

团体标准

T/CGFA00X-2022

生态阳菊

ecology chrysanthemum

(征求意见稿)

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

中国绿色食品协会

发布

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。

本文件由中国绿色食品协会提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院茶叶研究所、云阳芸山农业开发有限公司。

本文件主要起草人：刘 新、杨雪梅、-----。

生态阳菊

1 范围

本文件规定了生态阳菊术语和定义、种植、加工、质量要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存等技术要求

本文件适用于生态阳菊的种植、加工、销售。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
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/T 191 包装储运图示标志
GB/T 19630 有机产品 生产、加工、标识与管理体系要求
GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB/T 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 8302 茶 取样
NY/T 2140 绿色食品 代用茶
NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号 定量包装商品计量监督管理办法
国家质量监督检验检疫总局令（2009）第123号 关于修改《食品标识管理规定》的决定

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 阳菊

杭白菊品种经在三峡地区（云阳、万州、奉节等县区）种植驯化，选择形成的地方品种。

3.2 生态阳菊 ecology chrysanthemum

在三峡库区重庆市云阳县及周边县范围内，采用生态友好方式种植，以阳菊为主要品种，采摘头状花序，经加工后形成的菊花产品。

3.3 胎菊 chrysanthemum buds

菊花蕾充分膨大，花瓣突破花蕾苞衣，花瓣微展，花蕊显露，花瓣浅黄。

3.4 朵菊 blooming chrysanthemum

菊花呈开放状态，花蕊有部分散开，色泽浅黄。

3.5 霜打花 frosted chrysanthemum

采摘前遭遇霜冻等危害，造成花瓣颜色变紫或紫红的菊花。

3.6 生花 raw chrysanthemum

鲜菊花杀青时间过程短或蒸汽温度低，造成不熟，烘干后变黑的花。

3.7 汤漕花 boided chrysanthemum

鲜菊花在采摘时水分过高，杀青过程中造成水烫花，烘干后成褐色的花。

4 种植

4.1 自然环境

生态阳菊种植在重庆市云阳县及周边县（区），属三峡库区。全年气候温和，四季分明，年平均气温为18.4℃，无霜期331d,年日照时数1370h，年降水量1130Mm。种植区域海拔高度从200m-1200m,土壤为紫色土和黄壤，pH值在6-7左右。

空气质量、农用灌溉水和土壤质量应符合NY/T 391的要求。

4.2 种植技术

4.2.1 菊花品种

应选用阳菊品种以及适应本地区引进的新品种。

4.2.2 栽种

宜在清明后至5月，选择地势平坦、土层深厚、疏松肥沃的地块栽种，按1.2-1.4m开厢整地，平地厢沟深15cm-25cm,坡地厢沟可略浅，田地厢沟应略深。选择植株粗壮易成活的菊花苗，打窝子深6cm-8cm左右，行距、株距30cm-40cm,株距按照三角形栽植。

4.2.3 肥水管理

4.2.3.1 防涝抗旱

菊花苗期生育时，逢春季多雨季节，土壤含水量高，要及时开沟排水；孕蕾开花期生长旺盛，气温较高，土壤水分蒸腾大，需水量大，在土壤水分低和空气干燥条件下，要及时浇水抗旱。

4.2.3.2 合理施肥

菊花施肥主要为基肥、活苗肥、长枝肥、吊蕾肥。栽种前施基肥；栽种后施用活苗肥；每次摘头后施用长枝肥；开蕾前使用吊蕾肥。

4.2.4 病虫害防治

4.2.4.1 采用综合防治方式防治病虫害，宜用绿色防治措施。化学防治不得使用国家明令禁止的农药，应使用登记用药。

4.2.4.2 宜用物理防治方法。在符合条件的区域安装太阳能杀虫灯（单个有效为10–15亩）或采用黄板诱杀。

4.2.5 有机栽培

有机种植区域按GB/T 19630要求管理，不得使用化学合成肥料；病虫害防控时，宜采用物理防治方式和生物防治方式治理，不得使用化学合成农药；出现少数病害的植株连根拔除，并转移到远离种植的区域进行焚烧埋处理。

4.3 采收

4.3.1 采收时间

菊花采收一般在当年的10月10日至11月30日采收完毕，按照菊花生长的规律，从高海拔高到低海拔顺序采摘。

4.3.2 采收标准

分胎菊和朵菊。

4.4.3 采收方法

采收宜在晴天露水干后进行，采摘时保持花形完整，不带柄和叶，不带泥花、虫花、病花及杂物。采收时应将好花、次花分开放置。

采收应使用干净、通风良好的竹编或塑料筐篓（符合食品要求）等容器盛装。

5 加工

5.1 采后处理

采收的鲜花应及时运抵加工场所，分级放置，防止挤压。

5.2 加工方法

加工工艺：摊放—杀青—干燥

5.2.1 摊放

鲜花均匀地铺洒在竹席或烘烤筛上，防止发热，鲜花略收水分后再开始杀青。

5.2.2 杀青

采用高温蒸汽杀青，将摊放后的菊花置于蒸汽杀青机上，厚度不超过3cm，具体温度和时间根据菊花的厚度、种类、含水率等确定，蒸汽温度在104℃~105℃，时间为20s~30s（不同型号的设备略有差异）。

5.2.3 干燥

采用隧道式烘房热风气流干燥，将杀青后的菊花平铺于烘盘内，厚度不超过3cm，置于烘房内干燥。干燥分为两段干燥，经第一阶段干燥后，将花移出烘房摊放1d~2d，再进行第二阶段干燥。干燥温度、时间见表1。干燥完成后花心完全干硬，菊花含水量不得超过12%。

表 1 菊花两段干燥时间和温度

干燥阶段	干燥温度/℃	干燥时间/h
第一阶段	70~80	3~4
第二阶段	70~75	1~2

6. 质量要求

6.1 质量等级

生态阳菊花分为胎菊和朵菊两个品类，各品类分特级、一级、二级。各级之间规格清晰，品质正，无异气味，无虫蛀。

6.2 感官指标

感官质量分级指标见表2。

表 2 生态阳菊分级感官指标

品 类	级 别	特 级	一 级	二 级
胎 菊	色泽与外观	花形好，大小均匀，花瓣微张、色鹅黄，花蕊微露，无霜打花	花形较好，花瓣未张开、色浅黄，花蕊稍露，无霜打花。	花瓣未张开、色浅黄，花蕊显露，霜打花在 5%以内
	香气	菊香浓郁、鲜灵	菊香浓郁、鲜灵	菊香浓郁、较鲜灵
	滋味	清鲜、甘醇	清鲜、甘和	较清鲜、甘和
	汤 色	浅黄、澄清、鲜亮	浅黄、澄清、明亮	浅黄、较澄清、明亮
朵 菊	色泽与外观	花瓣完整，花瓣厚实，色泽浅黄均匀。花朵大小均匀，无霜打花、生花、潜汤花。	花瓣完整，花瓣较厚实；花朵大小较均匀，霜打花、生花、潜汤花在 5%以内。	花瓣基本完整，花瓣稍薄。花朵大小略欠均匀，霜打花、生花、潜汤花在 7%以内。
	香气	菊香浓郁、鲜灵	菊香浓郁、较鲜灵	菊香浓郁、尚鲜灵
	滋味	清鲜、甘和	较清鲜、甘和、微苦	较清鲜、甘和、微苦涩
	汤 色	浅黄、澄清、鲜亮	浅黄、澄清、明亮	浅黄、较澄清、较明亮

6.3 理化指标

理化指标见表3。

表 3 生态阳菊理化指标

项 目	要 求
水分/% ≤	13
杂质/% ≤	1
灰分/% ≤	8

6.4 卫生指标

污染物限量应符合GB2762。
农药残留限量应符合GB2763和NY/T 2140。

6.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

7 试验方法

7.1 感官品质

按GB/T 8302 茶 取样方法取样，将菊花样品置于洁净白色容器中，在光线充足的条件下目测、鼻嗅。
取3克菊花置于150ml评茶杯中，注满沸水，加盖浸泡5min沥汤入评茶碗中，依次审评汤色、香气、滋味。

7.2 理化指标

7.2.1 水分检验按 GB 5009.3 的规定执行。

7.2.2 灰分检验按 GB 5009.4 的规定执行。

7.2.3 含杂率：称取样品100克，置于干燥的白色容器中，在自然光线或灯光下，把非菊花物质拣出称量，按式（1）计算含杂率。

$$\text{含杂率（\%）} = \frac{\text{杂质质量}}{\text{样品质量}} \times 100\% \tag{1}$$

7.3 卫生指标

7.3.1 污染物限量按 GB 2762 要求执行。

7.3.2 农药残留限量按GB 2763和NY/T 2140要求执行。

7.3.3有机菊花农药残留应低于检出线

7.4 净含量

按 JJF 1070 的规定执行。

8 检验规则

8.1 取样

8.1.1 以“批”为单位。具有相同原料、相同配方、相同工艺，同班次生产的同一包装的产品为一批。

8.1.2 按 GB/T 8302 的规定执行。

8.2 出厂检验

8.2.1 每批产品均应做出厂检验，经检验合格，附产品合格证方能出厂。

8.2.2 出厂检验项目为感官指标、水分、含杂率和净含量。

8.3 型式检验

型式检验项目为 6.2、6.3、6.4、6.5 要求的全部项目。型式检验每半年进行一次。有下列情况之一时应进行：

- a) 更改关键工艺时；
- b) 停产半年以上，恢复生产时；
- c) 国家法定质量监督机构提出型式检验要求时。

8.3 判定规则

检验项目均符合第 6 章的规定，判定为合格产品。如有一项或一项以上不符合第 6 章的规定，判定为不合格产品。

8.4 复验

对检验结果有争议时，应对留存样或同批产品中重新按 GB/T 8302 规定加倍取样进行不合格项目的复验，以复验结果为准。

9 标志、标签、包装、运输和贮存

9.1 标志、标签

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

产品标签应符合 GB 7718 和《国家质量监督检验检疫总局关于修改〈食品标识管理规定〉的决定》的规定。

有机产品应符合 GB/T 19630 的要求。

9.2 包装

产品的包装应清洁、严密、牢固、无破损，包装材料应符合食品卫生要求，清洁卫生、无毒、无污染，适宜贮藏、运输。外包装可采用纸箱，质量应符合 GB/T 6543 要求，无虫蛀、腐烂、受潮等现象；内包装宜采用铝箔复合袋或塑料袋，质量应符合 GB 4806.1、GB 4806.7 和 GB/T 28118 的规定。

9.3 贮藏

宜采用冷库贮藏。入库前对库房进行灭菌、消毒、灭鼠和防鼠处理，及时通风换气，应备防潮垫。冷藏库使用前库体充分蓄冷。贮藏温度宜为0℃~10℃，贮藏湿度宜在65%以下；库房温湿度要定时观测和记录。

产品不得与有毒、有害、有腐蚀性易挥发或有异味的物品同库贮存。

9.4 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染；不应与易串味物品以及可能带来污染的货物混装运输；运输中应防雨、防潮、防暴晒、防污染。

附录A:
(规范性附录)
生态阳菊生产技术规程

1. 产地环境要求

气候：阳菊种植地域全年气候温和，四季分明，年平均气温在18℃左右，无霜期300d以上，年日照时数>1300h，年降水量>1000mm。

土壤：土壤主要为黄色、红色页岩发育的斜坡和平台状的单源土为主，是阳菊栽培生产的优质生态区。

2. 种植要求

品种：阳菊

育苗：选择无病斑、无虫口、无破伤、无冻害、壮实，直径0.3cm-0.4cm高度20cm左右的春发嫩苗作为种苗。菊花种苗分为根苗和扦插苗，种苗的使用不宜超过3年，超过3年需重新更换种苗。在新种植的地块，宜采用扦插苗，在第二和第三年可采用同地块培育的根苗。

根苗培育：在当年春季气温回升后，进行中耕除草，并加强肥水管理，促进多发新芽，促使植株迅速恢复长势，植株一但长到20cm左右，选择无病斑、无虫口、无破伤、无冻害、壮实，直径0.3cm-0.4cm春发嫩苗作为种苗，重新进行移栽。

扦插苗培育：在当年春季气温回升后，进行中耕除草，并加强肥水管理，促进多发新芽，促使植株迅速恢复长势，当植株长到15cm-20cm时，选择无病斑、无虫口、无破伤、无冻害、壮实，直径0.3cm-0.4cm春发嫩苗作为扦插苗母本，将母本苗的顶部8cm-10cm掐断进入温室大棚使用营养土进行培育，防止母本苗破皮，在温室大棚中使用培育盘培育20d左右，待种苗发出根系后进行移栽。

整地：一般选择地势平坦、土层深厚、疏松肥沃的田或地，深耕除草，按1.2m-1.4m开厢，平地厢沟深15cm-25cm，坡地厢沟可略浅，田地厢沟应略深，一般在每年的3月进行整地，在栽植前完成。

栽植：每年清明节后至5月下旬选择阴天、雨后或晴天早晚栽植。选择植株粗壮的菊苗，打窝子深6cm-8cm左右，行距、株距30cm-40cm，株距按照三角形栽植。

管护：菊花是浅根性植物，除草不宜过深，全年一般2-3次。第1次在移植后10d左右，第2次在7月下旬，第3次在9月上旬。菊花生长期进行2-3次打顶摘心，第1次在5月上旬左右（如栽苗较晚可略去第一次），菊株20cm左右时（瘦土菊花植株可略高再打顶），选晴天摘除主干顶芽（单株留20cm高），打顶须留叶；若其主株过高且少叶，可在其根垒土以避免折断；第2次在6月中旬左右，分蘖3-5根以上，高度30cm左右时，选晴天摘除主干顶芽，分蘖过长可采取压条方式处理。第3次在8月上旬左右，分蘖20根以上，高度50cm左右时，选晴天摘除主干顶芽，分蘖过长可采取压条方式处理。

肥水管理：可以使用自制农家肥，有条件的可以使用有资质的有机肥料。自制农家肥一般使用家畜粪便（主要是牛羊猪）与干枯的菊花茎秆按照2:1混合堆肥发酵15天后使用。在种苗移栽时必须施入底肥，在管护过程中按照菊花植株长势和土地肥瘦程度施肥2-3次，第一次在菊花栽植成活后，第二次在菊苗分支与现蕾之间，第三次在菊花现蕾初期；每次施用有机肥60-100千克/亩。在每次除草时，注意要捞沟，将沟的土垒到厢上，一是可以增加土壤肥力，二是在雨季来临是排水通畅，以免造成涝灾使植株烂根产生病害减产。

病虫害防治：病虫害防治用药按表1选用推荐农药。有机种植将病害的植株连根拔除，转移到远离有机地块的区域进行焚烧埋处理；在有条件的区域安装太阳能灭虫灯（单个有效为10-15亩），或者采用黄板诱杀害虫，根据种植密度每亩约15-30张，不得使用任何化学农药。

表 1：生态阳菊推荐用药

类别	名称	防治对象	备注
微生物来源	白僵菌	鳞翅目害虫、蚜虫	
	乙基多杀菌素	鳞翅目幼虫、蓟马、潜叶蝇	耐雨水冲刷
	春雷霉素、多抗霉素、井冈霉素、嘧啶核苷类抗菌素 宁南霉素、申嗪霉素、中生菌素	杀细菌、真菌	耐雨水冲刷
生物化学产物	氨基寡糖素、低聚糖素、香菇多糖	兼具部分杀菌作用	含丰富 C、N

3. 采摘

10月中旬至11月下旬采摘，晴天露水干后采摘，按胎菊和朵菊分开采摘。

4. 鲜花管理

鲜花采摘后必须在12小时内运输至加工厂进行加工，如不能在12小时内进行加工的需将鲜花进行摊凉处理。

5. 运输

菊花的运输车辆为封闭式货车，并且专车专用，不得运输其他任何物品，每天清洁干净。

6. 记录

各个种植区域或地块进行编号，记录好栽种、管护、病虫害防治，采摘的时间、重量、类别等信息，记录保存三年以上。

附录B:
(规范性附录)
生态阳菊加工技术规程

1. 加工环境

厂区不应选择对食品有污染的区域。不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。不宜选择易发生洪涝灾害的地区,难以避开时应设计必要的防范措施。厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所,难以避开时应设计必要的防范措施。

2. 加工厂

菊花加工的厂房内部应避免阳光直射,厂房周围的窗户使用密封的透明玻璃窗或带纱窗的透气窗,防止昆虫或室外粉尘进入加工车间,进入车间门有30cm以上防鼠板,地面不起粉尘,地漏呈封闭状态。加工设备主要有摊放设备、杀青机、蒸汽锅炉、热力烘炉、烘房、烘干机、烘盘、烘架、周转框,设备型号根据加工产能进行选择。

3. 加工人员

3.1 应有食品加工的基础知识。

3.2 加工人员应了解加工工艺,熟悉操作流程,掌握加工要求,熟练操作加工设备和实施。

3.3 持健康证上岗,进入加工场所需穿戴工作服并进行洗手消毒,个人卫生要符合要求。

4. 加工工艺

4.1 摊放:将鲜花进行预分选,分为胎菊和朵菊,去除菊叶、杂质等,平铺不超过3cm待杀青,当天采收的菊花当天加工完成。

4.2 杀青:采用高温蒸汽杀青,将摊放后的菊花置于蒸汽杀青机上,厚度不超过3cm,蒸汽温度在104℃~105℃,时间为20s~30s。

4.3 干燥:采用隧道式烘房热风气流干燥,将杀青后的菊花平铺于烘盘内,厚度不超过3cm,置于烘房内干燥。干燥过程分为两个阶段,第一阶段保持烘房温度在70-80℃干燥3-4h,随后移出烘房凉摊1d~2d,第二阶段保持烘房温度为70-75℃,干燥1-2h,干燥完成后花心完全干硬,菊花含水量不得超过12%。

5. 包装

初加工后的半成品原料采用食品级塑料内袋进行包装,零售小包装分选用食品级塑料袋或锡箔内袋包装,外包装采用避光的纸质材料。

6. 贮藏

初加工的半成品原料密封包装,贮藏在5-10℃的专用冷藏库中。包装产品放置常温阴凉处保质期18个月,产品开袋后在夏季宜放置冰箱内冷藏保存。

7. 记录

7.1 加工过程的原料来源、等级、数量、重要工艺参数、产品数量、加工人员、加工日期和时间等。

7.2 各生产环节记录保存三年以上。