

《食品安全地方标准 栀子花》编制说明 (征求意见稿)

1 标准制定背景

栀子花是茜草科 (*Rubiaceae*) 栀子属 (*Gardenia*) 的一种小型常绿灌木。栀子属植物约250种, 广泛分布于热带和亚热带地区, 据《中国植物志》记载, 我国仅有5种。我省各地都有种植栀子花, 其花观赏价值高, 花大而美丽、芳香, 供观赏; 食用价值高, 营养丰富、入口滑嫩, 得到人民的喜爱。栀子花在湖南省多处均有种植, 产地集中在宁乡市, 种植面积万亩以上, 鲜花年产量3000万斤, 综合年产值总额达4500万元。已初步形成了以栀子花茶、米塘栀夏香膏、栀子香粽、栀子美酒、栀果轻茶、栀子花毛尖、栀香鹅、栀子花菜肴等综合性食品产业体系。

由于栀子花目前没有纳入普通食品原料管理, 其价值未得到充分的开发, 为解决栀子花在市场流通方面的阻碍, 保障人民身体健康, 让监管有据可依, 也为更好地开发利用湖南省的这一特色产品, 提高栀子花种植业的经济效益, 促进栀子花产业可持续发展, 特制定《湖南省食品安全地方标准 栀子花》。

2 栀子花的地方特色

栀子花为湖南地域性特色植物, 在各地拥有悠久的种植历史和应用传统。栀子花从花朵的观赏, 到食用开发, 再到乡村农文旅融合发展, 促成栀子花在湖南不仅可供观赏, 而且成了一种特色产业, 成了湖南的特色区域品牌。

通过文献查找发现栀子花历史文化悠久, 早在唐代《千金翼方》的面膏配方中有记载。明代《滇南本草》中记载了栀子花入药的相关方剂, 如“栀子花三朵, 蜂蜜少许, 同煎服”“治鼻血不止, 奇效。栀子花数片, 焙干为末, 吹鼻即止”。《本草纲目》也对栀子花药性功效做出说明, “栀子花味苦, 性寒, 泻肺火”“悦颜色”。南宋赵希鹄编撰的《调燮类编》记载, “橘花、栀子、木香、梅花, 皆可作茶。诸花开时, 摘其半含半放香气全者, 量茶叶多少, 摘花为伴”。

对我省的县志进行查找, 栀子花在我省的多个地方志都有食用记载, 如:《湘乡县志》(1993年版) 中记载, 湘潭市湘乡市(县级市)地区的主要蔬菜有栀子花, 民间常摘除花柱(花蕊)后将花瓣焯水后食用, 凉拌或烹调食用, 也可晒干成花茶泡茶饮用。湖南省长沙市天心区人民政府提供证明, “湘中地区自古以来就盛产栀子, 是地域性特色植物, 其花盛开时当地百姓普遍作蔬菜采摘食用。经查阅天心区县志《长沙市郊区志(1993年)》, 栀子花为半栽培蔬菜, 可食用, 据此记载, 栀子花距今已有31年以上的食用历史”。

目前在我省, 各年龄段人群(包括婴幼儿)及孕妇均有食用栀子花的习惯, 食用方式多样, 有炒菜、泡茶、煲汤等。见下图。

栀子花茶是以栀子花的花朵为主要原料研制而成的茶产品, 见图1。



图 1 栀子花茶



栀子花炒韭菜



栀子花炒肉



栀子花蒸鱼



栀子花炖汤



栀子花炒蛋



凉拌栀子花

栀子花还可以加工成其他菜肴，如栀子花炒韭菜、栀子花蒸鱼等，见图2。

图 2 栀子花菜肴

栀子花炒蛋

凉拌栀子花

3 标准起草基本情况

3.1 任务来源、起草单位和起草人

3.1.1 任务来源

《食品安全地方标准 栀子花》列入2025年度湖南省食品安全地方标准立项计划。2023年对申报物质进行种属鉴定，确定其申报物质为栀子花，是茜草科 (*Rubiaceae*) 栀子属 (*Gardenia*) 栀子 (*Gardenia jasminoides* Ellis) 植株。申报物质为鲜栀子和干栀子花。

3.1.2 起草单位

湖南省中医药研究院、宁乡市喻家坳人民政府。

3.1.3 起草人

彭艳梅、胡坤、李鹏辉、蔡媛、姜晓、宋汝明、谈江波、谢鹏、欧正良、严斌、陈玲、谢坚、蔡迎华、颜丽华、谢小伟、余冬明。

3.2 标准制定过程

本标准在制定过程中，参考了国内外有关的食物标准、检验方法标准。经过调查研究、检验和综合分析，并根据栀子花的特性制定了各项技术指标及限量值，对本标准进行编写。

3.2.1 实地调研与资料收集

2021年8月，牵头单位湖南省中医药研究院和湖南省食品标准化协会开展实地调研，了解栀子花在当地的生产及食用等情况；并成立标准制订工作组，查阅了有关栀子花的国内外文献，尤其是对其成分分析、毒理、食用历史、种植及加工方式等方面的研究文献进行了查找，了解栀子花在国内外的现状。

3.2.2 开展样品采集

在2023年6月，根据栀子花在湖南省的分布情况对省内的宁乡、汨罗、益阳、古丈、浏阳等多个地区进行栀子花的采样工作。

3.2.3 开展试验及调查

2022年10月，委托湖南山水检测有限公司开展了对栀子花的急性经口毒性试验、细菌回复突变试验、哺乳动物红细胞微核试验、小鼠精母细胞染色体畸变试验、致畸试验和90天经口毒性试验，所用样品为鲜栀子花焯水后速冻包装品。其中急性经口毒性试验半数致死量 (LD_{50}) 大于5.01g/kg BW，属实际无毒级；3项遗传毒性试验（哺乳动物红细胞微核试验、细菌回复突变试验、小鼠精母细胞染色体畸变试验）结果为阴性。90天经口毒性试验采用饲喂法，因受试物适口性差（受试物中含花柱），高剂量组剂量按掺入比5%给予受试物，最高剂量设为4.0g/kg BW。雌性大鼠的未观察到有害作用剂量（NOAEL）为5.19 g/kg BW，雄性大鼠的NOAEL为4.37 g/kg BW。致畸试验结果显示无致畸性，NOAEL为1.67 g/kg BW。

委托湖南山水检测有限公司和广电计量检测（湖南）有限公司进行污染物含量（见表7-10）、农药残留（见表13、14）和营养成分指标检测；委托湖南山水检测有限公司进行栀子花化学成分分析；委托通标标准技术服务（上海）有限公司进行氨基酸含量检测。其中栀子花的营养成分包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、氨基酸、矿物质、维生素等，氨基酸总量为7.44%，主要活性成分为总多酚、总黄酮、栀子苷和绿原酸。

委托湖南省中医药研究院进行梔子花的种属鉴定，符合《中国植物志》中关于梔子花（*Gardenia jasminoides* Ellis）的描述，鉴定标本为茜草科（*Rubiaceae*）梔子属（*Gardenia*）梔子（*Gardenia jasminoides* Ellis）。

委托湖北省疾病预防控制中心进行地方特色食品原料安全性评估，其结论为食用梔子花未发现该原料存在健康风险。

对产区当地人群食用梔子花的情况进行调查，被调查者来自湖南省宁乡市，调查人数550人。调查人群食用梔子花的平均消费量为165g/d，P50消费量为150g/d，P95消费量为300g/d。被调查者均未观察到不良反应。本次调查中孕妇、哺乳期妇女和婴幼儿各12人，孕妇、哺乳期妇女在怀孕或哺乳期间均有食用梔子花，每日平均消费量为195g，幼儿也有食用，每日平均消费量为72g。但由于数据样本较少，在标准制定中规定“不建议孕妇、哺乳期妇女和婴幼儿食用”

3.2.4 标准起草

自2023年以来，起草组多次召开起草组工作会及专家咨询会，对标准框架、制定依据、文本内容等进行讨论，完成标准初稿的起草工作。在完成标准初稿后，征集专家意见，并根据反馈的意见与建议，对标准初稿进行了修改、补充和完善，形成了草稿。草稿经专家评审后，根据专家意见修改形成征求意见稿。

4 标准的主要技术内容和制定依据

4.1 术语和定义

通过查阅文献、种属鉴定、市场调研，综合生产企业、监管部门、相关专家等各方意见，明确了“梔子花”的定义。梔子花为茜草科植物梔子（*Gardenia jasminoides* Ellis）开放的鲜花。

4.2 感官要求

根据湖南省中医药研究院进行梔子花的种属鉴定报告：经过对梔子花的品种进行鉴定，根据样品形态鉴定其为梔子属植物，并具备关键特征：①叶两面常无毛；果顶端有宿存的萼裂片；②叶较大，长度通常在4厘米以上，顶端非钝圆；③叶非狭披针形或线状披针形，宽通常在 2.5 厘米以上；④灌木；萼裂片长10~30毫米；果有翅状的纵棱5~9 条。在《中国植物志》梔子属中检索，样品形态特征符合《中国植物志》中关于梔子花（*Gardenia jasminoides* Ellis）的描述，鉴定标本为茜草科（*Rubiaceae*）梔子属（*Gardenia*）梔子（*Gardenia jasminoides* Ellis），英文名：Cape Jasmine。从梔子花的形态、色泽、滋味及气味等方面进行要求。

干梔子花因干燥方式不同会导致其色泽差异较大，在色泽方面表述为具有产品应有的色泽；鲜梔子花呈白色至乳黄色。在气味与滋味方面表述为具有梔子花固有的气味和滋味，无霉味、无异味。在组织形态上鲜梔子花表述花型完整，单瓣无花柱，有少量花梗，无腐烂、无霉变、无虫蛀；干梔子花表述为花型较完整，单瓣无花柱，有少量花梗，无虫蛀，无霉变。在杂质方面，无正常视力可见外来杂质。其检测方法：取适量样品放入洁净白色瓷盘中，在自然光线下观察其色泽、组织形态、杂质，嗅其气味。

4.3 水分

水分检测方法按照GB 5009.3《食品安全国家标准 食品中水分的测定》执行。样品测定结果见表1和表2。

指标确定依据：水分指标分为干栀子花和鲜栀子花分别进行检测。检测3个批次干栀子花的水分和32个批次鲜栀子花的水分，结果显示干栀子花的水分含量在11.0~14.1g/100g之间，平均值为12.1g/100g，详见表1，鲜栀子花水分含量在90.2~93.8g/100g之间，平均值为92.25g/100g，详见表2。

参照表3中不同蔬菜、食用花卉及代用茶水分、灰分汇总对比表，结合干栀子花的检测数据，考虑到各地湿度的差异，在本标准中规定了干栀子花的水分为≤12.0g/100g；由于栀子花盛开于湖南的初夏季节，气候炎热，采摘下来的鲜花容易失去水分，再结合鲜栀子花检测数据，将其鲜栀子花水分定为75~95g/100g。

表 1 干栀子花的水分检测情况

序号	编号	采样地	水分/（g/100g）
1	202405228001	宁乡市喻家坳乡太平山村	14.1
2	202405228002	宁乡市喻家坳乡太平山村	11.0
3	202405228003	宁乡市喻家坳乡喻家坳村	11.1
平均值			12.1

表 2 鲜栀子花的水分检测情况

序号	编号	采样地	水分/（g/100g）
1	20230601001	宁乡市沙田乡石梅村	93.0
2	20230601002	宁乡市沙田乡石梅村	92.4
3	20230601003	宁乡市巷子口镇联花村	92.4
4	20230601004	宁乡市巷子口镇官山村	92.4
5	20230601005	宁乡市巷子口镇扶峰村	92.9
6	20230602001	宁乡市巷子口镇扶峰村	90.5
7	20230602002	宁乡市喻家坳乡太平山村	90.8
8	20230602003	宁乡市喻家坳乡湖溪塘村	92.6
9	20230602004	宁乡市老粮仓镇金石村	91.7
10	20230602005	宁乡市双凫铺镇双明村	92.4
11	20230602006	宁乡市黄材镇崔坪村	93.0
12	20230602007	宁乡市黄材镇崔坪村	90.7
13	20230602001	湖南省汨罗市弼时镇影珠山村	93.3
14	20230604001	湖南省郴州市嘉禾县自然村	92.3
15	20230606001	益阳市赫山区泥江口镇	93.4
16	20230606002	益阳市赫山区泥江口镇	92.3
17	20230606001	益阳市安化县大福镇永桥村	93.2
18	20230606002	益阳市安化县大福镇永桥村	92.7
19	20230607001	宁乡市横市镇界头村	92.4

序号	编号	采样地	水分/(g/100g)
20	20230607002	宁乡市喻家坳乡喻家坳村	93.8
21	20230607003	宁乡市喻家坳乡太平山村	90.2
22	20230607004	宁乡市喻家坳乡湖溪塘村	91.6
23	20230606001	湖南省古丈县古阳镇官坝村	92.6
24	20230606002	湖南省古丈县古阳镇高坳村	91.9
25	20230606003	湖南省古丈县岩头寨镇梓木村	92.8
26	20230605001	浏阳市沙市镇黄土岭村	91.2
27	20230605002	浏阳市沙市镇黄土岭村	91.2
28	20230608001	宁乡市喻家坳乡太平山村	91.2
29	20230608002	宁乡市喻家坳乡太平山村	92.7
30	20230608003	宁乡市喻家坳乡喻家坳村	93.4
31	20230608004	宁乡市喻家坳乡喻家坳村	92.4
32	20230607001	湖南省古丈县坪坝镇古阿河茶业	92.6
平均值			92.25

表 3 不同蔬菜、食用花卉及代用茶水分、灰分汇总对比

序号	标准号	标准名称	水分/(g/100g) (≤)	灰分/(g/100g) (≤)
1	GB/T 20353—2006	地理标志产品 怀菊花(干)	13.0	8.0
2	DB41/T 613—2024	地理标志产品 淮阳黄花菜(干)	15.0	—
3	DB52/T 1060—2015	地理标志产品 绥阳金银花(干)	12.0	10.0
4	GH/T 1091—2014	代用茶(干)	13.0	12.0
5	DBS53/030—2021	干制铁皮石斛花	11.0	—
6	DBS52/049—2021	金钗石斛花(干制品)	12.0	6.0
7	DBS52/045—2020	铁皮石斛花(干制品)	13.0	8.0
8	DBS45/062—2019	铁皮石斛花(干)	10.0	—
9	DBS35/001—2020	铁皮石斛花(干)	8.0	12.0
10	DB33/3011—2020	干制铁皮石斛花	10.0	—
11	DBS23/006—2019	干制黄芪花	10.0	7.0
12	DBS53/023—2017	干制三七花	13.0	7.0
13	DBS13/017—2023	干制文冠果叶(花)	8.5	8.0
14	DBS50/031—2023	山银花及其制品(干)	12.0	—
15	DBS62/005—2020	金银花(干)	10.0	—
16	DBS37/001—2022	金银花(开放花)(干)	12.0	9.0
17	DBS14/006—2023	流苏花(鲜)	—	—

序号	标准号	标准名称	水分/(g/100g) (≤)	灰分/(g/100g) (≤)
18	DBS14/006—2023	流苏花(干)	7.5	6.0
19	DBS13/015—2021	干制金莲花	11.0	10.0
20	DBS45/069—2020	金花茶花(干)	13.0	—
21	DBS44/018—2022	鸡蛋花(干)	15.0	12.0
22	DBS45/079—2024	茉莉花(鲜)	—	—
23	DBS45/079—2024	茉莉花(干)	12.0	10.0
24	DBS35/010—2024	柚子花(干)	12.0	10.0
25	DB54/T 0245—2021	地理标志产品 西藏藏红花(干)	9.0	7.0

4.4 总灰分

总灰分检测方法按照GB 5009.4《食品安全国家标准 食品中灰分的测定》执行。样品测定结果见表4和表5。

指标确定依据：对32批鲜栀子花进行了总灰分的测定。结果显示鲜栀子花的总灰分0.29~0.39g/100g，平均值为0.334g/100g；3批干栀子花的总灰分4.3~4.6g/100g，平均值为4.4g/100g。

参照表3中不同蔬菜、食用花卉及代用茶水分、灰分汇总对比分析，考虑到采摘栀子花时带花梗，故指标制订数值略高于检测值，鲜栀子花的总灰分量指标定为≤0.6g/100g，干栀子花的总灰分量指标定为≤6.0g/100g。

表 4 干栀子花的灰分检测情况

序号	编号	灰分 / (g/100g)
1	202405228001	4.6
2	202405228002	4.4
3	202405228003	4.3
	平均值	4.4

注：采样地见表1

表 5 鲜栀子花的总灰分检测情况

序号	编号	灰分 / (g/100g)
1	20230601001	0.31
2	20230601002	0.31
3	20230601003	0.37
4	20230601004	0.37
5	20230601005	0.30
6	20230602001	0.39
7	20230602002	0.37

序号	编号	灰分 / (g/100g)
8	20230602003	0.32
9	20230602004	0.30
10	20230602005	0.35
11	20230602006	0.37
12	20230602007	0.39
13	20230602001	0.36
14	20230604001	0.35
15	20230606001	0.35
16	20230606002	0.33
17	20230606001	0.34
18	20230606002	0.32
19	20230607001	0.36
20	20230607002	0.34
21	20230607003	0.30
22	20230607004	0.32
23	20230606001	0.31
24	20230606002	0.33
25	20230606003	0.29
26	20230605001	0.32
27	20230605002	0.32
28	20230608001	0.30
29	20230608002	0.30
30	20230608003	0.36
31	20230608004	0.30
32	20230607001	0.35
	平均值	0.334

注：采样地见表2。

4.5 栀子苷限量

当地居民食用栀子花的食用方式是多样化的，主要有熟制（炒菜、火锅等）、凉拌和泡茶等，调查人群食用栀子花的每日平均消费量（按鲜品计）为165 g/d，P50消费量为150 g/d，P95消费量为300g/d。

所有被纳入统计人员均未发现不良反应。栀子花在每年5-7月盛开，当地居民食用鲜栀子花在每年的5-10月（共180天），考虑到消费者不是每日食用栀子花，并根据调查数据计算（相关数据是根据调查表信息计算得到所有人总消费量；由所有人总消费量、总人数和食用周期（天数）计算得到日人均消费量，即每日人均消费量均值；根据个人每次消费量、个人消费频率计算得到个人每日消费量。通过spss统计分析数据，获得消费量的P50和P95。）得到180天的鲜栀子花的暴露均值，平均每日消费量为9.4 g，P50消费量为6.6 g，P95消费量为32.9 g。

根据邱雪娇等《栀子苷的危害评估和健康指导值推导》论文，栀子苷的每日可耐受摄入量（tolerable daily intake, TDI）为0.386 mg/kg BW^[1]。用鲜栀子花每人每日消费量的P95为32.9g，计算得到鲜栀子花中栀子苷的允许最高含量为0.386 mg/kg BW × 60 kg ÷ 32.9 g ≈ 0.07%。根据栀子花干湿比（1:11.4），折算干栀子花消费量为32.9 g ÷ 11.4 = 2.89 g，则干栀子花中栀子苷的允许最高含量为0.386 mg/kg BW × 60 kg ÷ 2.89 g ≈ 0.8%。

由鲜栀子花和干栀子花中栀子苷的检测结果可知（见表6），鲜栀子花栀子苷含量在 0.028% ~ 0.051%之间，干栀子花栀子苷含量在 0.47% ~ 0.65%之间，根据计算得到的鲜栀子花栀子苷的允许最高含量0.07%和干栀子花栀子苷的允许最高含量 0.8%。

表 6 鲜栀子花与干栀子花中栀子苷含量检测情况

编号	鲜栀子花（%）	干栀子花（%）
202405228001	--	0.470
20240724001	0.034	0.646
20240724002	0.040	0.648
20240724003	0.028	0.647
20240724004	0.051	0.647

根据福建的结果，其鲜栀子花每人每日摄入量的P95为4.67g，计算得到鲜品栀子苷的允许最高含量为0.386 mg/kg BW × 60 kg ÷ 4.67 g ≈ 0.5%。根据栀子花干湿比（1:6.42），折算干品摄入量为4.67 g ÷ 6.42 = 0.73 g，则干品栀子苷的允许最高含量为0.386 mg/kg BW × 60 kg ÷ 0.73 g ≈ 3.2%。鲜栀子花和干品栀子苷的检测结果显示，鲜品栀子苷含量在0.154% ~ 0.26%之间，均值为0.204%，低于鲜品栀子苷的允许最高含量0.5%。干品栀子苷含量在0.511% ~ 2.38%之间，均值为1.85%，低于干品栀子苷的允许最高含量3.2%。

两省共同申报地方标准，其指标值需要协调统一。因此，湖北省疾病预防控制中心与湖南省、福建省委托单位协商，建议设定栀子花栀子苷含量指标按福建能达标的指标值制定，鲜栀子花限量为 < 0.3%，干栀子花限量为 < 3%。

4.6 污染物限量

4.6.1 实际污染水平

湖南、福建两地栀子花的食用方式主要有制作花茶，以及炖汤、炒食、配菜等，因此起草组参考GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中蔬菜及其制品、《食品安全国家标准 代用茶》（征求意见稿）的污染物指标要求，对去除花柱的鲜栀子花及干栀子花两类样品的铅、镉、汞、砷、铬指标进行了实际检测，检测方法采用GB 5009.268-2016，湖南的检测结果如下，见表7、表8。

表 7 鲜栀子花污染物限量检测情况 (mg/kg)

序号	编号	铅 (Pb)	镉 (Cd)	总砷 (As)	铬 (Cr)	总汞 (Hg)
1	20230601001	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2	20230601002	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3	20230601003	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
4	20230601004	未检出	未检出	0.00644	未检出	未检出
5	20230601005	未检出	未检出	0.00584	未检出	未检出
6	20230602001	未检出	0.00862	0.00964	未检出	未检出
7	20230602002	未检出	未检出	0.00702	未检出	未检出
8	20230602003	未检出	未检出	0.00798	未检出	未检出
9	20230602004	未检出	0.00536	0.00741	未检出	未检出
10	20230602005	未检出	未检出	0.00646	未检出	未检出
11	20230602006	未检出	未检出	0.00558	未检出	未检出
12	20230602007	未检出	未检出	0.00608	未检出	未检出
13	20230602001	未检出	0.00536	0.00645	未检出	未检出
14	20230604001	未检出	0.0115	0.0110	未检出	未检出
15	20230606001	未检出	未检出	0.00677	未检出	未检出
16	20230606002	未检出	未检出	0.00553	未检出	未检出
17	20230606001	未检出	未检出	0.00651	未检出	未检出
18	20230606002	未检出	0.00642	0.00707	未检出	未检出
19	20230607001	未检出	未检出	0.00660	未检出	未检出
20	20230607002	未检出	未检出	0.00746	未检出	未检出
21	20230607003	未检出	0.00532	0.0108	未检出	未检出
22	20230607004	未检出	未检出	0.00565	未检出	未检出
23	20230606001	未检出	未检出	0.00693	未检出	未检出
24	20230606002	未检出	未检出	0.00693	未检出	未检出
25	20230606003	未检出	未检出	0.00582	未检出	未检出
26	20230605001	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
27	20230605002	未检出	未检出	0.00618	未检出	未检出
28	20230608001	未检出	未检出	0.00637	未检出	未检出
29	20230608002	未检出	未检出	0.00729	未检出	未检出
30	20230608003	未检出	0.00559	0.00587	未检出	未检出
31	20230608004	未检出	0.00520	0.00578	未检出	未检出
32	20230607001	未检出	未检出	0.00711	未检出	未检出
	平均值	—	0.00667	0.00695	—	—

注：采样地见表2。平均值为已检出确定数值的平均数，未检出值没有列入计算。

表 8 干栀子花污染物限量检测情况 (mg/kg)

序号	编号	采样地	铅 (Pb)	镉 (Cd)	总砷 (As)	总汞 (Hg)	铬 (Cr)
1	20241028001	宁乡市巷子口镇官山村	0.2340	0.0773	0.1200	未检出	未检出
2	20241028002	宁乡市巷子口镇扶峰村龙	0.2890	0.0868	0.1630	未检出	0.230
3	20241028003	宁乡市喻家坳乡喻家坳村	0.3410	0.0957	0.1470	未检出	0.400
4	20241028004	宁乡市喻家坳乡太平山村	0.1990	0.0757	0.1140	未检出	0.386
5	20241028005	宁乡市喻家坳乡湖溪塘村	0.2590	0.0768	0.1070	未检出	0.241
6	20241028006	湖南省古丈县古阳镇官坝村	0.2580	0.0810	0.1410	未检出	0.289
7	20241028007	湖南省古丈县古阳镇高坳村	0.2050	0.0734	0.0952	未检出	0.240
8	20241028008	湖南省古丈县岩头寨镇梓木村	0.2660	0.0793	0.1120	未检出	0.315
9	20241028009	浏阳市沙市镇黄土岭村	0.2380	0.0759	0.1100	未检出	未检出
10	20241028010	浏阳市沙市镇黄土岭村	0.2000	0.0765	0.1120	未检出	未检出
11	20241028017	宁乡市双凫铺镇双明村	0.2060	0.0784	0.0953	未检出	未检出
12	20241028018	宁乡市黄材镇崔坪村	0.2370	0.0830	0.1060	未检出	未检出
平均值			0.2443	0.0799	0.1185	未检出	0.3001

注：平均值为已检出确定数值的平均数，未检出值没有列入计算。

湖南、福建两地栀子花的污染物指标检测结果对比见表9和表10。通过数据分析结果表明，两地栀子花中污染物污染水平没有实质性地域差异。新鲜栀子花中仅镉、总砷有检出；干制栀子花中5类元素都有检出，但汞、铬检出率和检出水平都较低，接近检测方法的定量限水平。

表 9 鲜栀子花五种重金属检测结果 (mg/kg)

项目	样本量	检出率%	检出限	含量					
				mean	P50	P75	P90	P95	max
铅	湖南	32	0	0.02	—	—	—	—	—
	福建	7	0		—	—	—	—	—
镉	湖南	32	25	0.002	0.007	0.001	0.001	0.006	0.012
	福建	7	0		—	—	—	—	—
总砷	湖南	32	87	0.002	0.007	0.006	0.007	0.008	0.011
	福建	7	14		—	—	—	—	0.01
总汞	湖南	32	0	0.001	—	—	—	—	—
	福建	7	0		—	—	—	—	—
铬	湖南	32	0	0.05	—	—	—	—	—
	福建	7	0		—	—	—	—	—

表 10 干栀子花五种重金属检测结果 (mg/kg)

项目	样本量	检出率%	检出限	含量					
				mean	P50	P75	P90	P95	max
铅	湖南	12	100	0.05	0.244	0.238	0.261	0.287	0.341
	福建	7	100		0.208	0.170	0.262	0.322	0.333

项目	样本量	检出率%	检出限	含量					
				mean	P50	P75	P90	P95	max
合计	19	100		0.231	0.234	0.263	0.319	0.334	0.341
镉	湖南	12	100	0.080	0.078	0.082	0.086	0.091	0.096
	福建	7	100	0.005	0.021	0.021	0.025	0.026	0.027
	合计	19	100	0.058	0.076	0.079	0.084	0.088	0.096
总砷	湖南	12	100	0.119	0.112	0.125	0.146	0.154	0.163
	福建	7	100	0.005	0.086	0.092	0.107	0.136	0.148
	合计	19	100	0.107	0.110	0.120	0.150	0.160	0.163
总汞	湖南	12	0	—	—	—	—	—	—
	福建	7	58	0.003	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006
	合计	19	21	0.001	0.000	0.000	0.004	0.006	0.006
铬	湖南	12	58	0.300	0.235	0.296	0.379	0.392	0.400
	福建	7	0	0.2	—	—	—	—	—
	合计	19	36	0.111	0.000	0.241	0.329	0.387	0.400

4.6.2 相关标准情况

除对样本进行检测外，起草组还对比分析了蔬菜、食用花卉及代用茶等同类产品标准中的污染物限量设置情况，见表11。

表 11 不同蔬菜、食用花卉及代用茶污染物限量汇总对比（mg/kg）

序号	标准号	标准名称	铅	镉	总汞	总砷	铬
1	GB 2762—2022	食品中污染物限量 新鲜蔬菜	0.1	0.05	0.01	0.5	0.5
2	GB 2762—2022	食品中污染物限量 干制蔬菜	0.8	—	—	—	—
3	GB xxxx	食品安全国家标准 代用茶（征求意见稿）	3.0	0.5	—	0.5	—
4	NY/T 1506—2015	绿色食品 食用花卉（鲜）	0.1	0.05	0.01	0.5	—
5	GH/T 1091—2014	代用茶（干）	5.0	0.5	—	0.5	—
6	DBS53/030—2021	干制铁皮石斛花	0.5	0.5	0.1	0.5	—
7	DBS52/049—2021	金钗石斛花（干制品）	2.0	—	—	—	2.0
8	DBS52/045—2020	铁皮石斛花（干制品）	2.0	0.5	—	1.0	2.0
9	DBS45/062—2019	铁皮石斛花（干）	2.0	0.5	0.1	0.5	—
10	DBS35/001—2020	铁皮石斛花（干）	0.5	0.5	0.1	0.5	—
11	DB33/3011—2020	干制铁皮石斛花	2.0	0.5	—	—	—
12	DBS23/006—2019	干制黄芪花	2.0	0.05	0.05	0.5	—
13	DBS53/023—2017	干制三七花	2.0	0.5	0.1	1.5	—
14	DBS13/017—2023	干制文冠果叶（花）	2.0	0.2	0.3	0.5	—
15	DBS50/031—2023	山银花及其制品（干）	2.0	—	—	0.5	—

序号	标准号	标准名称	铅	镉	总汞	总砷	铬
16	DBS62/005—2020	金银花（干）	2.0	0.3	0.1	0.5	—
17	DBS37/001—2022	金银花（开放花）（干）	5.0	1.0	0.2	2.0	—
18	DBS14/006—2023	流苏花（鲜）	0.3	0.05	0.01	0.2	0.3
19	DBS14/006—2023	流苏花（干）	2.0	0.3	0.05	1.0	2.0
20	DBS13/015—2021	干制金莲花	2.0	0.3	0.2	0.5	—
21	DBS45/069—2020	金花茶花（干）	2.0	0.2	—	—	0.5
22	DBS44/018—2022	鸡蛋花（干）	3.0	0.5	—	0.5	—
23	DBS45/079—2024	茉莉花（鲜）	0.5	0.1	—	0.1	—
24	DBS45/079—2024	茉莉花（干）	2.0	0.5	—	0.5	—
25	DBS35/010—2024	柚子花（干）	2.0	0.5	0.1	2.0	—
26	GB/T 20353—2006	地理标志产品 怀菊花（干）	5.0	0.3	0.1	2.0	—
27	DB54/T 0245—2021	地理标志产品 西藏藏红花（干）	0.50	1.0	0.05	0.50	—
28	DB52/T 1060—2015	地理标志产品 绥阳金银花（干）	5	0.3	0.2	2	—
29	DB41/T 613—2024	地理标志产品 淮阳黄花菜（干）	0.8	0.019	0.004	0.5	—

4.6.3 指标设置

通过实测数据分析，可见新鲜栀子花和干栀子花中几类污染物的污染水平都远低于目前已有蔬菜、花卉等同类产品中污染物限量要求。但为避免与相关的食品安全国家标准要求冲突，起草组建议干制栀子花的指标选取参考《食品安全国家标准 代用茶》（征求意见稿）及GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中干制蔬菜的污染物指标要求；新鲜栀子花的指标主要参考GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》中新鲜蔬菜的污染物指标要求。（1）铅限量：等同采用GB 2762-2022对新鲜蔬菜及蔬菜干制品的铅限量要求；（2）镉限量：新鲜栀子花中镉限量等同采用GB 2762-2022对新鲜蔬菜的镉限量要求，干制栀子花中镉限量等同采用《食品安全国家标准 代用茶》（征求意见稿）的镉限量要求；（3）总砷限量：根据样品实测结果，新鲜栀子花中总砷限量建议为0.05mg/kg，干制栀子花中总砷限量等同采用《食品安全国家标准 代用茶》（征求意见稿）的总砷限量要求。

拟将限量值设置如下，见表12：

表 12 栀子花污染物指标值

项目	限量		检验方法
	鲜栀子花	干栀子花	
铅（以Pb计）/（mg/kg）	0.1	0.8	GB 5009.12
镉（以Cd计）/（mg/kg）	0.05	0.5	GB 5009.15
总砷（以As计）/（mg/kg）	0.05	0.5	GB 5009.11

4.7 农药残留量测定方法及指标确定依据

4.7.1 实际污染水平

根据喻家坳乡农业农村局提供的《喻家坳乡栀子主要病虫害防控说明》，“本地区使用高效、低毒、低残留的阿维菌素、草甘膦、乙草胺、噻虫嗪、高效氯氰菊酯、丙炔氟草胺、烯草酮等7种农药，禁止

使用禁限农药”。鉴于湖南当地栀子花的食用习惯与蔬菜较为接近，标准起草组参考《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）中蔬菜阿维菌素、草甘膦、乙草胺、噻虫嗪、高效氯氟菊酯、丙炔氟草胺、烯草酮的要求，进行3批次鲜栀子花和3批次干栀子花的农药最大残留限量检测，见表13、表14。

表 13 鲜栀子花农药最大残留限量检测情况（mg/kg）

序号	编号	阿维菌素	草甘膦	乙草胺	噻虫嗪	高效氯氟菊酯	丙炔氟草胺	烯草酮
1	202405228001	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2	202405228002	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
3	202405228003	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	检出限	0.01	0.05	0.01	0.01	0.003	0.025	0.01
	平均值	-	-	-	-	-	-	-

注：采样地见表 1。

表 14 干栀子花农药最大残留限量检测情况（mg/kg）

序号	编号	阿维菌素	草甘膦	乙草胺	噻虫嗪	高效氯氟菊酯	丙炔氟草胺	烯草酮
1	202405228001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	202405228002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	202405228003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	检出限	0.01	0.05	0.01	0.01	0.003	0.025	0.01
	平均值	-	-	-	-	-	-	-

从表13、表14的检测结果看见，栀子花中阿维菌素、草甘膦、乙草胺、噻虫嗪、高效氯氟菊酯、丙炔氟草胺、烯草酮农药最大残留限量均未检出。

起草组考虑到栀子花产区附近农林业生产中常用的农药、近年来国家禁限用农药、半衰期特别长的农药及制定标准前瞻性等情况，对相关61项农残（敌敌畏、甲胺磷、乙酰甲胺磷、灭线磷、氧乐果、乐果、毒死蜱、倍硫磷、杀螟硫磷、对硫磷、狄氏剂、水胺硫磷、杀扑磷、三唑磷、艾氏剂、二嗪磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、丙溴磷、亚胺硫磷、伏杀硫磷、六六六、滴滴涕、五氯硝基苯、百菌清、乙烯菌核利、三唑酮、腐霉利、异菌脲、联苯菊酯、甲氰菊酯、氯氟氰菊酯、氟氯氰菊酯、氯菊酯、氯氰菊酯、氰戊菊酯、溴氰菊酯、三氯杀螨醇、氟胺氰菊酯、氟氰戊菊酯、七氯、灭蝇胺、丙环唑、多菌灵、阿维菌素、螺螨酯、戊唑醇、烯酰吗啉、辛硫磷、吡虫啉、啉虫脒、噻虫嗪、腈苯唑、克百威、克螨特、氯虫苯甲酰胺、茚虫威、咪鲜胺、涕灭威、甲萘威、敌百虫）进行一批次的鲜栀子花检测，检测结果均未检出。

起草组进一步检测32批次鲜栀子花的农药残留为以下22项：倍硫磷、敌敌畏、毒死蜱、对硫磷、甲胺磷、甲基对硫磷、氧乐果、乙酰甲胺磷、灭线磷、氯菊酯、克百威、乐果、三氯杀螨醇、三唑磷、涕灭威、杀螟硫磷、杀扑磷、水胺硫磷、艾氏剂、滴滴涕、狄氏剂、六六六，结果显示所检项目均未检出。

4.7.2 相关标准情况

除了对样品进行检测外，起草组还对比分析GB 2763-2021蔬菜和饮料类别中对吡虫啉、啉虫脒、氯氟菊酯、腈苯唑四种农药最大残留限量设置情况，见表15，和对比不同食用花卉、代用茶和蔬菜的农药最大残留限量的设置情况，见表16。

表 15 GB 2763-2021 四项农药最大残留限量汇总表 (mg/kg)

序号	类别	阿维菌素	草甘膦	乙草胺	噻虫嗪	高效氯氰菊酯	丙炔氟草胺	烯草酮
1	干制蔬菜(黄花菜干)	/	/	/	2	/	/	/
2	蔬菜(青花菜)	0.05	/	/	3	0.7	/	/
3	蔬菜(菠菜)	0.05	/	/	5	2	/	/
4	蔬菜(普通白菜)	/	/	/	3	2	/	/
5	蔬菜(油麦菜)	0.05	/	/	3	7	/	/
6	蔬菜(番茄)	0.02	/	/	1	0.5	0.02	1
7	蔬菜(大白菜)	0.05	/	/	3	2	/	/
8	蔬菜(韭菜)	0.05	/	/	10	1	/	/
9	蔬菜(辣椒)	/	/	/	1	0.5	/	/
10	蔬菜(黄瓜)	0.02	/	/	0.5	0.2	0.02	/
11	饮料类(茶叶)	/	1	/	10	20	/	/
12	饮料类(菊花鲜)	/	/	/	2	/	/	/
13	饮料类(茉莉花)	0.05	/	/	/	/	/	/

表 16 不同食用花卉、代用茶和蔬菜农药残留限量汇总对比

序号	标准号	标准名称	农药残留限量（mg/kg）																																										
			六六六	滴滴涕	百菌清	多菌灵	敌百虫	溴氰菊酯	毒死蜱	敌敌畏	乐果	甲氰菊酯	氯氰菊酯	氯氟氰菊酯	联苯菊酯	腐霉利	吡虫啉	甲基硫菌灵	啉虫脒	哒螨灵	克百威	三唑磷	杀螟硫磷	三氯杀螨醇	咪鲜胺	啉霉胺	醚菌酯	苯醚甲环唑	腈菌唑	甲霜灵	恶霜灵	井冈霉素	喹啉铜	噻呋酰胺	四聚乙醛	烯酰吗啉	啉氧菌酯	氰戊菊酯	乙酰甲胺磷	氯氰菊酯	吡啉菌酯				
1	GB/T 20353—2006	地理标志产品怀菊花	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.5	≤0.1	≤0.5																																					
2	NY/T 1506—2015	绿色食品食用花卉			≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.01																				
3	GH/T 1091—2014	代用茶	≤0.2	≤0.2				≤0.2	≤0.1	≤0.2										≤0.1	≤0.2	≤0.5	≤1.0															≤0.5	≤0.5						
4	NY/T 2140—2015	绿色食品代用茶				≤0.5		≤0.5		≤0.01		≤0.5						≤0.1		≤0.01	≤0.01		≤0.01															≤0.01							
5	NY/T 1045—2014	绿色食品脱水蔬菜				≤0.7		≤0.3				≤1.4	≤0.6	≤0.6	≤0.6																														
						≤0.3			≤0.1							≤0.6																													

序号	标准号	标准名称	农药残留限量（mg/kg）																																							
			六六六	滴滴涕	百菌清	多菌灵	敌百虫	溴氰菊酯	毒死蜱	敌敌畏	乐果	甲氰菊酯	氯氰菊酯	氯氟氰菊酯	联苯菊酯	腐霉利	吡虫啉	甲基硫菌灵	啉虫脒	哒螨灵	克百威	三唑磷	杀螟硫磷	三氯杀螨醇	咪鲜胺	啉霉胺	醚菌酯	苯醚甲环唑	腈菌唑	甲霜灵	恶霜灵	井冈霉素	喹啉铜	噻呋酰胺	四聚乙醛	烯酰吗啉	啉氧菌酯	氰戊菊酯	乙酰甲胺磷	氯氰菊酯	吡啉酯	
6	NY/T 746—2020	绿色食品甘蓝类蔬菜					≤0.01		≤0.01			≤0.5	≤0.01		≤0.01	≤0.5		≤0.1																		≤1						
7	DBS5 3/030—2021	干制铁皮石斛花																																								
8	DBS5 2/049—2021	金钗石斛花（干）																																								
9	DBS5 2/045—2020	铁皮石斛花（干）			≤5				≤1				≤5							≤0.05																						
10	DBS4 5/062—2019	铁皮石斛花																																								
11	DBS3 5/001—2020	铁皮石斛花																						≤20								≤1	≤3	≤10	≤20							

序号	标准号	标准名称	农药残留限量（mg/kg）																																						
			六六六	滴滴涕	百菌清	多菌灵	敌百虫	溴氰菊酯	毒死蜱	敌敌畏	乐果	甲氰菊酯	氯氰菊酯	氯氟氰菊酯	联苯菊酯	腐霉利	吡虫啉	甲基硫菌灵	啉虫脒	哒螨灵	克百威	三唑磷	杀螟硫磷	三氯杀螨醇	咪鲜胺	啉霉胺	醚菌酯	苯醚甲环唑	腈菌唑	甲霜灵	恶霜灵	井冈霉素	啉啉铜	噻呋酰胺	四聚乙醛	烯酰吗啉	啉氧菌酯	氰戊菊酯	乙酰甲胺磷	氯氰菊酯	吡啉菌酯
12	DB33/3011—2020	干制铁皮石斛花													≤2									≤20			≤10							≤10	≤0.5	≤5	≤5				
13	DBS23/006—2019	干制黄芪花	≤0.2	≤0.2																																					
14	DBS53/023—2017	干制三七花	≤0.05	≤0.05		≤5.0								≤4.0											≤2.0	≤1.5	≤1.5	≤1.0	≤0.1	≤1.0											
15	DBS13/017-2023	干制文冠果叶（花）																																							
16	DBS50/031—2023	山银花及其制品																																							
17	DBS62/005—2020	金银花																																							
18	DBS37/001	金银花(开																																							

序号	标准号	标准名称	农药残留限量（mg/kg）																																									
			六六六	滴滴涕	百菌清	多菌灵	敌百虫	溴氰菊酯	毒死蜱	敌敌畏	乐果	甲氰菊酯	氯氰菊酯	氯氟氰菊酯	联苯菊酯	腐霉利	吡虫啉	甲基硫菌灵	啉虫脒	哒螨灵	克百威	三唑磷	杀螟硫磷	三氯杀螨醇	咪鲜胺	啉霉胺	醚菌酯	苯醚甲环唑	腈菌唑	甲霜灵	恶霜灵	井冈霉素	啉啉铜	噻呋酰胺	四聚乙醛	烯酰吗啉	啉氧菌酯	氰戊菊酯	乙酰甲胺磷	氯氰菊酯	吡啉菌酯			
	— 2022	放花)																																										
19	DB41/ T 1681— 2018	地理标志产品 封丘金银花																																										
20	DB36/ T 691 — 2018	金银花																																										
21	DBS1 4/006 — 2023	流苏花																																										
22	DBS1 3/015 — 2021	干制金莲花																																										
23	DBS4 5/069 — 2020	金花茶花			≤ 10		≤ 2					≤ 5		≤ 15					≤ 10					≤ 0.2																				

序号	标准号	标准名称	农药残留限量（mg/kg）																																							
			六六六	滴滴涕	百菌清	多菌灵	敌百虫	溴氰菊酯	毒死蜱	敌敌畏	乐果	甲氰菊酯	氯氰菊酯	氯氟氰菊酯	联苯菊酯	腐霉利	吡虫啉	甲基硫菌灵	啉虫脒	哒螨灵	克百威	三唑磷	杀螟硫磷	三氯杀螨醇	咪鲜胺	啉霉胺	醚菌酯	苯醚甲环唑	腈菌唑	甲霜灵	恶霜灵	井冈霉素	啉啉铜	噻呋酰胺	四聚乙醛	烯酰吗啉	啉氧菌酯	氰戊菊酯	乙酰甲胺磷	氯氰菊酯	吡啉啉酯	
24	DBS4/4/018—2022	鸡蛋花																																								
25	DB54/T 0245—2021	地理标志产品西藏藏红花				≤0.50																																				
26	DB35/T 1127—2011	地理标志产品浦城桂花																																								
27	DB52/T 1060—2015	地理标志产品绥阳金银花																																								
28	DB41/T 613-2024	地理标志产品淮阳黄花																																								

序号	标准号	标准名称	农药残留限量（mg/kg）																																								
			六六六	滴滴涕	百菌清	多菌灵	敌百虫	溴氰菊酯	毒死蜱	敌敌畏	乐果	甲氰菊酯	氯氰菊酯	氯氟氰菊酯	联苯菊酯	腐霉利	吡虫啉	甲基硫菌灵	啉虫脒	哒螨灵	克百威	三唑磷	杀螟硫磷	三氯杀螨醇	咪鲜胺	啉霉胺	醚菌酯	苯醚甲环唑	腈菌唑	甲霜灵	恶霜灵	井冈霉素	啉啉铜	啉呋啉胺	四聚乙醛	烯酰吗啉	啉氧菌酯	氰戊菊酯	乙酰甲胺磷	氯氰菊酯	吡啉啉酯		
		菜																																									
29	DBS4 5/079 — 2024	食品安全地方标准茉莉花						≤2.0					≤15.0					≤0.3									≤2.0																
30	DBS3 5/010 — 2024	食品安全地方标准柚子花									≤5																													≤2	≤3		

4.7.3 指标设置

由于栀子花作为湖南地方特色食品原料，国家相关标准中对此食品无明确的类别界定，参考 GB 2763—2021 对其他类蔬菜和干制蔬菜的要求，对比栀子花的农药残留检测结果，均符合 GB 2763—2021 对其他类蔬菜和干制蔬菜的农药最大残留限量要求。拟将农药最大残留限量设置为：符合 GB 2763 及相关规定。

5 征求意见的处理经过和依据

序号	意见	采纳情况
1	建议删除“干栀子花生产加工过程的卫生要求应符合GB 14881的规定”	采纳
2	建议删除“食用前去掉花柱”，因为术语定义中的鲜品、干品已经去除。	采纳
3	术语和定义中增加“栀子花”。	采纳
4	前言修改为“本文件为首次发布。”	采纳
5	删除范围中“本文件规定了栀子花的术语和定义、技术要求及其他的要求。”	采纳
6	删除规范性引用文件。	采纳
7	感官中在组织形态中增加“单瓣无花柱，有少量花梗”；干品中增加“无虫蛀”。	采纳
8	其他中增加“栀子鲜花食用前焯水”。	采纳
9	完善编制说明中栀子苷限量的指标制定内容。	采纳
10	完善标准文本与编制说明的格式内容。	采纳

6 国内外相关法规标准情况

本标准在制定过程中参考了如下标准：《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762-2022）中蔬菜及其制品相关污染物限量指标值的要求、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）、《流苏花》（DBS14/006-2023）、《茉莉花》（DBS45/079-2024）、《地理标志产品 怀菊花》（GB/T 20353-2006）、《干制铁皮石斛花》（DBS53/030-2021）、《金钗石斛花》（DBS52/049-2021）、《干制黄芪花》（DBS23/006-2019）、《干制三七花》（DBS53/023-2017）、《干制文冠果叶（花）》（DBS13/017-2023）、《金银花》（DBS62/005-2020）、《干制金莲花》（DBS13/015-2021）、《金花茶花》（DBS45/069-2020）、《鸡蛋花》（DBS44/018-2022）、《地理标志产品 淮阳黄花菜》（DB41/T 613-2024）、《中国植物志》栀子花的品种鉴定、《关于弯曲乳杆菌等 24 种“三新食品”的公告》（2019 年第 2 号）中“枇杷花”作为新食品原料所规定的有关要求等。

附件一：

梔子花的食用历史证明

梔子主产于湖南、江西等地。宁乡本地俗称“黄梔子”“山梔子”，是宁乡地域性特色植物，在宁乡当地有 30 年以上的食用历史。梔子在宁乡市喻家坳乡、菁华铺乡、沔山乡、大屯营镇、资福镇、青山桥镇、双江口镇等 25 个乡镇 234 个行政村等区域大量种植，当地群众普遍喜欢采摘梔子花作为蔬菜食用，现以梔子品种的花为食品安全地方标准申报物质。

特此证明。

宁乡市喻家坳乡人民政府

2023 年 12 月 1 日

梔子花的食用历史证明

湘中地区自古以来就盛产梔子，本地俗称“黄梔子”、“山梔子”，是地域性特色植物，其果入药，其花盛开时当地百姓普遍作蔬菜采摘食用。

经查阅长沙县县志《长沙市郊区志（1993年）》（注，现长沙县部分行政区域隶属于原长沙市郊区），梔子花为半栽培蔬菜，可食用（见附件），据此记载，梔子花距今已有31年以上的食用历史。

特此证明。

附件：《长沙市郊区志》（1993年11月）第十二篇 种植业 第一章 蔬菜《长沙市郊区蔬菜品种名录》半栽培蔬菜。



栀子花的食用历史证明

湘中地区自古以来就盛产栀子，本地俗称“黄栀子”、“山栀子”，是地域性特色植物，其果入药，其花盛开时当地百姓普遍作蔬菜采摘食用。

经查阅天心区县志《长沙市郊区志（1993年）》（注，现天心区部分行政区域隶属于原长沙市郊区），栀子花为半栽培蔬菜，可食用（见附件），据此记载，栀子花距今已有31年以上的食用历史。

特此证明。

附件：《长沙市郊区志》（1993年11月）第十二篇 种植业 第一章 蔬菜《长沙市郊区蔬菜品种名录》半栽培蔬菜。



附件二：

喻家坳乡栀子主要病虫害防控说明

本地区遵循“预防为主，综合治理”植保方针，根据栀子病虫害发生特点，以生态调控为基础、理化诱控和生物防治为重点、科学用药相辅助的防控策略。农药使用应按照标签规定的使用范围、安全间隔期用药，不得超范围用药。为有效控制栀子病虫害，本地区使用高效、低毒、低残留的阿维菌素、草甘膦、乙草胺、噻虫嗪、高效氯氟菊酯、丙炔氟草胺、烯草酮七种农药。禁止使用禁限农药，确保栀子相关生产安全、质量安全和栀子园生态环境安全，实现栀子产业提质增效。

特此说明！



湖南省中医药研究院中药资源研究所

鉴定报告

样品名称	栀子	样品批号	LH-230608-001; LH-230608-002
样品产地	湖南省宁乡市喻家坳乡	检验项目	分类学鉴定
送样单位	湖南创意生态农业有限公司、资阳区省级农业科技园管委会	样品规格	腊叶标本
送样人	胡坤	收样日期	2023.6.8
鉴定依据	《中国植物志》		

检验项目	检验结果	检验结论	实验者
形态特征	样品嫩枝常被短毛，枝圆柱形，灰色。叶对生，革质，稀为纸质，少为3枚轮生，叶形多样，长圆状披针形或椭圆形，长3~25厘米，宽1.5~8厘米，顶端渐尖、骤然长渐尖或短尖而钝，基部楔形或短尖，两面常无毛，上面亮绿，下面色较暗；侧脉8~15对，在下面凸起，在上面平；叶柄长0.2~1厘米；托叶膜质。花芳香，单朵生于枝顶，花梗长3~5毫米；萼管倒圆锥形或卵形，长8~25毫米，有纵棱，萼檐管形，膨大，顶部通常6裂，裂片披针形或线状披针形，长10~30毫米，宽1~4毫米；花冠白色或乳黄色，高脚碟状，喉部有疏柔毛，冠管狭圆筒形，长3~5厘米，宽4~6毫米，顶部通常6裂，裂片广展，倒卵形或倒卵状长圆形，长1.5~4厘米，宽0.6~2.8厘米；花丝极短，花药线形，长1.5~2.2厘米，伸出；花柱粗厚，长约4.5厘米，柱头纺锤形，伸出，长1~1.5厘米，宽3~7毫米，子房直径约3毫米，黄色，平滑。	样品形态具备关键形态特征： ①叶两面常无毛；果顶端有宿存的萼裂片； ②叶较大，长度通常在4厘米以上，顶端非钝圆； ③叶非狭披针形或线状披针形，宽通常在2.5厘米以上； ④灌木；萼裂片长10~30毫米；果有翅状的纵棱5~9条。 在《中国植物志》栀子属中检索，样品符合栀子 <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis 形态特征。	刘浩

鉴定结论	样品形态特征符合《中国植物志》中关于栀子 <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis 的描述，鉴定标本为茜草科 Rubiaceae 栀子属 <i>Gardenia</i> 植物栀子 <i>Gardenia jasminoides</i> Ellis。
备注	

鉴定人： 劉浩

鉴定单位：

日期： 2023 年 6 月 11 日

