

国家市场监督管理总局

保健食品产品技术要求

BJG20130306

领绣牌领绣颗粒

Ji anFei KeLi

【配方】速溶咖啡粉、L-肉碱、魔芋精粉、低聚木糖、甜菊糖苷

【生产工艺】本品经过筛、混合、制粒、干燥、包装等主要工艺加工制成。

【感官要求】应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	棕色，色泽均匀一致
滋味、气味	具本品特有的气味，无异味
性状	均匀颗粒状
杂质	无肉眼可见的外来杂质

【鉴别】无

【理化指标】应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
咖啡因，g/100g	≤5	《保健食品检验与评价技术规范》（2003年版）中“保健食品中盐酸硫胺素、盐酸吡多醇、烟酸、烟酰胺和咖啡因的测定”
水分，%	≤6.0	GB 5009.3-2010
灰分，%	≤9.0	GB 5009.4-2010
铅（以Pb计），mg/kg	≤0.5	GB 5009.12-2010
砷（以As计），mg/kg	≤0.3	GB/T 5009.11-2003

【微生物指标】应符合表3的规定。

表3 微生物指标

--	--	--

项 目	指 标	检测方法
菌落总数, cfu/g	≤1000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/100g	≤40	GB/T 4789.3-2003
霉菌, cfu/g	≤25	GB 4789.15
酵母, cfu/g	≤25	GB 4789.15
致病菌(指沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌)	不得检出	GB 4789.4、GB/T 4789.5、GB 4789.10、GB/T 4789.11

【标志性成分含量测定】应符合表4的规定。

表4 标志性成分含量测定

项 目	指 标	检测方法
L-肉碱, g/100g	15~25	《保健食品检验与评价技术规范》(2003年版)中“保健食品中肉碱的测定”
葡甘聚糖, g/100g	≥5.2	1 葡甘聚糖的测定

1 葡甘聚糖的测定

1.1 原理: 葡甘聚糖经酸水解后生成D-甘露糖和D-葡萄糖两种还原糖, 3,5-二硝基水杨酸与还原糖在碱性介质中共沸后被还原成棕红色的氨基化合物, 在一定范围内, 还原糖的量同反应液的颜色强度呈正比例关系, 从而利用分光光度法可测知样品中葡甘聚糖的含量。

1.2 仪器

- 1.2.1 分光光度计
- 1.2.2 电磁搅拌器
- 1.2.3 离心机: 4000r/min以上
- 1.2.4 分析天平
- 1.2.5 恒温水浴锅
- 1.2.6 容量瓶: 100mL、25mL
- 1.2.7 刻度吸管: 5mL、2mL

1.3 试剂

1.3.1 显色剂(3,5-二硝基水杨酸试剂): 溶解6.9g结晶的重蒸馏的苯酚于15.2mL 10%氢氧化钠溶液中, 稀释至69mL, 在此溶液中加入6.9g亚硫酸氢钠, 作为甲液。称取225g酒石酸钾钠, 加入到300mL 10%氢氧化钠溶液中, 再加入880mL 1%3,5-二硝基水杨酸溶液, 作为乙液。将甲液与乙液混合, 贮于棕色试剂瓶中, 即得。在室温下, 放置7~10天以后使用。

1.3.2 3mol/L硫酸溶液

1.3.3 6mol/L氢氧化钠溶液

1.3.4 0.1mol/L甲酸-氢氧化钠缓冲溶液: 取1mL甲酸于250mL容量瓶中, 加60mL蒸馏水, 再称取0.25g氢氧化钠溶解后加入, 定容至250mL。

1.3.5 葡萄糖标准溶液(1.0mg/mL): 在分析天平上准确称取0.1000g分析纯葡萄糖(预先在105℃干燥至恒重), 溶于蒸馏水中并定容至100mL。

1.4 标准曲线的绘制: 依次移取0.4、0.8、1.2、1.6、2.0mL标准葡萄糖工作液、2.0mL蒸馏水于6个25mL容量瓶中, 加蒸馏水补足至2mL, 再在每个容量瓶中加入1.5mL 3,5-二硝基水杨酸试剂, 摇匀后将6个容量瓶放在沸水浴中加热5min, 立即冷却。用蒸馏水定容至刻度, 摇匀。用1cm比色皿于550nm波长处测其吸光度值。以蒸馏水显色反应液作空白调零, 记录不同浓度葡萄糖工作液的吸光度值。以葡萄糖毫克数为横坐标(X), 吸光度值为纵坐标(Y), 绘制标准工作曲线(或建立吸光度值为Y、标准葡萄糖毫克数为X的回归方程)。

1.5 样品提取液的制备: 用干燥光滑的称量纸准确称取样品0.1900~0.2000g, 加入盛有50mL甲

酸-氢氧化钠缓冲液并处于电磁搅拌状态的100mL容量瓶中，30℃搅拌溶胀4h，或在室温下搅拌1~2h溶胀过夜，用甲酸-氢氧化钠缓冲液定容至100mL（先将空容量瓶用蒸馏水定容至刻度，再加入磁棒，标记液面升高的刻度作为样品溶液定容的刻度）。搅拌均匀后在离心机上以4000r/min的转速离心20min，此上清液即为样品提取液。

1.6 样品水解液的制备：准确移取5.0mL样品提取液于25mL容量瓶中（用洗耳球反复吹洗移液管，直至管内壁粘附的粘性样品溶液完全进入容量瓶），准确加入3mol/L硫酸2.5mL，摇匀，在沸水浴中具塞密封水解1.5h，冷却。加入6mol/L氢氧化钠2.5mL，摇匀，加蒸馏水定容至25mL。

1.7 样品测定：分别移取以上制得的样品提取液、水解液和蒸馏水2.0mL于3个25mL容量瓶中，分别加入1.5mL 3,5-二硝基水杨酸试剂，在沸水浴中加热5min，冷却后用蒸馏水定容至25mL，在分光光度计550nm波长处比色，以蒸馏水显色反应液作空白调零，测定水解液和提取液的吸光度值。在标准曲线上查出（或通过回归方程计算）吸光度值所对应的葡萄糖毫克数。

1.8 结果计算

$$X = \frac{\varepsilon (5T - T_0) \times 50}{m \times (1 - w) \times 1000} \times 100$$

式中：

X—样品中葡甘聚糖含量（以干基计），g/100g；

ε —葡甘聚糖中葡萄糖和甘露糖残基分子量与其水解后生成的葡萄糖和甘露糖分子量之比， $\varepsilon=0.9$ ；

T—在标准曲线上查出的葡甘聚糖水溶液葡萄糖毫克数，mg；

T_0 —在标准曲线上查出的葡甘聚糖提取液葡萄糖毫克数，mg；

m—样品质量，g；

w—样品含水量，%。

【保健功能】 减肥

【适宜人群】 单纯性肥胖人群

【不适宜人群】 少年儿童、孕妇、乳母

【食用方法及食用量】 每日2次，每次1袋，以开水冲调，快速搅拌，即可饮用

【规格】 4g/袋

【贮藏】 置避光干燥处

【保质期】 24个月
