

# 桑叶茶的作用及生产加工技术的应用

李宪强<sup>1</sup> 吕林丰<sup>2</sup>

1.桐乡强丰农业科技有限公司 浙江 桐乡市 314500; 2.桐乡市凤鸣林丰家庭农场 浙江 桐乡 314500

**【摘要】**桑叶茶的保健疗效作用较为明显,在生产加工阶段,应结合桑叶的特点和桑叶茶的加工要点,对桑叶进行合理采摘,确定桑叶茶的生产制作标准,按照具体的工艺程序将桑叶制作成茶叶,可以保证桑叶茶的质量,而且也能够提高桑叶的利用率。桑叶茶产业发展过程中应对桑叶茶的作用功能有一个正确的了解,明确开发桑叶茶生产加工技术在提高桑农经济收益方面的重要作用,在传统生产工艺的基础上持续革新,打破以往工艺技术的限制,提高新技术、新工艺的应用效果,同时也要掌握桑叶茶生产加工新工艺中各流程的参数标准和注意事项,明确桑叶茶产业未来的发展方向,以此实现生产加工新技术的高效运用。

**【关键词】**桑叶茶;作用功能;生产加工技术;加工工艺

## The role of mulberry leaf tea and the application of production and processing technology

Li Xianqiang<sup>1</sup> Lv Linfeng<sup>2</sup> (1. Tongxiang City, Zhejiang Province, Tongxiang Qiangfeng Agricultural Science and Technology Co., LTD., 314500; 2. Tongxiang City, Fengming Linfeng Family Farm, Tongxiang City, Zhejiang Province, Tongxiang 314500)

**【Abstract】** mulberry leaf tea health care curative effect is more obvious, in the production and processing stage, should be combined with the characteristics of mulberry leaf and mulberry leaf tea processing points, of mulberry leaves reasonable picking, determine the mulberry leaf tea production standards, according to the specific process of mulberry leaves into tea, can guarantee the quality of the mulberry leaf tea, but also can improve the utilization rate of mulberry leaves. Mulberry leaf tea industry development in the role of mulberry leaf tea function has a correct understanding, clear development of mulberry leaf tea production and processing technology in improving the important role of economic benefits, on the basis of traditional production process of continuous innovation, break the limitation of previous technology, the application of high and new technology, new technology, but also to master the parameters of the process standards and matters needing attention, clear the development direction of mulberry leaf tea industry, in the future to realize the efficient use of new technology.

**【Key words】** mulberry leaf tea; function; production and processing technology; processing technology

## 引言

桑叶不仅可以作为家蚕的饲料,其还有较高的药用价值,具有疏散风热、平肝明目和清肺润燥等功效,而且桑叶中的营养元素、维生素和矿物质较为丰富,其中的生物活性物质在降血糖、降血脂、抗老化和调节人体机能方面起到了显著作用,将桑叶制作成茶能够为人们提供较多的人体所需营养物质和微量元素,如氨基酸、维生素E、类胡萝卜素等,在改善肥胖、高血脂和高血糖的等方面也有着良好效果,为能够将桑叶茶的作用功效发挥出来,则应注重对桑茶叶生产加工技术的研究分析,结合以往工艺流程中的不足进行改进与完善,以此提高桑叶茶的生产加工效果,提高桑叶茶产品品质。

## 1.桑叶茶的作用功能分析

### 1.1 桑叶茶的作用分析

桑叶被称为“植物之王”,在医疗保健方面的功能效用能与人参媲美。桑叶中含有的营养物质比较多,其中包含人体所需的维生素、氨基酸、可溶性碳水化合物和粗蛋白等物质,而且也存在植物纤维、多美类物质和黄酮类物质。从医

学的角度对桑叶进行研究发现,其性质偏寒、味道甘甜,在消炎消肿、驱风散热等方面的疗效显著;将桑叶制作成茶叶,桑叶中的许多活性物质和营养成分通过茶水进入人体,能够在一定程度上起到补血利尿、益肝通气和降三高等功效;利用桑叶茶煎熬成浓汁服下,可以舒缓肠道、消肿凉血,与人的补益功效较为相似。长期饮用桑叶茶可以改善人们的身心机能,提高免疫力和抵抗力,而且具有抗氧化和抗衰老的作用,还能减轻辐射危害,强身保健功能较为显著。

### 1.2 桑叶茶的功能体现

①降血糖:桑叶茶中的活性物质比较多,其中生物碱元素(1-Deoxyojirimycin)在抑制血糖升高方面具良好作用,其主要的原理为能够刺激胰岛素分泌,在胰岛素升高时可抑制麦芽糖分解,从而起到降血糖作用。②降血脂:高血脂主要是指血液较为粘稠,血管内血液流动速度慢,容易出现毛细血管堵塞的情况,从而引发脑血栓和心肌梗塞等疾病。桑叶茶中的黄酮元素可以缓解毛细血管堵塞情况,减轻高血脂的表现症状,控制由高血脂引起的各类疾病。③减肥功效:长期饮用桑叶茶可以清除体内的脂肪与胆固醇,起到“清血”作用,还能够将人体内多余的水分排出,缓解水肿。④健康美容:桑叶中的微量元素比较多,其中多酚类物质和维生素在促进人体新陈代谢、抑制脂褐质沉积和改善皮肤状态方面起到了一定作用。

## 2. 桑叶茶的生产加工技术

虽然以桑作茶在我国已有一千多年的历史,但是桑叶茶的发展时间还比较多,生产加工技术也处于不断完善阶段,一般会采用抹茶加工方法来生产桑叶茶,虽然可以发挥桑叶的营养价值和药用价值,但是整个工艺过程相对粗放,导致桑叶茶生产加工成品具有较重的豆腥味,呈枯黄状态,而且桑叶茶的汤色、叶底颜色呈暗褐色,影响桑叶功能效用的体现。这就需要在传统抹茶加工技术的基础上探索适合桑叶茶生产加工的新技术和新工艺,以促进桑叶功效的充分释放,改善桑叶茶的风味,从而生产出优质的桑叶茶产品。桑叶茶的生产加工新技术其工艺流程如图1所示,应掌握每个环节的加工要点,保障桑叶茶加工品质。

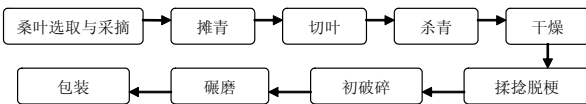


图1 桑叶茶生产工艺流程图

### 2.1 桑叶选取与采摘

在桑叶茶生产加工期间应合理选择桑叶选取与采摘的季节,一般会在春秋两季采摘嫩桑叶,这类桑叶的质量较好,将其制成茶叶后其内部的营养物质、维生素和微量元素的含量也比较高;一般会选择晴朗的天气采摘桑叶,采摘时间也要选择阳光充足的时段,最佳时间为10:00am~2:00pm,这一时段内桑叶的光合作用比较强,桑叶的鲜活程度比较高;春秋两季的桑叶中没有较多的单宁,而且该时节的桑叶中碳水化合物和蛋白质含量较高,还有茶碱类似物,颜色呈翠绿色,叶片新鲜,气味清新;另外,在雨水较大的季节里采摘的桑叶需要进行脱水处理。

### 2.2 摊青与切叶

采摘后的桑叶需要放置在竹匾中,并将所有桑叶摊铺平整,持续摊放3~5h,在摊放的过程中也要翻动3~4次,待所有桑叶表面失去光泽、颜色变暗、叶片较为柔软、拿起出现下垂现象且叶片含水率下降到63~67%范围时停止摊放。摊青是减少桑叶水分的基础环节,经过该环节的处理能够增强桑叶的韧性,而且也可以散去桑叶原本的青草味,将新鲜桑叶的清香散发出来,有助于增添桑叶茶的香气。需要注意的是,摊青的主要目的是让桑叶失水,应进行严格把控,以免出现桑叶失活的情况,使其能够保持软硬适中状态,且具有一定光泽度。在摊青阶段桑叶内部氨基酸含量有所增加,使其气味更加鲜香。摊青后要对桑叶进行切割处理,主要利用专门的切叶机进行操作,应提前确定切割参数,一般需要将桑叶切成宽4~6mm、长12~15mm的条状叶。

### 2.3 桑叶杀青处理

对桑叶进行杀青处理时需要使用杀青机开展相关作业,市场中的的杀青机类型比较多,可根据实际需要选择功能性能良好的设备。电磁滚筒式杀青机是常用的一种,具体操作过程中需要观察设备温度,在温度达到255~265℃时投放桑叶,但也需要控制设备的最高温度,通常不能超过300℃。杀青结束后还要对桑叶进行冷却处理。该阶段主要是利用高温作用使桑叶中的酶类物质失去活性,以免在后续生产阶段发生酶促反应,使桑叶色泽和内部组织结构一直保持良好状态。杀青在改善桑叶气味方面也有着重要作用,而且能够让

桑叶内部的水分充分蒸发,使其保持相对柔软。杀青处理后桑叶颜色呈暗绿色,抓握桑叶可成团,但不易折断,茶香更为浓郁。桑叶茶的杀青方法比较多,应了解每种杀青方法的优缺点和操作要点,可以根据桑叶茶的制作要求进行灵活选择。

### 2.4 桑叶的干燥处理

杀青后还需要对桑叶进行干燥处理,一般会使用链板式烘干机进行操作,干燥处理时先要对机器设备的温度进行调节,要求温度达到120℃,但不能超过130℃,持续对杀青后的桑叶进行烘干处理,待桑叶内部含水量在5%以内后停止烘干。链板式烘干机是茶叶加工生产阶段比较常用的烘干设备,实际应用期间的工作效率比较高,而且具有自动化特点,可通过自动控制系统对烘干机的运行速度进行合理调控。这类烘干机由多块烘板组成,每块烘板上分布较多通风孔,桑叶放置于烘板上在热风作用下可完成烘干处理。

### 2.5 揉捻脱梗与初破碎

烘干处理后还需要对桑叶进行揉捻脱梗,主要在揉捻机压力作用下连续揉捻30~40min,使得叶片与桑叶梗脱离,而后使用孔径为4~6mm的筛分设备将揉捻出的桑叶梗去除。在制作桑叶茶粉时,无需考虑到整体的成型问题,揉捻处理更加方便。与以往桑叶茶的生产加工流程相比,将揉捻工艺放置于干燥工序后面,可以直接对桑叶进行重压处理,无需进行反复碾压操作,在一定程度上减少了生产耗能。揉捻脱梗还需要对桑叶进行破碎处理,选用筛孔尺寸0.2~0.4mm的粉碎机,使桑叶粉末达到50目以上,而后将没有达到破碎标准的叶脉清除。

### 2.6 碾磨处理

初破碎处理后还需要对桑叶茶进行细致碾磨,常用抹茶碾磨机将桑叶粉末磨碎,使其达到500目以上。普通茶叶产品的粉碎程度一般在300~500目,使用碾磨机对桑叶粉末进行碾磨处理其粉碎程度可到达500~2000目。与普通茶粉相比,桑叶抹茶可以充分保持桑叶原有的清香,味道甘甜且桑叶内部含有的多种有效成分都能够得到充分释放,有利于人体吸收,提高桑叶茶的饮用效果。另外,充分碾磨后的桑叶茶其溶解性有所提高,食用品质能够得到保障,利用范围也更加广泛。

### 2.7 桑叶茶包装

桑叶抹茶粉在包装的过程中需要控制周围环境的温湿度,一般要将环境湿度控制在50%以下,使用复合膜进行包装,并将其放置在0~5℃的环境中保存。桑叶抹茶的营养价值比较高,比普通茶相比,内部的蛋白质、绿叶素和氨基酸含量更高,一般会采用吃茶的方式食用,有助于桑叶茶中营养元素的充分摄入。桑叶抹茶的粉质较为细腻,容易被人体吸收,由于其功能效用特点较为突出,在其他食品加工方面的应用前景也较为广阔。

## 3. 桑叶茶加工产业发展的路径分析

### 3.1 提高桑叶茶加工生产标准化水平

传统桑叶茶生产加工阶段,还存在加工环境条件差、工艺流程混乱和加工过程不合理等问题,要想推动桑叶茶加工产业的进一步发展,还应从提高产品加工品质的角度出发,

对以往的加工环境条件、生产流程等进行改进与优化,要对加工期间的各项设施设备进行及时更新,并对工艺流程进行优化,实现精细化生茶,提高整体生产加工过程的标准化和规范化水平,切实改善许多加工企业卫生条件差、加工过程不规范的情况,有助于提高桑叶茶的生产品质,对于整个行业的进一步发展有着促进作用。

### 3.2 提高桑叶茶加工生产的可控化水平

桑叶茶生产加工的工艺流程比较多,每道工序中都有需要注意的内容,其中摊青和杀青是关系到茶叶生产品质的关键工序,但以往的摊青和杀青环节还容易受到多种因素的影响,导致处理质量无法得到保障,要想实现对桑叶摊青和杀青质量的严格把控,还需要加大对相关调控技术的研究力度,研发可控温控湿的摊放设备,以此实现对桑叶摊放过程温度、湿度的有效调控,把控摊青进程。还要能够在不同环境条件下自行选择合适的杀青方式,也可采用组合杀青方法,对桑叶进行有效杀青处理,应提升杀青阶段的可控化水平,通过对各项参数的整合分析选出最佳杀青方式,对于过程参数进行精准调控。

### 3.3 提高桑叶茶碾磨包装加工自动化水平

从当前桑叶茶的生产加工工艺来看,桑叶茶的碾磨、称量和包装等还需要人工操作来完成,整个过程花费的时间比

较长,而且需要投入较多成本,人员的工作压力也比较大,而且经常会出现失误现象,这就会对桑叶茶的最终品质造成一定影响。在现代化发展环境下,自动碾磨、加工与包装是桑叶茶生产加工技术发展的必然趋势,要想快速适应时代发展,则应注重对自动化设备的研发与运用,将多种先进技术和设备运用到桑叶茶生产加工的各个环节,提高碾磨包装加工自动化水平,有利于产业健康、持续发展。

### 结语:

桑叶茶是桑叶进行系统化生产加工后制成的一种具有保健功效的茶产品,长期饮用可改善人们的身体健康,降低各类疾病的发生率,保健疗效相对显著。在桑叶茶产业不断发展过程中,桑叶茶产品的生产加工工艺也更加完善,运用新工艺技术制作出来的桑叶茶,其品质和营养价值都得到了明显提升。在实际应用桑叶茶生产加工新技术时,也应从产业的长期、持续发展的角度进行考虑,注重新技术、新工艺的引进,实现桑叶茶加工工艺的持续创新,形成科学完善的生产加工体系,为桑叶茶产业的转型发展提供技术保障。

### 参考文献

- [1]侯新民,杨贵明,李季生,李娜,贾漫丽,黄露.桑叶茶品质的影响因素[J].北方蚕业,2021,42(01):10-13.
- [2]韩粮.桑叶红茶加工工艺优化和开发[J].广东蚕业,2018,52(11):7-9+11.
- [3]吴劲轩.桑叶绿茶加工工艺简述[J].四川蚕业,2019,47(01):48-49.
- [4]马维苑,罗漫,梁宽,陆俊儒,韦建益,邓建云,黄志君.桑叶茶不同制作工艺的研究[J].广东蚕业,2019,53(02):7-9.