

黄 豆 酱 检 验 方 法

SB/T 10810-1999

代替 ZB X 66020-87

Analytic methods of the soybean paste

本标准适用于以黄豆、小麦粉为原料酿造的豆酱各项感官、理化指标的测定。

1 取样

1.1 瓶装黄豆酱

每批任意抽取 6 瓶, 其中 3 瓶分别进行感官、理化和卫生检验, 余下 3 瓶留作保质期试验。

1.2 散装黄豆酱

散装成品搅拌均匀后, 每批取样 1500g, 分装于 3 个磨口瓶中 (取样的容器、用具必须灭菌)。分别进行感官、理化和卫生检验。

2 感官检验

2.1 色泽、体态

将样品搅拌均匀后, 倒入白色瓷盘中, 观察其色泽和粘稠度, 并品尝有无杂质。

2.2 香气

用玻璃棒搅拌样品, 嗅其气味, 鉴别其香气浓淡, 是否有不良气味。

2.3 滋味

取少量样品放在口内, 用舌尖涂布满口, 反复吮咂, 鉴别其滋味是否味鲜醇厚, 咸甜适口, 后味长短有无异味。

3 理化检验

3.1 样品前处理

将黄豆酱样品搅拌均匀后, 放入研钵中, 在 10min 内迅速研磨至无颗粒, 装入磨口瓶中备用。

3.2 水分

样品在 100~105℃ 电热恒温干燥箱中进行干燥, 所失去的水分及挥发性物质的总量作为水分的含量。

3.2.1 仪器

分析天平: 感量 1mg、称量 200g;

电热恒温干燥箱：40cm×40cm×50cm；

称量瓶：∅60mm、h30mm；

干燥器：内置有效干燥剂（无水氯化钙或变色硅胶）。

3.2.2 操作

称取搅拌均匀的黄豆酱（3.1）4.900~5.200g，置于已烘至恒重的称量瓶内（试样应均匀地覆盖称量瓶底部）。

放入100~105℃干燥箱中，瓶盖斜置于瓶边，同时开启鼓风机，干燥6h后，盖好取出，放干燥器内冷却至室温（约需半小时），称重。然后烘1h，冷却、称重，直至前后两次重量差不超过5mg即视为恒重。

3.2.3 计算

$$X_1 = \frac{W - W_1}{W - W_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：X₁——样品中水分的含量，%；

W——干燥前试样与称量瓶重量，g；

W₁——干燥后试样与称量瓶重量，g；

W₀——称量瓶重量，g。

3.2.4 允许误差

允许误差：0.50%。

3.3 氨基氮

氨基酸分子中含有氨基和羧基，加入甲醛以固定氨基，使溶液显示出酸性。用氢氧化钠标准溶液滴定。

3.3.1 仪器

酸度计：（附磁力搅拌器）；

微量碱式滴定管：10mL；

胖肚吸管：10mL；

分析天平：感量0.1mg，称量200g。

3.3.2 试剂

邻苯二甲酸氢钾（标准物质）缓冲溶液：pH4.00；

磷酸盐（标准物质）缓冲溶液：pH6.88；

硼砂（标准物质）缓冲溶液：pH9.22；

甲醛：36%~38%；

酚酞乙醇指示液：1%；

氢氧化钠标准溶液：0.05N。

配制：称取氢氧化钠120g于200mL烧杯中，加蒸馏水100mL，搅拌，使其溶解。冷却后，摇匀，置于聚乙烯塑料瓶中，密塞，放置数日，澄清后，取上层清液2.80mL，用刚煮沸（经冷却）的蒸馏水稀释至1000mL。

标定：称取在105~110℃干燥至恒重的基准邻苯二甲酸氢钾0.2000g，放入250mL锥形瓶中，加入蒸馏水50mL，溶解后，加入酚酞指示液2滴，用氢氧化钠溶液滴定至溶液呈浅微红色，30s内不退色为终点。记下耗用氢氧化钠溶液毫升数。同时做空白试验。

计算：

$$N = \frac{g}{(V - V_0) \times 0.2042} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：N——氢氧化钠标准溶液的当量浓度；

g——邻苯二甲酸氢钾的重量，g；

V ——滴定时耗用氢氧化钠溶液的体积, mL。

V_0 ——空白试验耗用氢氧化钠溶液的体积, mL;

0.2042——邻苯二甲酸氢钾毫克当量。

3.3.3 操作

用已知重量的称量瓶称取搅拌均匀的样品 (3.1) 10.000g, 用 150mL 80℃ 左右的蒸馏水分数次洗入 200mL 烧杯中, 用玻璃棒在不断地搅拌下煮沸 2min, 取下, 转入 200mL 容量瓶中, 用蒸馏水稀释至刻度, 摇匀, 用干滤纸滤入干燥的 250mL 磨口瓶中备用。

吸取上述滤液 10.00mL, 放入 100mL 烧杯中, 加蒸馏水 60mL 开动磁力搅拌器, 用 0.0500N 氢氧化钠标准溶液滴定至停止搅拌后酸度计指示 pH8.20。加入甲醛 10mL, 开动磁力搅拌器, 混匀, 再用 0.0500N 氢氧化钠标准溶液继续滴定至停止搅拌后, 酸度计指示 pH9.20, 记下加入甲醛后消耗 0.0500N 氢氧化钠标准溶液的毫升数。同时做空白试验。

3.3.4 计算

$$X_2 \text{ (以氮计, \%)} = \frac{(V - V_0) \times N \times 0.014}{\frac{W}{200} \times 10} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: X_2 ——样品中氨基氮的含量, %;

V ——样品稀释液耗用氢氧化钠标准溶液的体积, mL;

V_0 ——空白耗用氢氧化钠标准溶液的体积, mL;

N ——氢氧化钠标准溶液的当量浓度;

0.014——氮的毫克当量;

W ——称取样品的重量, g;

3.3.5 允许误差

允许误差: 0.03%。

3.4 注意事项

3.4.1 所用试剂纯度除特别注明者外均为分析纯。

3.4.2 以上理化检验项目, 同一样品应做两个平行试验, 两次测定值之差, 不得大于允许误差, 并取其平均值作为分析结果。

附加说明:

本标准由国家国内贸易局提出。

本标准由北京市食品酿造研究所起草。

本标准主要起草人施柔远。