

DBS35

福建省地方标准

DBS35/006-2022

食品安全地方标准 金线莲

2022-06-02 发布

2022-07-02 实施

福建省卫生健康委员会 发布

前 言

本标准按照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。

本标准由福建省卫生健康委员会提出并归口。

本标准起草单位：永安市金线莲协会、福建国新金线莲发展有限公司、永安市林业局、福建中医药大学药学院、永安市八一村金线莲农民专业合作社、福建省标准化研究院、永安市麟阳生物科技有限公司、永安市黄泥家有限责任公司。

本标准主要起草人：徐伟、冯锦浩、刘永川、江玉彬、梁静、郑凌峰、林敏水、严希权、沈绍榕、占卓、洪祯荣、郑延海、许文、黄泽豪、张勋、赵峰、刘文元、肖明、刘秀丽、王明文、修伟伟、吴兴明、周向阳、邱天才。

食品安全地方标准

金线莲

1 范围

本标准规定了金线莲的术语和定义、技术要求、生产加工过程要求、检验规则、标签和标志、包装、运输、贮存、保质期、每日推荐食用量和不适宜人群。

本标准适用于人工种植金线莲的生产、检验和销售。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- 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 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- 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75号（2005） 定量包装商品计量监督管理办法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

金线莲

兰科开唇兰属植物花叶开唇兰（*Anoectochilus roxburghii* (Wall.) Lindl）的鲜品，或以其为原料，经拣选、去杂、干燥等工艺制成的干品。

4 技术要求

4.1 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
	鲜 品	干 品	
色 泽	墨绿色或淡红褐色或深褐色	淡红褐色或深褐色	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，闻其气味，用温开水漱口后品其滋味。
组织形态	叶互生，呈卵圆形或卵形，叶上可见金黄色或橙红色脉纹，根茎弯曲，茎节明显	常缠结成团，多皱缩，叶完整者展开后呈卵圆形或卵形，叶上可见金黄色或橙红色脉纹，根茎弯曲，茎节明显	
滋味、气味	具有本品固有的气味和滋味，无异味		
杂 质	无正常视力可见外来杂质		

4.2 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
	鲜 品	干 品	
水分, g/100 g	≤	13.0	GB 5009.3
灰分, g/100 g	≤	12.0	GB 5009.4
蛋白质, g/100 g	≥	8.5	GB 5009.5
金线莲苷, g/100 g	≥	10.0	附录 A
注：灰分、蛋白质、金线莲苷以干基计。			

4.3 污染物限量

污染物限量应符合表3的规定。

表3 污染物限量

项 目	指 标	检 验 方 法
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.11
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 2.0	GB 5009.12
镉（以 Cd 计），mg/kg	≤ 0.5	GB 5009.15
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17
注：污染物限量以干基计。		

4.4 真菌毒素限量

真菌毒素限量应符合表4的规定。

表4 真菌毒素限量

项 目	指 标	检验方法
黄曲霉毒素 B ₁ , μg/kg ≤	5.0	GB 5009.22
注：真菌毒素限量以干基计。		

4.5 农药残留限量

农药残留限量应符合表5的规定。

表5 农药残留限量

项 目	指 标	检验方法
六六六, mg/kg ≤	0.05	GB/T 5009.19
滴滴涕, mg/kg ≤	0.05	GB/T 5009.19
注：农药残留限量以干基计。		

4.6 净含量

净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，并按照JJF 1070规定的方法检验。

5 生产加工过程要求

鲜品的人工种植时间不少于3个月；干品生产加工过程的卫生要求应符合GB 14881的规定。

6 检验规则

6.1 组批

以同一产地、同一品种、同一包装日期或采收期的产品为一批次。

6.2 抽样

按照每批产品生产批次及数量比例随机抽样，抽样数量应满足检验要求。

6.3 检验

6.3.1 交收检验

6.3.1.1 每批产品应按本标准规定的方法检验合格后方可交收。

6.3.1.2 鲜品交收检验项目包括：感官要求、净含量；干品交收检验项目包括：感官要求、水分、净含量。

6.3.2 型式检验

型式检验项目为本标准所规定的全部项目，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 每年采收初期；
- b) 前后 2 批次检验结果差异较大时；

- c) 人为因素或自然因素使生产环境发生较大变化时；
- d) 国家食品安全监管机构提出要求时。

6.4 判定规则

6.4.1 交收检验时，有一项或一项以上不符合本标准，可从该批次产品中加倍抽样复验。复验结果合格时，则判定该批产品为合格；复验结果仍有一项或一项以上不合格，则判定该批产品为不合格。

6.4.2 型式检验时，污染物限量、真菌毒素限量、农药残留限量中有一项或一项以上不符合本标准，即判定该批产品为不合格。感官要求、理化指标和净含量中有一项或一项以上不符合本标准，可从该批次产品中加倍抽样复验。复验结果合格时，则判定该批产品为合格；复验结果仍有一项或一项以上不合格，则判定该批产品为不合格。

7 标签和标志、包装、运输、贮存

7.1 标签和标志

产品预包装标签和标志应符合GB 7718和GB 28050的要求，外包装储运图示标志应符合GB/T 191的要求。

7.2 包装

产品应采用符合食品安全标准的包装材料。包装封口应牢固、无破损。

7.3 运输

运输工具应清洁、卫生、无污染。产品不应与有毒、有害、有异味的物品混运。运输过程中应避免暴晒雨淋，注意防冻防热。

7.4 贮存

鲜品应贮存于阴凉处或进行冷藏；干品应贮存于干燥阴凉处。产品不应与有毒、有害、有异味的物品混存。

8 保质期

在符合本标准规定的包装、运输和贮存条件下，且包装完好，保质期按产品包装标注执行。

9 每日推荐食用量和不适宜人群

鲜品每日推荐食用量 ≤ 15 g，干品每日推荐食用量 ≤ 1.5 g。婴幼儿、孕妇及乳母不宜食用。

附 录 A
(规范性)
金线莲苷的测定方法

A.1 原理

试样粉碎后，经超声提取过滤，高效液相色谱分离检测，与标准物质比较进行定量。

A.2 试剂或材料

A.2.1 水：应符合GB/T 6682中一级水的要求。

A.2.2 甲醇：色谱纯。

A.2.3 乙腈：色谱纯。

A.2.4 40%甲醇溶液：取400 mL甲醇，加入600 mL水，混匀。

A.2.5 金线莲苷对照品。

A.2.6 金线莲苷标准储备液：称取金线莲苷对照品25.0 mg，40%甲醇溶液溶解后定容至25.0 mL，得1.00 mg/mL标准储备液。

A.2.7 金线莲苷标准曲线：分别取0.5 mL、1.0 mL、2.5 mL、5.0 mL、10.0 mL标准储备液至10 mL容量瓶中，以40%甲醇溶液定容，混匀，得到浓度分别为0.050 0 mg/mL、0.100 mg/mL、0.250 mg/mL、0.500 mg/mL、1.00 mg/mL的标准系列工作液。

A.3 仪器设备

A.3.1 分析天平：感量0.1 mg。

A.3.2 超声清洗机：频率40 kHz，功率不低于250 W。

A.3.3 高效液相色谱：配备蒸发光散射检测器。

A.3.4 鼓风干燥箱：温度精度控制 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

A.4 试验步骤

A.4.1 样液制备

取金线莲鲜品（先经干燥至水分 $\leq 13.0\%$ 后）或干品，粉碎过四号筛，准确称取试样0.150 g，置具塞三角烧瓶中，加40%甲醇溶液50.0 mL，密塞，称定重量，超声提取10 min，放冷，再称定重量，用40%甲醇溶液补足减失重，摇匀，0.45 μm 滤膜过滤，即得样液。

A.4.2 测定

液相色谱参考工作条件如下：

- a) 色谱柱：氨基柱，4.6 mm \times 250 mm，5 μm ，或性能相当者；
- b) 流动相：乙腈：水（85：15）（体积比）；
- c) 流速：1.0 min/mL；
- d) 雾化室温度：70 $^{\circ}\text{C}$ ；
- e) 进样量：10 μL ；
- f) N_2 流速：1.5 L/min；

- g) 增益值: 8;
h) 进样体积: 10 μL 。

A. 4. 3 准工作曲线绘制

以浓度的对数 ($\log C$) 为横坐标, 以峰面积的对数 ($\log A$) 为纵坐标, 绘制标准工作曲线。金线莲苷对照品和样液的液相色谱图参见附录B。

A. 5 结果计算

按式 (A.1) 计算试样中金线莲苷的含量, 计算结果保留三位数字。

$$X = \frac{c \times V \times 100}{m \times 1\,000} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

X ——试样中金线莲苷的含量, 单位为g/100 g;

c ——样液中金线莲苷的浓度, 单位为mg/mL;

V ——样液的体积, 单位为mL;

m ——试样的质量, 以干基计, 单位为g;

100——g/g换算成g/100 g的系数;

1 000——mg换算为g的系数。

A. 6 精密度

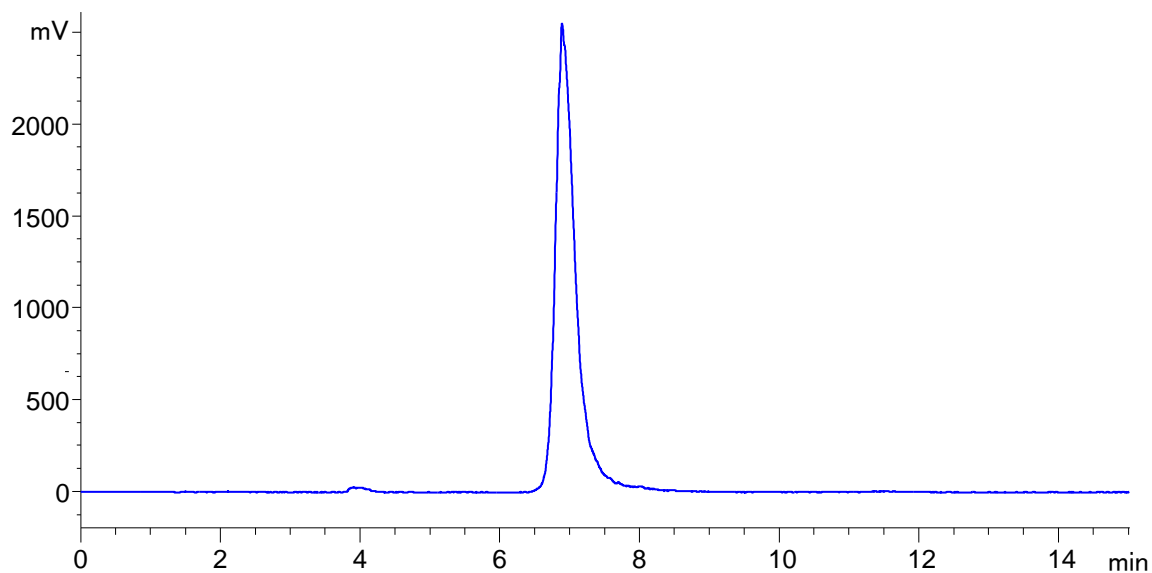
在重复性条件下获得的两次测定结果绝对差值不应超过算术平均值的10%。

附录 B

(资料性)

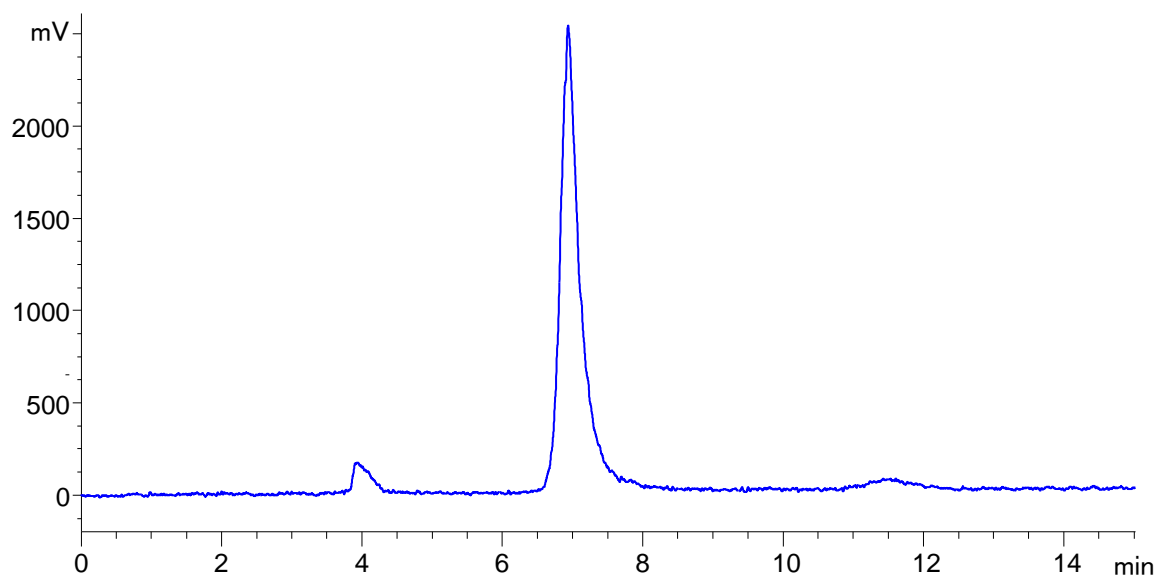
金线莲苷对照品和金线莲样液的液相色谱图

金线莲苷对照品的液相色谱图见图B.1。



图B.1 金线莲苷对照品的液相色谱图

金线莲样液的液相色谱图见图B.2。



图B.2 金线莲样液的液相色谱图