

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20120426

汉参牌林蛙油粉

- 【原料】 林蛙油
- 【辅料】 糊精
- 【生产工艺】 本品经干热灭菌（110℃，3h）、粉碎、过筛、混合、分装等主要工艺加工制成。
- 【直接接触产品包装材料种类、名称及标准】 复合膜应符合YBB00132002的规定。
- 【感官要求】 应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	内容物呈微黄色
滋味、气味	味微甜，气腥
状态	松散的固体粉末状，无肉眼可见外来杂质

- 【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
蛋白质，g/100g	≥25	GB 5009.5
水分，%	≤9.0	GB 5009.3
灰分，%	≤5.0	GB 5009.4
铅（以Pb计），mg/kg	≤2.0	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
铜（以Cu计），mg/kg	≤5.0	GB/T 5009.13
六六六，mg/kg	≤0.01	GB/T 5009.19

滴滴涕, mg/kg	≤0.01	GB/T 5009.19
------------	-------	--------------

【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	≤30000	GB 4789.2
大肠菌群, MPN/g	≤0.92	GB 4789.3 “MPN计数法”
霉菌和酵母, CFU/g	≤50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌	≤0/25g	GB 4789.10
沙门氏菌	≤0/25g	GB 4789.4

【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
氨基酸, g/100g	≥20	1 氨基酸的测定

1 氨基酸的测定

1.1 原理：以正亮氨酸为外标物，异硫氰酸苯酯为柱前衍生剂，用C₁₈色谱柱在柱温38℃下，采用二元梯度洗脱，于254nm波长处同时测定18种氨基酸。

1.2 试剂

1.2.1 18种氨基酸标准品：购自中国食品药品检定研究院。

1.2.2 PITC。

1.2.3 乙腈：色谱纯。

1.2.4 正亮氨酸：色谱纯。

1.2.5 其余试剂：分析纯。

1.3 仪器

1.3.1 高效液相色谱仪。

1.3.2 KQ5200型超声波清洗器。

1.4 色谱条件

1.4.1 C₁₈色谱柱：5μm，250mm×4.6mm i.d.。

1.4.2 柱温：38℃。

1.4.3 检测波长：254nm。

1.4.4 进样量：1~10μL。

1.4.5 流动相A：醋酸钠（0.1mol/L）-乙腈=93:7。

1.4.6 流动相B：乙腈-水=4:1。

1.4.7 流动相流速：1.0mL/min。

1.4.8 线性梯度洗脱程序：见下表。

时间, min	流动相B, %
0.0	0
13	7
23	23
29	35
35	40
40	100
45	100
47	0

1.5 标准溶液制备：取标准品混合溶液（18种氨基酸的质量浓度均为27.8mg/L）置于2mL离心管中，加入0.5g/L正亮氨酸溶液50μL，再加入0.1mol/L异硫氰酸苯酯乙氰溶液0.5mL、1mol/L三乙胺乙腈溶液0.5mL，混匀，室温下放置1h后加入2mL正己烷，漩涡混合器振荡1min，静置10min。用注射器吸取下层溶液，经0.45μm滤膜过滤后进样进行色谱分析。

1.6 样品溶液制备：取样品0.7g，精密称定，加入6mol/L盐酸20mL，通过氮气10min密闭，经110℃水解24h。取5mL水解液加入2mol/L NaOH调和至中性，加水定容至25mL，取1mL按1.5项步骤进行衍生。

1.7 结果计算

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

式中：

X—样品中氨基酸含量，g/100g；

C—相当于氨基酸浓度，mg/L；

V₁—水解体积，mL；

V₂—定容体积，mL；

V₃—取样体积，mL；

m—样品质量，g。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】 净含量为27g/盒，允许负偏差为9%。

【原辅料质量要求】

1. 林蛙油：应符合GB/T 19507《地理标志产品 吉林长白山中国林蛙油》的规定。

2. 糊精：应符合《中华人民共和国药典》的规定。
