

团 体 标 准

T/JYSP 001—2020

地理标志保护产品
中坝口蘑酱油生产技术规程

2020 - 12 - 02发布

2020 - 12- 02实施

江油市食品协会 发布

目 次

前言	3
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 地理标志产品保护范围	4
3.1地域范围.....	5
3.2产品范围.....	5
4 原辅材料要求	5
4.1 大豆	5
4.2 小麦	5
4.3 食盐	5
4.4 生产用水	5
4.5 食品添加剂	5
5 环境卫生要求	5
5.1 厂房要求	5
5.2 生产用工器具及设备要求	5
5.3 人员健康和生产环境的要求	5
5.3.1 人员健康要求	5
5.3.2 生产环境要求	6
5.4 安全生产要求	6
5.5 包装材料要求	6
5.6 贮运的要求	6
5.7 出厂产品检验要求	5
6 生产技术管理	6
6.1 种曲制作	6
6.1.1 菌种	6
6.1.2 试管菌种培养	6
6.1.3 锥形瓶种培养	6
6.1.4 种曲的培养及质量要求	6

6.2 原料清选	7
6.3 原料处理	7
6.3.1 大豆	7
6.3.2 小麦	7
6.4 接种	7
6.5 制曲	7
6.5.1 制曲	7
6.5.2 曲料质量要求	7
6.6 发酵管理	7
6.7 淋油.....	7
6.7.1 头油	8
6.7.2 二油	8
6.7.3 泡水	8
6.8 精制	8
7 酱油质量要求	8
7.1 感官要求	8
7.2 理化要求	8
7.3 卫生要求	8
7.4 净含量	8
8 检验方法	9
8.1 感官及理化检验	9
8.2 卫生指标	9
8.3 净含量负偏差	9
9 检验规则	9
10 标签、包装、运输、贮存及“中坝口蘑酱油”地标专用标志的使用和保护	9
10.1 标签	9
10.2 包装、运输、贮存	9
10.3 “中坝口蘑酱油”地标专用标志的使用和保护	9
附录A（规范性附录） 中坝口蘑酱油地理标志产品保护范围图	10

前 言

中坝口蘑酱油是国家地理标志保护产品。中坝口蘑酱油鲜明的质量特色与其传统工艺密不可分。为规范中坝口蘑酱油生产，传承优质传统工艺，持续保证中坝口蘑酱油产品质量，特制定本标准。

本标准按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规定编写，并根据国家地理标志保护产品中坝口蘑酱油的相关要求进行编写。

本标准由四川清香园调味品股份有限公司提出。

本标准由四川清香园调味品股份有限公司、江油市市场监督管理局、江油市食品协会共同起草。

本标准由江油市食品协会发布。

本标准由江油市食品协会批准。

本标准主要起草人：甘学锋、杨莉、王福中、谭樛、张健林、李磊、华楠、项尧、邓晓、邬培庆。

本标准于2020年12月02日发布，于2020年12月02日实施。

地理标志保护产品 中坝口蘑酱油生产技术要求

1 范围

本标准规定了中坝口蘑酱油的地理标志产品保护范围、原辅材料要求、环境卫生要求、生产技术管理、质量要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存及“中坝口蘑酱油”地标专用标志的使用和保护。本标准适用于批准保护隆昌市行政区域内生产的地理标志保护产品中坝口蘑酱油。

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，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY/T 445 口蘑

GB 1351 小麦

GB 1352 大豆

GB/T 13882 食用大豆粕

GB 2717 食品安全国家标准 酱油

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB/T 4789.22 食品卫生微生物学检验 调味品检验

GB 5009.234 食品安全国家标准 食品中铵盐的测定

GB/T 5009.39 酱油卫生标准的分析方法

GB 5461 食用盐

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 8953 酱油生产卫生规范

GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 18186 酿造酱油

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

定量包装商品计量监督管理办法 国家质量监督检验检疫总局令 第75号（2005）

地理标志产品保护工作细则（国质检科〔2009〕222号）

3 地理标志产品保护范围

3.1地域范围

中坝口蘑酱油地理标志产品保护范围为江油市江油工业园区。

3.2产品范围

中坝口蘑酱油系列产品指地域保护范围内，生产过程中添加有口蘑的酱油，包括老抽系列的口蘑酱油精酿、口蘑酱油特酿、金标老抽、双蘑老抽、口蘑老抽；生抽系列的口蘑头鲜、双蘑生抽、金标生抽、口蘑生抽等酱油产品。

4 原辅材料要求

4.1 大豆

采用东北生产的大豆，质量应符合 GB 1352 的规定。

4.2 食用大豆粕

采用东北生产的食用大豆粕，质量应符合 GB/T 13882 的规定。

4.3小麦

应采用江油市本地生产的小麦，质量符合 GB 1351 的规定。

4.4 口蘑

应采用蒙古高原的草原口蘑，质量符合 NY/T 445 的规定。

4.5食用盐

选用井盐或矿盐，质量应符合 GB 5461 要求。

4.6 生产用水

应采用江油市涪江流域附近地下水，质量符合 GB 5749 的规定。

4.7 食品添加剂

应符合 GB 2760 的规定。

5 环境卫生要求

酱油生产卫生规范，应符合 GB 8953 的规定。

5.1 厂房要求

应符合 GB 14881-2013 中第 4 章的规定。

5.2 生产用工器具及设备要求

应符合 GB 14881-2013 中 5.2.1 的规定。

5.3 人员健康和生产环境的要求

5.3.1 人员健康要求

按 GB 14881-2013 中 6.3.1、6.3.2 的规定执行。

5.3.2 生产环境要求

应符合 GB 14881-2013 中 3.2 的规定。

5.4 安全生产要求

按 GB 14881-2013 第 8 章的规定执行。

5.5 包装材料要求

按 GB 14881-2013 中 7.4.1、8.5 的规定执行。

5.6 贮运的要求

按 GB 14881-2013 第 10 章的规定执行。

5.7 出厂产品检验要求

按GB 14881-2013 第 9 章的规定执行。

6 生产技术管理

6.1 种曲制作

6.1.1 菌种

采用酱油发酵的专用米曲霉菌株。

6.1.2 试管菌种培养

6.1.2.1 凡用于菌种培养的器皿要经彻底清洗和灭菌。试管灭菌前需配上棉塞，并用防潮纸包扎管口。

6.1.2.2 新配制并经灭菌的斜面培养基，应置27℃～30℃条件下培养3d～4d，检查确无污染方可使用。

6.1.2.3 在无菌条件下移接斜面菌种，于28℃～30℃条件下培养72h，待菌株发育成熟才可采用。

6.1.2.4 为使菌种保持良好特性，应定期做好选优分纯工作，筛选生产性能好的菌株。

6.1.3 锥形瓶种培养

6.1.3.1 原料配比及培养管理

锥形瓶种培养基采用麸皮 80%，豆粕粉 10%和面粉 10%。经混合后，拌入 1 倍～1.1 倍清水充分拌匀，装入500 mL 锥形瓶中。装瓶料厚 1-2 cm，经 0.1 Mpa 蒸汽压灭菌 30 min。灭菌后随即将曲料摇松。待凉后在无菌条件下接种。培养温度为 28℃～30℃。培养过程摇瓶 2 次，首次在曲料开始发白结块时进行；相隔 4 h～6 h 当曲料再行结块时进行第 2 次摇瓶。瓶种培养 72 h，米曲霉发育成熟即可使用，或斜放存冰箱待用。

6.1.3.2 瓶种的质量要求

培养成熟的瓶种，菌丝发育粗壮，整齐、稠密，顶囊肥大，孢子呈黄绿色，发芽率不低于 90%，孢子数达100亿个/克曲（干基）以上。

6.1.4 种曲的培养及质量要求

6.1.4.1 种曲的培养管理

- a) 检要种曲机或种曲室卫生状况，曲盘保持清洁。
- b) 曲料参考麸皮90%、豆粕粉7%，面粉 3%。原料90%的水量拌和均匀。
- c) 0.16-0.18MPa蒸煮25 min，常压蒸煮60min。
- d) 待曲料温度降至 30℃，接入锥形瓶菌种，接种量为原料量的 0.1%~0.2%。
- e) 开始培养。曲盘料厚为 1 cm~1.2 cm。种曲培养 72 h。备用的种曲应用刮板刮下，用塑料袋包扎，置 4-10℃的低温环境中存放。

6.1.4.2 种曲的质量要求

种曲的孢子数要求 50 亿个 / 克曲（干基）以上，孢子发芽率应不低于 90%。

6.2 原料预处理

生大豆、小麦破碎待用。

6.3 原料蒸煮

将大豆或食用豆粕与小麦，按适当比例混和后，采用常压或加压蒸煮，使原料组织变柔软，色呈淡褐，有浓郁的香气，手感绵软，不粘手，无硬心，熟料水分宜控制在 45%~50%。

6.4 接种

将蒸煮后的熟料降温至 35℃~40℃，种曲用量为原料的 0.1%~0.3%。种曲应先与 5 倍量左右的麦麸混合搓碎，原料应与种曲及面粉充分混合，使种曲的孢子和面粉粘附豆粒表面，以利接种均匀。

6.5 制曲

6.5.1 制曲

曲室及簸箕必须经清洁、灭菌。将接种好的曲料进入曲床或装入簸箕中，曲料温度控制在 27℃~30℃，相对湿度控制在 85%左右。待菌丝长出曲料结块时进行第 1次翻曲，曲料发白再次结块时进行第 2 次翻曲，制曲后期，菌丝已着生孢子，此时要求曲料保持 30℃~35℃，干湿球温差 2℃左右，以利孢子发育。

6.5.2 曲料质量要求

水分 22%~32%，中性蛋白酶活力（福林法）800 单位 / 克曲（干基）以上。

6.6 发酵管理

发酵容器的型式不限，所用的材质应能防止腐蚀。曲料用 18-20波美度（20℃）食盐溶液拌湿后才进发酵缸（或池）内。制醪时食盐溶液用量为原料量的 2 倍~2.5 倍。置于晒坝日晒夜露，刮风下雨时盖好缸（池）盖，制醪后的前期应每天搅拌酱醪使其均匀发酵，待酱醪色泽已变暗褐，经检测醪液氨基酸态氮含量约为 1 g/100mL，前后一周无大变动时，意味醪已成熟，发酵完成，整个发酵时间大约180天。

6.7 淋油

6.7.1 头油

加入氨基酸态氮 $\geq 0.2\text{g}/100\text{mL}$ 的泡水适量，浸泡20-24h，放头油，头油氨基酸态氮 $\geq 0.8\text{g}/100\text{mL}$ 。

6.7.2 二油/三油

将取头油后的酱醅用17%的盐水浸泡16-18 h，放出二油和三油，混合得二油，控制氨基酸态氮 $\geq 0.6\text{g}/100\text{mL}$ 。

6.7.3 泡水

将取三油后的酱醅用80℃以上的热水浸泡6-8h，放出洗水及为泡水，控制氨基酸态氮 $\geq 0.2\text{g}/100\text{mL}$ 。泡水用于浸取头油，或作盐水制酱醅发酵。

6.8 精制

6.8.1按中坝口蘑酱油系列产品品类，将适量口蘑，添加或不添加香辛料，加入60℃以上的热头油或二油中，浸泡48 h以上。

6.8.2根据产品指标要求，加入或不加入水、食用盐、焦糖色等辅料，拌和均匀即得口蘑酱油半成品。

6.8.3 过滤灭菌

将口蘑酱油加热至 90℃~95℃，经过滤除沉后，放入成品罐中，经检验合格后，即可进行灌装包装。

7 酱油质量要求

7.1 感官要求

项 目	感 官 要 求		检测方法
	生抽系列	老抽系列	
色 泽	浅红褐色，有光泽	红褐色，色泽鲜艳、有光泽	取混合均匀的适量试样置于直径60mm-90mm的白色瓷盘中,在自然光线下观察色泽和状态,闻其气味,并用吸管吸取适量试样进行滋味品尝
香 气	具有本品固有酱香和酯香气		
滋 味	具有本品固有的滋味		
体 态	不混浊、无肉眼可见外来异物，无霉花浮膜		

7.2 理化要求

项 目	理化要求		检测方法
	生抽系列	老抽系列	
可溶性无盐固形物 $\geq \text{g}/100\text{ml}$	8.00	13.00	GB/T18186
全氮（以N计） $\geq \text{g}/100\text{ml}$	0.70	0.70	
氨基酸态氮（以N计） $\geq \text{g}/100\text{ml}$	0.45	0.40	GB 5009.235
铵盐（以N计）	不得超过氨基酸态氮的 30%		GB 5009.234

7.3 卫生要求

按 GB 2717 和 GB 29921 的规定执行。

7.4 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

8 检验方法

8.1 感官及理化检验

感官按GB2717、可溶性无盐固形物和全氮按 GB/T 18186、氨基酸态氮按 GB 5009.235、铵盐按 GB 5009.234 的规定执行。

8.2 卫生指标

细菌总数按 GB 4789.2 、大肠菌群按 GB 4789.3 、致病菌按 GB 29921的规定执行。

8.3 净含量负偏差

按 JJF 1070 的规定执行。

9 检验规则

按 GB/T 18186 的规定执行。

10 标签、包装、运输、贮存及“隆昌酱油”地标专用标志的使用和保护

10.1 标签

按 GB 7718 和 GB 28050 的规定执行。

10.2 包装、运输、贮存

按 GB/T 18186 的规定执行。

10.3 “中坝口蘑酱油”地标专用标志的使用和保护

按《地理标志产品保护工作细则》（国质检科〔2009〕222 号）的规定执行。