

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 835—2024

米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产技术规程

Technical code of practice for production of rice flour vinegar
(custom-made vinegar for snail rice noodle)

2024-09-30 发布

2024-10-06 实施

广西标准化协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 生产工艺	1
4.1 工艺流程	1
4.2 生产操作	1
5 生产档案	3

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院农产品加工研究所、广西标准化协会、广西科技大学、柳州市国祥食品有限公司、柳州鑫励志生物科技有限责任公司、广西兴柳食品有限公司。

本文件主要起草人：陈赶林、郑凤锦、林波、程昊、游向荣、刘祁云、陈静、吴妃妃、杨玉霞、冯流莹、谢宏昭、黄林华、方晓纯、任二芳、韦湘滢、黄志、周晴、潘莉、胡瑶、蔡振威、朱旭文、罗方毅、吴欣龙、郭双。

米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产技术规程

1 范围

本文件界定了米粉醋（螺蛳粉专用米醋）的术语和定义，确立了米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产的程序，规定了米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产工艺的操作指示，描述了生产过程信息的追溯方法。

本文件适用于米粉醋（螺蛳粉专用米醋）的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1886.174 食品安全国家标准 食品添加剂 食品工业用酶制剂
- GB 2757 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 20886.1 酵母产品质量要求 第1部分：食品加工用酵母
- GB/T 24401 α -淀粉酶制剂
- GB 31639 食品安全国家标准 食品加工用菌种制剂
- QB/T 4529 浓香大曲

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

米粉醋（螺蛳粉专用米醋） rice flour vinegar (custom-made vinegar for snail rice noodle)

以螺蛳米粉加工过程中的碎米粉或米粉边角料为主要原料，经粉碎、糊化、糖化、酒精发酵、醋酸发酵，陈酿后用于螺蛳粉配料包的食用醋产品。

4 生产工艺

4.1 工艺流程

米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产工艺流程见图1。

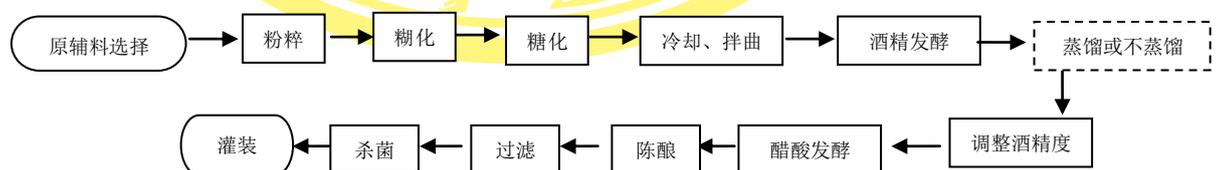


图1 米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产工艺流程图

4.2 生产操作

4.2.1 原辅料选择

4.2.1.1 原料

选用符合质量安全标准规定的碎米粉或米粉边角料。

4.2.1.2 辅料

- 4.2.1.2.1 选择符合 GB 5749 规定的生产用水。
- 4.2.1.2.2 选择符合 GB/T 20886.1 规定的酒用酵母。
- 4.2.1.2.3 选择符合 GB 31639 规定的醋酸菌种。
- 4.2.1.2.4 选择符合 QB/T 4529 规定的酒曲。
- 4.2.1.2.5 选择符合 GB1886.174、GB/T 24401 规定的耐高温 α -淀粉酶和葡萄糖淀粉酶。

4.2.2 粉碎

将碎米粉或米粉边角料粉碎处理，过250 μ m~380 μ m（40~60目）筛网。

4.2.3 糊化

过筛后按照1:2~1:3的质量比添加生产用水，加热至80 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C，并加入0.15%~0.25%耐高温 α -淀粉酶（酶活力20 000 U/mL），搅拌20 min~30 min糊化。

4.2.4 糖化

糊化液降温至55 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C，加入0.10%~0.20%葡萄糖淀粉酶（ α -1,4-葡萄糖水解酶）（酶活力300 000 U/mL），恒温搅拌30 min~40 min糖化。

4.2.5 冷却、拌曲

糖化液冷却至30 $^{\circ}$ C后添加10%~15%大曲，发酵20 h~24 h后，添加0.30%~0.60%酵母菌，搅拌均匀。

4.2.6 酒精发酵

将拌曲后液体转入无菌的发酵设备中发酵，在25 $^{\circ}$ C~32 $^{\circ}$ C发酵5 d~7 d至酒精度达到 \geq 8%vol。

4.2.7 蒸馏或不蒸馏

发酵结束后，可选择蒸馏或不蒸馏，操作如下：

——蒸馏：将米粉酒进行蒸馏处理，静置2 d~3 d，蒸馏温度90 $^{\circ}$ C~110 $^{\circ}$ C，其产品应符合 GB 2757 的要求。根据产品需求取得高纯度的蒸馏酒，可采取二次或多次蒸馏。

——不蒸馏：将米粉酒过滤处理或静置2 d~3 d取上清液进行后续发酵。

4.2.8 调整酒精度

调节发酵液酒精度至5%vol~8%vol。

4.2.9 醋酸发酵

4.2.9.1 醋酸菌活化

将醋酸菌接种至含酵母膏1%，葡萄糖2%，磷酸氢二钾0.3%，硫酸镁0.2%的活化液体培养基中在30 $^{\circ}$ C培养48 h。再通过平板划线法，挑取透明圈较大且清晰的菌落划线至平板在30 $^{\circ}$ C培养48 h。

4.2.9.2 一级扩大培养

将活化后的醋酸菌取1环接入10 mL与4.2.9.1相同的液体培养基中，在30 $^{\circ}$ C培养48 h。

4.2.9.3 二级扩大培养

将一级扩大培养的醋酸菌取1 mL接种于100 mL与4.2.9.1相同的液体培养基中，在30 $^{\circ}$ C培养48 h，备用。

4.2.9.4 发酵

发酵液中加入已活化的醋酸菌，适宜的温度（32 $^{\circ}$ C~36 $^{\circ}$ C）下发酵至总酸（以乙酸计） \geq 3.5 g/100 mL。

4.2.10 陈酿

将所得的醋液移入陈酿设备中，室温条件下避光储存不少于30 d。

4.2.11 过滤

宜采用0.22 μm的醋酸纤维素膜进行过滤。

4.2.12 杀菌

采用巴氏杀菌60℃~80℃保持30 min，或高温杀菌130℃~135℃保持6 s~7 s。

4.2.13 灌装

根据产品要求进行灌装，成品米粉醋冷却至室温后灌装。采用塑料瓶灌装时，塑料瓶应经清洗、杀菌，待瓶温降至65℃以下后再进行灌装操作。

5 生产档案

生产记录内容包括原料来源、原料验收、生产开始时间和结束时间、包装规格和成品数量、生产日期、操作者签名等。生产档案保存2年以上。



中华人民共和国团体标准
米粉醋（螺蛳粉专用米醋）生产技术规程
T/GXAS 835—2024
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究