



410466S-2021



河南中大恒源生物科技股份有限公司企业标准

Q/HZD 0064S-2021

丹凤牡丹花提取物

2021-02-27 发布

2021-02-27 实施

河南中大恒源生物科技股份有限公司 发布

前 言

附录 A 为规范性附录。

本标准由河南中大恒源生物科技股份有限公司提出。

本标准起草单位：河南中大恒源生物科技股份有限公司。

本标准主要起草人：潘天义、谷素静、杨伟强、李轩、宋亚旭、黄小丽。

H N
Q B

丹凤牡丹花提取物

1 范围

本标准规定了丹凤牡丹花提取物的要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以丹凤牡丹花（*Paeonia ostii* T.Hong et J. X. Zhang）为原料，经粉碎、水煮提取、过滤、浓缩、添加或不添加麦芽糊精调配、喷雾干燥、包装等工艺加工而成的丹凤牡丹花提取物。用于普通食品加工用配料，不直接食用。

2 要求

2.1 原辅料要求

- 2.1.1 丹凤牡丹花（*Paeonia ostii* T.Hong et J. X. Zhang）应符合原卫计委公告（2013 年 第 10 号）的规定。
- 2.1.2 麦芽糊精应符合 GB/T 20884 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.3 生产用水应符合 GB 5749 的规定。

2.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
性状	粉末状	从样品中取出适量样品，倒入一洁净烧杯中，自然光下用肉眼观察性状、色泽、杂质，嗅其气味，然后以温开水漱口，品其滋味。
色泽	淡黄色至棕褐色	
气味	具有其特殊的气味	
滋味	具有其特殊的滋味	
杂质	无肉眼可见外来杂质	

2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
水分，%	≤ 7.0	GB 5009.3
总黄酮（以芦丁计），%	≥ 2.0	附录A
灰分，%	≤ 15.0	GB 5009.4
总砷（以As计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
铅*（以Pb计），mg/kg	≤ 0.8	GB 5009.12
六六六，mg/kg	≤ 0.05	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/kg	≤ 0.05	GB/T 5009.19
狄氏剂，mg/kg	≤ 0.05	GB/T 5009.19

艾氏剂, mg/kg	≤	0.05	GB/T 5009.19
* 该指标严于食品安全国家标准GB 2762的规定。			

2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表3 微生物限量

项 目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数, CFU/g	5	2	1000	30000	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	5	2	10	100	GB 4789.3
沙门氏菌, /25g	5	0	0	—	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, CFU/g	5	1	100	1000	GB 4789.10
霉菌和酵母, CFU/g ≤	50				GB 4789.15
a采样方案按GB 4789.1的规定执行。					

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

2.6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

2.7 其它要求

污染物限量应符合 GB 2762 的规定；农药残留限量应符合 GB 2763 的规定，新食品原料的使用应符合国家相关公告的规定。

3 检验

出厂检验项目包括感官要求、净含量及允许短缺量、水分、总黄酮、菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

（规范性附录）

总黄酮（以芦丁计）含量的测定

A.1 原理

试样中的总黄酮经乙醇提取、聚酰胺粉吸附、甲苯和甲醇洗脱净化后，以芦丁为对照样品，采用分光光度法在360nm波长下测定总黄酮的吸光度，标准曲线法进行定量。

A.2 试剂

A.2.1 聚酰胺粉

A.2.2 芦丁标准品：纯度 $\geq 90\%$

A.2.3 乙醇：分析纯

A.2.4 甲醇：分析纯

A.2.5 甲苯：分析纯

A.3 分析步骤

A.3.1 芦丁标准曲线

称取102℃烘箱中恒重后的芦丁标准样品5.0mg，加甲醇溶解并定容至100mL，既得50 $\mu\text{g/mL}$ 。精密吸取芦丁标准溶液：0.0、1.0、2.0、3.0、4.0、5.0mL于10mL容量瓶中，加甲醇至刻度线，摇匀，制成芦丁浓度分别为0.0 $\mu\text{g/mL}$ 、5.0 $\mu\text{g/mL}$ 、10 $\mu\text{g/mL}$ 、15 $\mu\text{g/mL}$ 、20 $\mu\text{g/mL}$ 、25 $\mu\text{g/mL}$ 的标准系列工作液。取标准系列工作液于波长360nm测定吸光度，以芦丁标准工作液的浓度为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。

A.3.2 试样制备

称取一定量的试样，加乙醇定容至25mL，摇匀后，超声提取20min，放置，吸取上清液1.0mL，于蒸发皿中，加1g聚酰胺粉吸附，水浴上挥去乙醇，然后转入层析柱。先用20mL甲苯洗脱，弃去甲苯液，然后用甲醇洗脱，合并洗脱液并定容至25mL。此液于波长360nm测定吸光度，根据标准曲线得到试样溶液中总黄酮的浓度，平行测定次数不少于两次。

A.4 结果计算

$$X = \frac{C \times V_1 \times V_3 \times 100}{V_2 \times M \times 1000}$$

式中：

X—试样中总黄酮的含量，以芦丁（ $\text{C}_{27}\text{H}_{30}\text{O}_{16}$ ）计，单位为克每一百克（g/100g）；

C—试样溶液中总黄酮的浓度，单位为毫克每毫升（mg/mL）；

V_1 —试样定容体积，单位为毫升（mL）；

V_2 —吸取试样溶液体积，单位为毫升（mL）；

V_3 —过柱后定容体积，单位为毫升（mL）；

M—试样取样量，单位为克（g）。

计算结果以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，保留三位有效数字。

A.5 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的10%。

方法来源：该方法来源于《保健食品及其原料安全性毒理学 检验与评价技术指导原则（2020年版）》中第二部分功效成分/标志性成分检验方法——保健食品中总黄酮的测定。

编制说明

丹凤牡丹花提取物是以丹凤牡丹花 (*Paeonia ostii* T.Hong et J.X. Zhang) 为原料, 经粉碎、水煮提取、过滤、浓缩、添加或不添加麦芽糊精调配、喷雾干燥、包装等工艺加工而成的。用于普通食品加工用配料, 不直接食用。

根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定, 参照 GB 7101《食品安全国家标准 饮料》制订本企业标准, 作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB 2762 的规定。

河南中大恒源生物科技股份有限公司