

Q/KCY

昆明彩云归生物科技有限公司企业标准

Q/KCY 0001 S—2022

杠上花牌蝙蝠蛾拟青霉菌丝体咖啡粉

云南省食品安全企业标准备案章
备案号: 53000022S-2022
备案日期: 2022年 05 月 16 日

云南省食品
备案号: 5
备案日期:

2022-05-16 发布

2022-05-18 实施

昆明彩云归生物科技有限公司 发布

前 言

我公司生产的杠上花牌蝙蝠蛾拟青霉菌丝体咖啡粉是以速溶咖啡、蝙蝠蛾拟青霉菌丝提取物为主要原料，经粉碎、过筛、混合、分装、辐照灭菌（ ^{60}Co ,5K Gy）等主要工艺加工制成的具有缓解体力疲劳功能的保健食品（批准文号：国食健注 G20200073）。根据《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国食品安全法》的规定，特制定本标准，作为企业组织生产、检验、贸易和仲裁的依据。

本标准的安全性指标按照 GB 16740-2014《食品安全国家标准 保健食品》制定，其中铅的指标限量严于食品安全国家标准，其余指标根据产品实际制定。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由昆明彩云归生物科技有限公司提出、起草并解释。

本标准主要起草人：关强。

杠上花牌蝙蝠蛾拟青霉菌丝体咖啡粉

1 范围

本标准规定了杠上花牌蝙蝠蛾拟青霉菌丝体咖啡粉的技术要求、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以速溶咖啡、蝙蝠蛾拟青霉菌丝提取物为主要原料，经粉碎、过筛、混合、分装、辐照灭菌（⁶⁰Co,5KGy）等主要工艺加工制成的具有缓解体力疲劳功能的杠上花牌蝙蝠蛾拟青霉菌丝体咖啡粉。

2 规范性引用文件

本标准中所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，仅所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（包括所有的修改单）适用于本文件。

3 技术要求

3.1 原辅料要求

- 3.1.1 速溶咖啡：应符合 DBS 53/021 的规定。
- 3.1.2 蝙蝠蛾拟青霉菌丝：应符合附录 B 的规定。
- 3.1.3 其他原辅料：应符合相应食品安全标准和有关规定，不得使用非食品原料和辅料。

3.2 感官要求

应符合表1规定。

表1 感官要求

项 目	指 标	检验方法
色 泽	内容物呈棕色	将样品置于洁净的白瓷盘中，自然光线下目视、鼻嗅、口尝。
滋味、气味	具本品特有的气味和滋味，无异味	
性 状	内容物为粉末状固体	
杂 质	无肉眼可见外来杂质	

3.3 标志性成分指标

应符合表2规定。

安全企
300
年

表2 标志性成分指标

项 目	指 标	检测方法
咖啡因，g/100 g	2.0~4.0	GB 5009.139
粗多糖（以葡聚糖计），g/100 g	≥ 0.21	附录 A
腺苷，g/100 g	≥ 0.13	

3.4 理化指标

应符合表3规定。

表3 理化指标

项 目	指 标	检测方法
水分，g/100 g	≤ 8.0	GB 5009.3
灰分，g/100 g	≤ 9.0	GB 5009.4
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 1.5	GB 5009.12
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 1.0	GB 5009.11
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤ 0.3	GB 5009.17
六六六，mg/kg	≤ 0.1	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/kg	≤ 0.1	

3.5 微生物指标

应符合GB 16740的规定。

3.6 净含量

3g/袋，应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，并按JJF 1070规定方法测定。

3.7 食品添加剂

3.7.1 食品添加剂的质量应符合相应的食品安全标准和有关规定。

3.7.2 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

3.8 生产加工过程

应符合GB 17405的规定。

4 检验规则

4.1 组批

同一批原料，同一工艺，生产的同一规格的产品为一批。

4.2 抽样

在成品库同一批产品中抽取样品，抽样单位以盒计，样品分为两份，一份检验，另一份留样备存。采取随机抽样的方法。抽取数量：产量在5000盒以下，按0.3%抽取样品，产量在5000-10000盒之间，按0.2%抽取样品，产量在10000盒以上，按0.1%抽取样品，按本标准进行检验。

4.3 出厂检验

每批产品须经本企业质量部门检验合格，出具检验合格证，方可出厂。出厂检验项目按相关规定和要求执行。

4.4 型式检验

型式检验每半年进行一次，项目包括本标准规定的所有项目，当出现下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 当原料、生产工艺、生产设备发生较大变化时；
- b) 停产半年以上重新恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 国家食品安全监管部门提出型式检验要求时。

4.5 判定规则

检验结果中，微生物指标有任何一项不合格则判定该批产品为不合格，其余指标有任何一项不符合标准要求，可用留样进行复检，以复检结果为准。

5 标志、包装、运输、贮存

5.1 标志

5.1.1 产品的标签和标识应符合 GB 7718、GB 16740 的规定，并标注保健功能、适宜人群、不适宜人群、食用量及食用方法。

5.1.2 保健功能：本品经动物实验评价，具有缓解体力疲劳的保健功能。

5.1.3 适宜人群为：易疲劳者。

5.1.4 不适宜人群为：少年儿童、孕妇、乳母。

5.1.5 食用量及食用方法：每日 1 次，每次 1 袋，开水冲饮，可根据个人口味加入食糖等调味剂调适口味。

5.1.6 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

5.2 包装

外包装材料和容器应符合相应的食品安全标准及有关规定，封口严密、包装牢固。

5.3 运输

运输工具应清洁，卫生，具有防雨、防晒设施，保持清洁卫生，不得与其他有毒、有害、易污染的物品混装混运。装运时要轻拿、轻放、轻装、轻卸，防止重压。

5.4 贮存

产品应贮存在阴凉通风、干燥的室内，并有防尘、防蝇、防虫、防鼠设施。不得与有毒、有害、易污染的物品混贮。

附 录 A
(规范性附录)
标志性成分的检验方法

1. 粗多糖的测定

1.1原理：样品中分子量大于10000的高分子物质在800mL/L 乙醇溶液中沉淀，与水溶性单糖和低聚糖分离，用碱性二价铜试剂选择性的从其它高分子物质中沉淀具有葡聚糖结构的多糖，用苯酚 - 硫酸反应以碳水化合物比色测定其含量，其颜色强度与粗多糖中葡聚糖的含量成正比，以此计算样品中粗多糖含量。

1.2试剂

除特殊注明外，本方法所用试剂均为分析纯；所用水为去离子水或同等纯度蒸馏水。

1.2.1乙醇溶液（800mL/L）：20mL水中加入无水乙醇80mL，混匀。

1.2.2氢氧化钠溶液（100g/L）：称取100g氢氧化钠，加水溶解并稀释至1L，加入固体无水硫酸钠至饱和，备用。

1.2.3铜储备液：称取3.0g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 、30.0g柠檬酸钠，加水溶解并稀释至1L，混匀，备用。

1.2.4铜试剂溶液：取铜储备液50mL，加水50mL，混匀后加入固体无水硫酸钠12.5g并使其溶解。临用新配。

1.2.5洗涤剂：取水50mL，加入10mL铜试剂溶液、10mL氢氧化钠溶液，混匀。

1.2.6硫酸溶液（100mL/L）：取100mL浓硫酸加入到800mL左右水中，混匀，冷却后稀释至1L。

1.2.7苯酚溶液（50g/L）称取精制苯酚5.0g，加水溶解并稀释至100mL，混匀，溶液置冰箱中可保存个月。

1.2.8葡聚糖标准储备液：精密称取分子量500000、干燥至恒重的葡聚糖标准品0.5000g，加水溶解并定容至50mL，混匀，置冰箱中保存。此溶液每毫升含葡聚糖10.0mg。

1.2.9葡聚糖标准使用液：吸取葡聚糖标准储备液1.00mL，置于100mL容量瓶中，加水至刻度，混匀，置冰箱中保存。此溶液每毫升含葡聚糖0.10mg。

1.3仪器

1.3.1分光光度计。

1.3.2离心机。

1.3.3旋转混匀器。

1.4标准曲线制备：精密吸取葡聚糖标准使用液0、0.10、0.20、0.40、0.60、0.80、1.00mL（相当于葡聚糖0、0.01、0.02、0.04、0.06、0.08、0.10mg），分别置于25mL比色管中，准确补水至2.0mL，加入50g/L 苯酚溶液1.0mL，在旋转混匀器上混匀，小心加入浓硫酸10.0mL，于旋转混匀器上小心混匀，置沸水浴中煮沸2min，冷却后用分光光度计在485nm波长处，以试剂空白溶液为参比，1cm比色皿测定吸光度值。以葡聚糖浓度为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。

1.5 样品处理

1.5.1 样品提取：取胶囊内容物2.0g混匀，置于100mL容量瓶中，加水80mL左右，于沸水浴上加热2h，冷却至室温后补加水至刻度，混匀后，过滤，弃去初滤液，收集续滤液供沉淀粗多糖。

1.5.2沉淀粗多糖：准确吸取1.5.1项续滤液5.0mL置于50mL离心管中，加入无水乙醇20mL，混匀后以3000r/min离心5min，弃去上清液。残渣用800mL/L乙醇溶液数毫升洗涤，离心后弃上清液，反复操作3~4次。残渣用水溶解并定容至5.0mL，混匀后，供沉淀葡聚糖。

1.5.3沉淀葡聚糖:精密取1.5.2项下溶液2mL,置于20mL离心管中,加入100g/L氢氧化钠溶液2.0mL、铜试剂溶液2.0mL,沸水浴中煮沸2min,冷却后以3000r/min离心5min,弃去上清液,残渣用洗涤液数毫升洗涤,离心后弃上清液,反复操作3次后,残渣用100mL/L硫酸溶液2.0mL溶解并转移至50mL容量瓶中,加水稀释至刻度,混匀。此溶液为样品测定液。

1.6样品测定:精密吸取样品测定液2.0mL,置于25mL比色管中,加入50g/L苯酚溶液1.0mL,在旋转混匀器上混匀后,小心加入浓硫酸10.0mL后,于旋转混匀器上小心混匀,置沸水浴中煮沸2min,冷却至室温后用分光光度计在485nm波长处,以试剂空白为参比,1cm比色皿测定吸光度值。从标准曲线上查出葡聚糖质量,计算样品中粗多糖含量。同时作样品空白实验。

1.7 结果计算

$$X = \frac{(W1-W2) \times V1 \times V3 \times V5}{M \times V2 \times V4 \times V6}$$

式中:

X-样品中粗多糖含量(以葡聚糖计), mg/g;

W1-样品测定液中葡聚糖质量, mg;

W2-样品空白液中葡聚糖质量, mg;

M-样品质量, g;

V1-样品提取液总体积, mL;

V2-沉淀粗多糖所用样品提取液体积, mL;

V3-粗多糖溶液体积, mL;

V4-沉淀葡聚糖所用粗多糖溶液体积, mL;

V5-样品测定液总体积, mL;

V6-测定用样品测定溶液体积, mL。

2. 腺苷的测定(来源于《保健食品检验与评价技术规范》(2003年版))

2.1 范围

本方法规定了保健食品中腺苷的测定方法。

本方法适用于以冬虫夏草为主要原料的保健食品中腺苷的测定。

本方法的检出限:0.04 μg

本方法的线性范围:0.40~60.0 μg/mL。

2.2 原理:将粉碎的胶囊、片剂试样使用乙醇-水进行提取,根据高效液相色谱紫外检测器定性定量检测。

2.3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用双蒸水。

2.3.1 磷酸二氢钾:分析纯。

2.3.2 无水乙醇:优级纯。

2.3.3 甲醇:优级纯。

2.3.4 提取液:乙醇-水=3:2。

2.3.5腺苷标准溶液:准确称量腺苷标准品0.0100g,加入水溶解并定容至25mL。此溶液每mL含0.4mg腺苷。

2.4 仪器

2.4.1 高效液相色谱仪:附紫外检测器(UV)。

2.4.2 超声波清洗器。

2.4.3 离心机。

2.5 分析步骤

2.5.1 试样处理:取20粒以上片剂或胶囊试样进行粉碎混匀,准确称取适量试样(精确至0.001g)于25mL容量瓶中,加入约20mL提取液,超声提取10min。取出后加入提取液定容至刻度,混匀后以3000r/min离心3min。经0.45 μm滤膜过滤后供液相色谱分析用。

2.5.2 液相色谱参考条件

2.5.2.1 色谱柱:C₁₈柱,4.6x150mm,5μm。

2.5.2.2 柱温;室温。

2.5.2.3 紫外检测器:检测波长254nm

2.5.2.4 流动相:甲醇-0.01mol/L磷酸二氢钾溶液=10:90。

2.5.2.5 流速:1.0mL/min。

2.5.2.6 进样量:10μL。

2.5.2.7 色谱分析:取10μL标准溶液及试样溶液注入色谱仪中,以保留时间定性,以试样峰高或峰面积与标准比较定量。

2.5.3 标准曲线制备:分别配制浓度为0.400、2.00、4.00、20.0、60.0μg/mL腺苷标准溶液,在给定的仪器条件下进行液相色谱分析,以峰高或峰面积对浓度作标准曲线。

2.5.4 分析结果的表示

2.5.4.1 计算

$$X = \frac{h_1 \times C \times V \times 100}{h_2 \times m \times 1000}$$

式中:

X—试样中腺苷的含量, mg/100g;

h_1 —试样峰高或峰面积;

C—标准溶液浓度, μg/mL;

V—试样定容体积, mL;

h_2 —标准溶液峰高或峰面积;

m—试样质量, g

2.5.4.2 结果表示:计算结果保三位有效数字。

2.6 技术参数

2.6.1 准确度:方法的回收率在92.7%~98.3%之间。

2.6.2 允许差:在重复性条件下获得的2次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的±10%。

附 录 B
(规范性附录)
原料要求

蝙蝠蛾拟青霉菌丝体提取物:

项 目	指 标
来源	蝙蝠蛾拟青霉菌丝体 应符合相关食品安全国家标准的规定
制法	经提取(10倍量水90℃提取3h)、过滤(板框过滤, 滤布孔径为600目)、提取(8倍量水90℃提取2h)、过滤(板框过滤, 滤布孔径为600目)、合并滤液过滤、真空浓缩(80℃, 0.05~0.08MPa)、喷雾干燥(进风温度180℃~200℃, 出风温度80℃~100℃), 包装等主要工艺制成
提取比例	3:1
感官要求	浅黄色至棕黄色粉末;具有特有的香甜味道
多糖(以无水葡萄糖计), g/100g	≥ 10.0
腺苷, g/100g	≥ 0.3
甘露醇类物质, g/100g	≥ 15.0
水分, %	≤ 9.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤ 1.0
总砷(以As计), mg/kg	≤ 0.5
总汞(以Hg计), mg/kg	≤ 0.2
六六六, mg/kg	≤ 0.2
滴滴涕, mg/kg	≤ 0.1
菌落总数, CFU/g	≤ 1000
大肠菌群, MPN/g	≤ 0.92
霉菌, CFU/g	≤ 25
酵母, CFU/g	≤ 25

备案单位承诺书

本食品安全企业标准备案单位承诺：

一、本备案登记表中所填写的内容、所附的资料（包括研究和检验数据）均为真实，并符合《食品安全法》。如有不实之处，本单位愿承担全部法律责任。

二、按照本备案标准生产的食品不含有未经许可的食品（包括原料）、食品添加剂和法律、法规禁止使用的食品（包括原料）、食品添加剂。

三、本单位将按照备案标准组织生产，并保证所生产的食品符合《食品安全法》。



2022年05月12日

杨达理

备案单位主要负责人（签字）

2022年05月12日



