

ICS 67.060
B 23
备案号: 37617—2012

LS

中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 3241—2012

豆 浆 用 大 豆

Soybean for soymilk

2012-10-25 发布

2012-12-01 实施

国家粮食局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由九阳股份有限公司提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：九阳股份有限公司、国家粮食局科学研究院、南京财经大学。

本标准主要起草人：韩润、唐军、王伟、徐月华、薛雅琳、袁建。

豆 浆 用 大 豆

1 范围

本标准规定了豆浆用大豆的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、标志与标签以及包装、运输、储存要求。

本标准适用于家用和类似用途场所制作豆浆用的非转基因商品大豆。

本标准不适用于各类转基因大豆。

2 规范性引用文件

下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,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 1352—2009 大豆

GB 2715 粮食卫生标准

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB/T 5009.88 食品中膳食纤维的测定

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定

GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法

GB/T 5512 粮油检验 粮食中粗脂肪含量测定

GB/T 17109 粮食销售包装

GB/T 19630.3 有机产品 第3部分:标识与销售

QB/T 2132—2008 植物蛋白饮料 豆奶(豆浆)和豆奶饮料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

豆浆用大豆 **soybean for soymilk**

适合由转速大于 10 000 r/min 的高速打浆机或其他设备制作豆浆的大豆。

3.2

可溶性膳食纤维 **soluble dietary fiber in soybean**

大豆中单糖聚合度 ≥ 3 的碳水化合物和木质素,包括纤维素、半纤维素、果胶等。

3.3

总固形物转移率 **total solids transfer in soybean**

豆浆固形物含量与原料大豆干物质的比率。

3.4

蛋白质转移率 **soluble protein transfer in soybean**

豆浆的蛋白质含量与原料大豆干物质的比率。

3.5

完整粒 perfect kernel

籽粒完整或虽有破损但破损部分小于四分之一的颗粒。

3.6

杂质 foreign material

通过规定筛层和无使用价值的物质,包括下列几种:

3.6.1

筛下物 material passed sieve

通过直径 3.0 mm 圆孔筛的物质。

3.6.2

无机杂质 inorganic impurity

泥土、砂石、砖瓦块及其他无机杂质。

3.6.3

有机杂质 organic impurity

无使用价值的大豆粒、异色大豆粒、异种豆粒及其他有机杂质。

3.7

色泽、气味 color and odor

豆浆用大豆固有的颜色和气味。

4 技术要求

4.1 质量要求

豆浆用大豆的质量应符合表 1 的规定。

表 1 豆浆用大豆质量要求

蛋白质转移率 %	可溶性膳食纤维含量 (干基) %	总固形物转移率 %	蛋白质含量 (干基) %	脂肪含量 (干基) %	水分含量 %	完整粒率 %	热损伤粒 %	杂质含量 %	色泽、气味
≥25	≥9	≥55	≥40	≥19	≤13	≥99	≤0.1	≤0.2	无异色、异味

4.2 豆浆食味品质要求

豆浆用大豆制作的豆浆,按照附录 A 的规定进行食味品质评定,其食味品质应符合表 2 的规定。

表 2 豆浆食味品质要求

要 求	A 级	B 级
品质要求	呈现豆浆应有的颜色,有光泽,豆香浓郁,香气持久,口感爽滑,吞咽顺畅,口感浓度适宜,具有该口味豆浆应有的滋味,味道醇正	呈现豆浆应有的颜色,暗淡无光泽,香气平淡,特色不突出,无其他不良气味,略微有涩嗓子的感觉,口感浓度略低或略高,滋味清淡,无异味
食味品质评分要求	≥85 分(以 100 分计)	≥80 分(以 100 分计)

4.3 卫生要求

4.3.1 按 GB 2715 及国家有关规定执行。

4.3.2 植物检疫按国家有关标准和规定执行。

5 检验方法

5.1 蛋白质含量

蛋白质含量检验按 GB 5009.5 执行。

蛋白质转移率按照式(1)进行计算。

$$X_1 = \frac{m_1}{m_2} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X_1 —— 豆浆用大豆的蛋白质转移率, %;

m_1 —— 豆浆中蛋白质质量, 单位为克(g);

m_2 —— 豆浆用大豆干物质质量, 单位为克(g)。

5.2 可溶性膳食纤维含量

可溶性膳食纤维含量检验按 GB/T 5009.88 执行。

5.3 总固形物转移率

按附录 A 制作豆浆后, 按 QB/T 2132—2008 进行检验, 总固形物转移率按照式(2)计算。

$$X_2 = \frac{m_3}{m_4} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

X_2 —— 豆浆用大豆的总固形物转移率, %;

m_3 —— 豆浆中总固形物质量, 单位为克(g);

m_4 —— 豆浆用大豆干物质质量, 单位为克(g)。

5.4 脂肪含量(干基)

豆浆用大豆脂肪含量(干基)检验按 GB/T 5512 执行。

5.5 水分含量

豆浆用大豆水分含量检验按 GB/T 5497 执行。

5.6 完整粒率、热损伤粒

按 GB 1352—2009 中附录 A 规定的方法检验。

5.7 杂质含量

豆浆用大豆的杂质含量检验按 GB/T 5494 执行。

5.8 色泽、气味

豆浆用大豆色泽和气味检验按 GB/T 5492 执行。

5.9 食味品质评定

按附录 A 的规定执行。

6 检验规则

6.1 批次

同一品质类型或品种、同一产地、同一等级、同一批次的相应产品为一个检验批次。

6.2 扦样

大包装(2 kg 及以上包装)豆浆用大豆产品按照 GB 5491 有关规定抽取样品;小包装(2 kg 以下包装)及分装豆浆用大豆产品按照批次进行抽样,每批随机抽取 3 个~10 个最小销售包装用于检验,检验需要样品数量大时,可以扩大抽样量。

6.3 判定规则

6.3.1 若全部检验项目均符合本标准该等级要求时,该批产品为该等级合格产品。

6.3.2 有一项质量指标不符合表 1 要求的,即为不合格。不能作为豆浆用大豆。

6.3.3 食味品质指标全部符合表 2 中等级要求的,判定为该等级豆浆用大豆;有一项达不到要求的,应降为下一个等级,达不到 B 级要求的,为不合格。不能作为豆浆用大豆。

6.3.4 卫生指标检验有一项不合格时,该批次产品为不合格。

7 标志与标签

7.1 标志

应符合 GB/T 17109 的规定。

7.2 标签

产品标签应标明产品名称、质量等级、净含量、产地、生产厂(公司)名称和地址、生产日期、储存方法、产品标准编号等。字迹应清晰,内容应完整、准确。

有机产品还应符合 GB/T 19630.3 的相关规定。

8 包装、运输、储存

8.1 包装

销售包装应使用符合卫生要求的包装材料或容器,包装材料应清洁、卫生、干燥、无毒、无异味。包装应牢固,不泄漏物料。

8.2 运输

运输工具应保持清洁、干燥、无毒无害,不得与有毒、有害、有腐蚀性、易发霉、发潮的货物混装运输。

8.3 储存

豆浆用大豆应存放在干燥、通风处,不得雨淋、日晒、受潮。存放处应符合卫生要求,不得对大豆产生污染。

附 录 A
(规范性附录)
豆浆用大豆食味品质评定方法

A.1 评定方式

豆浆用大豆食味品质评定按照品评豆浆方式进行。

A.2 用具

A.2.1 豆浆机。其容器应符合相应国家卫生指标要求。

A.2.2 电子天平(感量 0.1 g)。

A.2.3 品尝杯(50 mL,无色透明玻璃)。

A.3 豆浆的制备

A.3.1 选取符合本标准质量指标的豆料 300 g,用 600 mL 纯净水浸泡 15 min,然后清洗豆浆豆表面。

A.3.2 取纯净水 900 mL,浸泡清洗好的豆料(水、豆之比为 3:1)。室温浸泡时间:夏季 6 h~9 h,春秋 8 h~12 h,冬季 11 h~16 h。

A.3.3 浸泡好的豆料使用纯净水清洗干净,备用。

A.3.4 取 140 g 浸泡好的豆料放入豆浆机中,加入 840 mL 纯净水(水、豆之比为 6:1~7:1),按豆浆机预设程序制作豆浆。

A.3.5 待豆浆制备完毕,用 50 目滤网过滤豆浆,倒入品尝杯中供品评。

A.4 品评内容、要求及结果表示**A.4.1 品评内容**

按照色泽、香气、润滑度、口感浓度和滋味五项内容进行品评,以 100 分计,并按表 A.1 做品尝评分记录。各项得分加权求和即为综合得分。

表 A.1 豆浆品尝评分表

样品编号	色泽 (满分 100 分, 权重 15%)	香气 (满分 100 分, 权重 20%)	润滑度 (满分 100 分, 权重 20%)	口感浓度 (满分 100 分, 权重 20%)	滋味 (满分 100 分, 权重 25%)	综合得分
A						
B						
C						
.....						
品评员: 性别: 日期:						

A.4.2 品评要求

- 品评员 8 人,男性或者女性少数一方不能少于 3 人;
- 品评员应具有良好的健康状况,不应患有色盲、鼻炎、龋齿、口腔炎等疾病;
- 具有良好的表达能力,在对样品的感官特性进行描述时,能够做到准确无误,恰到好处;
- 在品尝过程中能够集中精力、不受外界影响,热爱评鉴工作;
- 对样品无偏见、无厌恶感,能够客观、公正地评价样品;
- 品尝前不使用香水、化妆品,不用香皂洗手;
- 评鉴工作开始前 1 h 不饮食、不吸烟,无感冒症状;
- 品尝时保持安静,品尝员互相不讨论,不交谈,独自品尝,独自评分;
- 品评员不应该向组织者询问有可能对评鉴结果产生负面影响的相关信息;
- 品尝前应以清水漱口。

A.4.3 结果表示

以各品评员对同一样品品尝综合得分的平均值作为该豆浆用大豆食味品质的评定结果。
