**ICS** 65.060.01

**CCS B** 93

**T/NJ** 1344—2021**/T/CAAMM** 1XX—2021

团体标准

桑茶机械化加工技术规程

**Technical specification for mechanized processing of mulberry tea**

**（征求意见稿）**

2021-XX-XX发布

2021-XX-XX实施

**发布**

**中国农业机械学会**

**中国农业机械工业协会**

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国农业机械学会和中国农业机械工业协会联合提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本文件起草单位：湖州荻港徐缘生态旅游开发有限公司、浙江省农技推广中心、湖州市农业科技发展中心、湖州市桑基鱼塘产业协会。

本文件主要起草人：楼黎静、徐敏利、王莉、庞勇强、顾兴国、殷益明、沈玉丽、吴怀民、李家芳、陆文渊、钱文春、舒伟军、林钗。

桑茶机械化加工技术规程

1 范围

本文件规定了桑茶机械化加工技术的术语和定义、原料要求、加工要求、产品质量要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于桑叶为原料的茶叶机械化加工和桑茶产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 2762 食品安全国家标准 食品污染物限量

GB/T 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 8302 茶 取样

GB/T 8305 茶 水浸出物测定

GB/T 8311 茶 粉末和碎茶含量测定

GB/T 23776 茶叶感官审评方法

GB/T 32744 茶叶加工良好规范

GH/T 1070 茶叶包装通则

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 2140 绿色食品 代用茶

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

桑茶 **mulberry tea**

以桑叶为原料，经选叶、切碎、杀青、揉捻、干燥等工艺制作而成的桑叶茶。

4 原料要求

4.1 产地环境

制茶桑园应地势平整，土质肥沃，土层深厚，土壤pH值呈微酸性或中性，能排能灌，产地环境质量应符合NY/T 391的规定。

4.2 桑叶来源

桑叶品种为湖桑197、桐乡青、荷叶白、团头荷叶白等传统桑树品种与近期育成的农桑系列品种等（代表品种见附录A），树龄3年～15年为宜。

4.3 桑叶采摘

春季采叶以发芽后20 d内为宜。秋季采叶在10月上旬。采叶应在早上叶面露水已干时进行，避免日中采叶。雨天，则雨停叶干后采叶。选采新梢或枝条自上而下至第3叶～6 叶位成熟度一致的完整叶。

4.4 桑叶贮放

采摘桑叶用镂空透气器具盛装，不能挤压，保持桑叶的新鲜。鲜桑叶应及时装运，运抵加工场地后，薄摊于室内筛子上，并适时轻翻。堆积厚度不宜超过30 cm，防发热变质。一般要求当日采摘当日制茶。

5 加工要求

5.1 加工场所设施与人员要求

加工场所设施与人员应符合GB/T 32744 的规定。

5.2 机械加工工艺流程

5.2.1 概述

选叶—整理切叶—萎凋—杀青—摊凉—回潮—揉捻—解块—初烘—炒制—复烘—整理入库。

5.2.2 选叶

选取成熟度一致的清洁、无污染的完整叶片。

5.2.3 整理切叶

叶片同面，叶柄对齐，以10片～15片叶为1叠，先切下主叶脉，再将叶片切成5 cm×0.2 cm的条叶状。

5.2.4 萎凋

将切碎的条状叶薄摊于镂空透气的器具上，厚度不宜超过5 cm，在阴凉通风处摊放1 h，使叶片部分失水，青草气减少，叶表面失去光泽，萎凋程度以失水率达50%为宜。

5.2.5 杀青

将萎凋后的桑叶投入连续滚筒杀青机中杀青，桶内温度控制在190 ℃～250 ℃，要求杀青后叶片没有焦边爆点，叶片柔软、手握成团、松手即散、叶色转暗、清香显露为适度。

5.2.6 摊凉

及时将杀青叶薄摊至镂空透气的器具上，使叶片冷却至室温。

5.2.6 回潮

将冷却后的桑叶堆放在镂空透气的器具上，厚度10 cm～20 cm，堆放30 min以上，使水分分布均匀。

5.2.7 揉捻

用揉捻机进行揉捻，按照“轻重轻”的原则，揉捻30 min～40 min，桑叶成条紧细，成条率达95％为揉捻适度。

5.2.8 解块

将揉捻叶及时解块摊凉。

5.2.9 初烘

将揉捻叶用110 ℃的温度烘焙15 min，然后摊凉，含水率降至15%以下。

5.2.10 炒制

将初烘叶放置到茶叶炒干机中翻炒，温度在90 ℃～110 ℃，翻炒30 min～40 min，至条状叶渐成卷曲，似碧螺春状，色泽保持翠绿。

5.2.11 复烘

将炒制叶均匀摊至干燥机的筛网内，摊叶厚度在1 cm～2 cm，温度在70 ℃～90 ℃，复烘30 min～40 min，自动停机后，取出摊凉，桑叶干茶含水率要求在7%以下。

5.2.12 筛分

用风选机筛除桑叶茶中的杂质、青片和粉末等。加工后的桑茶外观呈条状卷曲，冲泡后汤色青绿、香气醇厚、滋味甘甜并具有太湖流域特色的熏青豆香。

5.2.13 贮存

将经筛分的桑茶置于-18 ℃～5 ℃低温、避光保存。

6 产品质量要求

6.1 产品分类

按是否添加茉莉花、杭白菊、荞麦、重瓣红玫瑰，分为桑叶茉莉花茶、桑叶茶、桑叶菊茶、桑叶荞麦茶、桑叶玫瑰茶、桑叶末茶六类。

6.2 感官

桑茶感官应符合表1的规定。

表1 感官

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 外观 | 条状卷曲 |
| 汤色 | 色泽青绿 |
| 香气、滋味 | 香气醇厚，高长持久；滋味甘甜。 |
| 杂质 | 清洁、无异物 |

6.3 理化指标

理化指标应符合NY/T 2140和表2的规定。

表3 桑茶的理化指标

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 水分 | ≤7.0% |
| 粉末 | ≤1.0% |
| 水浸出物 | ≥32.0% |
| 总灰分 | ≤12% |

6.4 卫生指标

6.4.1 污染物限量指标应符合GB 2762的规定。

6.4.2 农药残留限量指标应符合GB 2763的规定。

6.5 净含量

净含量应符合JJF 1070规定的规定。

7 检验方法

7.1 取样

按GB/T 8302的规定茶取样。

7.2 感官

感官审评按GB/T 23776的规定进行。

7.3 理化指标

7.3.1 水分按GB/T 5009.3规定的方法测定。

7.3.2 粉末按GB/T 8311规定的方法测定。

7.3.3 水浸出物按GB/T 8305规定的方法测定。

7.3.4 总灰分按GB/T 5009.4规定的方法测定。

7.4 卫生指标

7.4.1 污染物限量指标按GB 2762的规定进行测定。

7.4.2 农药残留限量指标按GB 2763的规定进行测定。

7.5 净含量

净含量按JJF 1070规定的方法测定。

8 检验规则

8.1 检验批次

产品均应按批为单位，同批桑茶的品质规格和包装应一致。

8.2 出厂检验

8.2.1 每批产品出厂前，生产单位应进行检验，检验合格并附有合格证的产品方可出厂。

8.2.2 出厂检验全检项目包括感官品质、水分、粉末、净含量和包装标签。

8.3 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

——新产品试制鉴定；

——正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；

——长期停产后，恢复生产；

——批量生产，周期性检验（一般每年进行一次）；

——出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；

——国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。

型式检验项目为6.2、6.3、6.4、6.5规定的全部项目。

8.4 判定规则

检验结果全部符合本文件的规定，判断该批产品为合格。检验项目如有一项或一项以上不符合本文件，判该批产品为不合格。

8.5 复检

对检验结果产生异议时，应对留存样进行复检，或在同批产品中重新按GB/T 8302规定加倍取样， 对不合格的项目进行复检，以复检结果为准。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

产品的包装储运图示标志应符合GB/T 191的规定，标签应符合GB 7718的规定。

9.2 包装

包装应符合GH/T 1070的规定。

9.3 运输

9.3.1 运输工具应清洁、干燥、卫生、无异味、无污染。

9.3.2 运输时应防雨、防潮、防曝晒。

9.3.3 严禁与有毒、有害、有异味、易污染的物品混装、混运。

9.4 贮存

9.4.1 应有足够的原料、半成品、成品仓库或场地。原料、半成品、成品应分开放置，不得混放。

9.4.2 产品应贮存在清洁、通风、避光、干燥、无异味的库房内，仓库周围应无异味气体污染。

9.4.3 禁止与有毒、有害、有异味、易污染的物品混贮、混放。

附录A

（规范性附录）

适合加工桑茶的代表性桑品种

适合加工桑茶的代表性桑品种见表A.1。

表A.1 适合加工桑茶的代表性桑品种

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品种名 | 来源 | 性状 | 管理要点 |
| 湖桑197 | 从浙江省地方品种中筛选而来。 | 树形开展，发条数中等，枝条较直，侧枝较少，皮色淡紫褐色，节形微曲。叶长心脏形，深绿色，叶片前部稍向一侧扭转，叶尖短尾，叶缘乳头齿，叶基心形，叶长24.5 cm，叶幅19.9 cm，叶片厚，100 cm2叶重2.6 g，叶面光滑，光泽较强，叶柄较细，叶稍下垂。发芽期3月27日～30日，开叶期4月4日～18日，成熟期4月20日～30日，是晚生中熟品种。1 kg叶片数春335片，秋160片，秋叶硬化较早，10月5日可用叶率为34.54%。 | 栽植密度宜较稀（亩栽800株）。抗旱、耐瘠适应性强，不论平原、溪滩、海涂、丘陵均可种植。叶质优。 |
| 桐乡青 | 本品种又名湖桑35号、白皮湖桑、青皮湖桑、叶眼青、五眼头、牛舌头、青干剥皮、剥皮青桑，原产桐乡县徐家庙 | 树形挺直，发条数中等，侧条粗直而长，上下端粗细开差较小，侧枝少，皮色青灰带黄，节形直。叶卵圆形，稍呈涡旋形扭转、墨绿色，叶尖锐头，叶缘乳头齿，叶基浅心形，叶长22.86 cm，叶幅18.34 cm，叶片厚，100 cm2叶重2.5 g，叶面光滑，光泽强，叶柄细，叶稍下垂。发芽期3月28日至4月6日，开叶期4月10日～19日，成熟期4月22日至5月4日，1 kg叶片数春260片，秋200片。秋叶硬化稍早，10月5日可用叶率为38.71%。 | 可适当密植（亩栽1000株），养成低、中干树型。秋叶硬化较快，要加强肥水管理，及时采摘利用。晚秋宜适当留叶，增加养分积累，提高翌年春叶产量。 |
| 荷叶白 | 本品种又名湖桑32号，尖头荷叶白，跷脚荷叶白、稀叶桑，原产海宁市长安镇民主乡。 | 树形开展，发条数多，枝条粗而稍弯曲，有卧伏枝，侧枝较多，皮黄褐色，节形微曲。叶长心脏形，呈涡旋形扭转，翠绿色，叶尖锐头或短尾状，叶缘乳头齿，叶基深心形，叶长22.8 cm，叶幅20.1 cm，叶片较厚，100 cm2叶重2.2 g，叶面光滑稍皱，光泽较强，叶柄稍粗，叶稍下垂。发芽期3月31日至4月8日，开叶期4月13日～21日，成熟期4月26日至5月6日，是晚熟品种。1 kg叶片数春369片，秋219片，秋叶硬化迟，10月5日可用叶率为44.4%。 | 栽培距离宜稍稀（亩栽800株），宜养成低、中干树型。发芽与叶片成熟迟，宜与早熟品种搭配栽植。夏伐后及时疏去止芯芽，减少卧伏枝，便于桑园管理。不宜在桑黄化型萎缩病疫区栽植。 |
| 团头荷叶白 | 本品种又名湖桑7号，双头荷叶白，原产海宁市长安镇民主乡。 | 树形开展，发条数中等，枝条粗而稍弯曲，卧伏枝和侧枝少，皮色黄褐，节形稍曲。叶心脏形，翠绿色，叶尖双头或钝头，叶缘乳头齿，叶基心形，叶长22.9 cm，叶幅19.8 cm，叶片较厚，100 cm2叶重2.4 g，叶面微皱而稍光滑，光泽较强，叶柄中粗，叶片下垂。发芽期3月31日至4月8日，开叶期4月12日～21日，成熟期4月23日至5月4日， 1 kg叶片数春413片，秋187片，秋叶硬化迟，10月5日可用叶率高达71.69%。 | 树形开展，栽植密度宜较稀（亩栽800株）。适应性广，可在各种类型土壤种植。由于叶形大，枝条长度开差也大，夏伐后要及时疏芽，以增加有效条数。是耐肥品种。在肥水充足条件下更能发挥其增产潜力。 |

表A.1 适合加工桑茶的代表性桑品种（续）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品种名 | 来源 | 性状 | 管理要点 |
| 农桑12 | 由浙江省农科院蚕桑研究所用广东的北区１号（广东桑）作母本，浙江的桐乡青（鲁桑）作父本杂交选育而成的二倍体。 | 树形直立，树冠紧凑，发条数多，枝条长而直，无侧枝。叶心脏形，深绿色，叶尖短尾，叶缘乳头齿，叶基浅心形，叶长23.3 cm，叶幅22.5 cm，叶肉厚，100 cm2叶重3.0 g，叶面平而光滑，光泽较强，叶片向上斜伸。发芽期3月19日～20日，开叶期3月23日至4月8日，叶片成熟期4月28日至5月4日，属早生中熟品种。1 kg叶片数140片，封顶迟，叶片硬化迟。 | 生长势旺，发根容易，扦插成活率高。农艺性状优良，适应性广，抗性强。春季花期遇多雨天气应注意菌核病的防治。要施足基肥，多施追肥，促进枝条生长粗壮，为养成丰产树形奠定基础。 |
| 农桑14 | 由浙江省农科院蚕桑研究所以广东的北区１号（广东桑）作母本 ，浙江的实生桑１号（鲁桑）作父本杂交选育而成，二倍体。 | 树形直立，树冠紧凑，发条数多，枝条粗直而长，无侧枝。叶心脏形，墨绿色，叶尖短尾状，叶缘小乳头齿，叶基浅心形，叶长23.5 cm，叶幅20.5 cm，叶肉厚，100 cm2叶重3.5 g，叶面稍平而光滑，光泽强，叶片向上斜伸。发芽期3月19日～20日，开叶期4月1日至4月5日，发芽率76.6%，生长芽率22.7%，叶片成熟期4月25日至5月3日，属早生中熟品种，1 kg叶片数263片，叶片硬化迟。 | 适应性广，抗性强，农艺性状优，各地均可种植。生长势旺，需充足肥水供应才能发挥其高产优质的性能，要施足基肥，多施追肥，促进枝条生长粗壮，为养成丰产树形奠定基础。 |

**T/NJ** 1344—2021**/T/CAAMM** 1XX—2021

团 体 标 准

桑茶机械化加工技术规程

T/NJ 1344—2021**/**T/CAAMM 1XX—2021

**\***

中国农业机械学会发行

北京市德胜门外北沙滩一号

网址[www.agro-csam.org](http://www.agro-csam.org)

发行中心：(010)64882636；(0379)62690126

\*

2021年XX月第一版 2021年XX月第一次印刷

\*

如有印装差错 由发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：（010）64882636

中国农业机械学会

中国农业机械工业协会