。 为采写好作品，作者提前阅读了 10 篇以上与湖南红茶以及工夫红茶加工相关的论文，查阅了《茶学概论》，尤其针对工夫红茶加工以及风味形成机制反复阅读。 2022 年 5 月 10 日，作者迅速结合采访过程，精心写作出本作品刊登于《湖南科技报》。作品发表于科普湖南在线网后，阅读量达 19000 次以上。			
社会效果	作品见报后，取得了显著的社会反响。			

（ 初推 评荐 评理 语由 ）	该作品具备新闻性与科学性，推荐参评！ 签名：（盖单位公章） 2023 年 月 日		
联系人 （作者）	许治远	手机	19176660731

作品二维码：





您的位置: 最新 > 新闻资讯 > 正文

中小叶种工夫红茶喜提“国际先进”加工技术

2022-05-10 15:23 许治远 19869次阅读 ★收藏0次

3月17日,省农学会组织由中国工程院院士、湖南农业大学教授刘仲华任组长的专家组,对省农科院茶叶研究所黄浩副研究员主持完成的“中小叶种工夫红茶品质提升加工技术与示范”项目进行了成果评价,专家组一致认为该成果使茶农增收、茶企增效明显,产生了显著的经济、社会和生态效益,整体达到国际先进水平。

该成果针对目前湖南工夫红茶传统加工过程中品质形成机理研究欠深入、产品质量不稳定等问题开展了系统研究,构建了工夫红茶品质提升关键加工技术体系,并在湖南红茶主产区进行示范与推广应用,5年来为**我省红茶主产区新增产值7.47亿元,新增收益1.64亿元。**

省红茶产业发展促进会专家委员会首席专家、省农科院茶叶研究所所长张曙光研究员介绍,全省共有**50万亩茶园加工工夫红茶,该成果预计每年每亩可增收300元左右。**

解析品质特征及物质基础

湖南工夫红茶的生产历史悠久,有较高的知名度,但工夫红茶的开发和加工技术标准化一直处于落后状态。随着国内工夫红茶的热销,湖南部分茶区逐渐恢复制作工夫红茶,但缺乏相应的科技支撑、加工工艺粗放,同时缺少统一的加工技术及产品质量标准,进而影响我省红茶产业发展。

黄浩介绍,目前我省适制工夫红茶的茶树品种以红、绿茶兼制茶树品种为主,推广面积较大的品种有储

中小叶种工夫红茶 喜提“国际先进”加工技术

3月17日,省农学会组织由中国工程院院士、湖南农业大学教授刘仲华任组长的专家组,对省农科院茶叶研究所黄浩副研究员主持完成的“中小叶种工夫红茶品质提升加工技术与示范”项目进行了成果评价,专家组一致认为该成果使茶农增收、茶企增效明显,产生了显著的经济、社会和生态效益,整体达到国际先进水平。

该成果针对目前湖南工夫红茶传统加工过程中品质形成机理研究欠深入、产品质量不稳定等问题开展了系统研究,构建了工夫红茶品质提升关键技术体系,并在湖南红茶主产区进行示范与推广应用,5年来为我省红茶主产区新增产值7.47亿元,新增收益1.64亿元。

省红茶产业发展促进会专家委员会首席专家、省农科院茶叶研究所所长张曙光研究员介绍,全省共有50万亩茶园加工工夫红茶,该成果预计每年每亩可增收300元左右。

● 解析品质特征及物质基础

湖南工夫红茶的生产历史悠久,有较高的知名度,但工夫红茶的开发和加工技术标准一直处于落后状态。随着国内工夫红茶的热销,湖南部分茶区逐渐恢复制作工夫红茶,但缺

乏相应的科技支撑,加工工艺粗放,同时缺少统一的加工技术及产品质量标准,进而影响我省红茶产业发展。

黄浩介绍,目前我省适制工夫红茶的茶树品种以红、绿兼制茶树品种为主,推广面积较大的品种有楠叶齐、碧春早、保靖黄金茶1号、桃源大叶、江华苦茶等,这些品种分布于我省石门、吉首、长沙、桃源、沅陵、安化、新化、江华等红茶主产地。

项目根据不同季节和等级,考察了主栽品种的叶面积、叶周长、百芽重等物理指标,以及茶多酚、氨基酸、儿茶素总量及组分等主要品质成分。

“目前我省部分红茶企业在精制工夫红茶品种、鲜叶特性及加工工艺技术等方面认识较欠缺。”黄浩表示,通过探明主栽品种的主要物理、化学特性的变化规律及其与品质的相关性,可以揭示红茶品质形成机理,进一步丰富我省工夫红茶加工理论;通过示范推广,可提升茶企、茶农对工夫红茶相关理论的认识,从而指导生产。

未来,项目组希望系统研究工夫红茶主栽品种的物理、化学指标,为智能化加工(无损快速检测技术及相关分级设备配套融合)提供数据支撑。

● 鲜叶自动定级以精准加工

我省部分红茶企业(合作社)存在鲜叶原料质量参差不齐、加工工艺管理粗放、加工设备现代化程度不高、生

产效率不高等问题,进而导致红茶产品存在品质特征不清晰、产品质量不稳定等问题。

传统工夫红茶加工流程为萎凋、揉捻、发酵、干燥。值得注意的是,项目构建中小叶种工夫红茶提质加工新技术体系中,鲜叶图像自动识别分级技术设置在萎凋工序之前。

对此黄浩解释,原料标准化是生产出高品质茶叶产品的重要前提,但目前生产中主要依靠人工经验定级,实际很难做到标准化,采用鲜叶自动化定级有助于改善品质特征不清晰的问题。

未来,项目组将联合相应的自动化分级设备制造企业进行技术集成,进而达到鲜叶图像自动识别定级、精准加工的目的。

中小叶种工夫红茶提质加工新技术体系不仅新增了鲜叶图像自动识别分级,而且在传统工夫红茶加工流程方面也有技术革新。

控温萎凋技术采用温控萎凋槽、萎凋机等设备,通过薄摊、控制萎凋温度、间歇式鼓风等方式,调节鲜叶水分散失。“适度萎凋时间宜控制在8~12小时。”黄浩说。

精细揉捻技术采用可自动控制的45、55、65型揉捻机,优化了揉捻加压与时间配比,并精确控制揉捻压力和时间。“该技术使毛茶条形完整度提升了15%左右。”黄浩说。

变温发酵技术采用可视化发酵机和发酵房,针对性解决发酵环境温度较低导致的发酵不充分的问题。该技术在茶叶发酵前期通过短时间增加环境温度,激活发酵叶的酶活性,使部分多酚类化合物在短时间内迅速氧化;待叶温提高后再降低环境温度,减缓发酵反应进程并保持酶活性。“这不仅提高了发酵的充分程度,而且有效提升了茶叶中茶黄素的含量。”黄浩说。

“干燥是红茶初制加工最后一道

工序,与其他关键工序一样,干燥对改善、提升红茶品质有重要作用。”黄浩说。“以渥堆烘”初干针对红茶中“透青”问题,通过迅速提升叶温,钝化酶活性终止发酵,有效去除茶中不愉悦或低沸香气物质,同时配合箱式热风对流足干,最终使红茶香气保持高扬、馥郁。

● 提升综合品质助产业重振

项目研发出鲜叶图像自动识别、控温萎凋、精细揉捻、变温发酵、“以渥堆烘”与箱式热风对流干燥等新技术,构建的成套技术体系最终实现了鲜叶原料自动定级,有效解决了红茶加工过程中萎凋不均匀、揉捻碎末多、发酵不充分、干燥不稳定等技术难题,显著提升了红茶产品综合品质。

为解决产品质量不稳定的问题,项目主要技术同样也适用夏秋季红茶的加工,同时针对夏秋季茶苦涩味重发明了一项去涩增甜的专利技术,有效提升了夏秋季红茶的品质。“该技术对夏秋季茶利用价值可提升30%以上。”黄浩说。

黄浩介绍,近年来我省红茶产业发展较迅速,但尚处于发展期。项目组抓住目前我省红茶产业发展亟待解决的问题,为产业持续健康发展提供技术支撑。

多年来,省农科院茶叶研究所专家为我省红茶产业发展做出了重要贡献。专家正在开展红茶适制品种选育、红茶精制、红茶科学贮藏及机理等方面研究,期望助力我省红茶产业高质量发展。

“20世纪,我省红茶产业生产、出口规模均较大,在红茶出口板块领跑全国。”张曙光介绍,近年来,省委、省政府提出重点打造“湖南红茶”公用品牌。“湖南红茶”品牌的知名度和美誉度得到了很大提高,为助推湖南千亿茶叶产业发展发挥了巨大作用,湖南红茶综合年产值从2017年的47亿元增长到2021年的223亿元。

张曙光建议,未来我省红茶产业主要从以下五个方面发力:一是加快红茶优良品种的选育和推广;二是加快推广工夫红茶加工技术;三是加大“湖南红茶”公用品牌宣传推介,提高湖南红茶在全国茶叶消费市场中的占有率;四是加大红茶保健功效及茶文化研究和宣传推广;五是加快对接国际市场,生产全球红茶消费国的茶叶消费者喜爱的红茶产品,打进国际茶叶市场,重振湖南红茶出口雄风。

“红茶主产区的茶农可以抓住产业发展的机遇。”张曙光说,茶农应按省农业农村厅的部署,推广红茶良种、改善加工技术、提升产品质量;同时,积极参加科研院所和行业组织开展的技术培训,提升红茶生产的技术、管理和经营水平。

“合作社和茶企生产的红茶产品要达到‘花蜜香、甘鲜味’的品质特征。”张曙光提醒。同时,合作社和茶企应积极参加省茶业协会、省红茶产业发展促进会举办或者组织的茶叶展示展销活动,宣传推广企业的红茶产品。

□本报记者 许治远



▲ 温控萎凋。



▲ 自动化揉捻。



▲ 可视化发酵。



▲ 红茶干燥。

