

# T/GAPARI

## 广西农业农村产业振兴促进会团体标准

T/GAPARI XXXX—XXXX

### 农产品地理标志 融水灵芝固体菌种生产 技术规程

Code of practice for production technology—agro-product  
geographical indications of Rongshui ganoderma solid strain

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广西农业农村产业振兴促进会 发布



## 前 言

本文件按照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。

本文件由融水苗族自治县农业农村局提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：融水苗族自治县农业农村局、融水苗族自治县林业局、北京中绿华夏有机产品认证中心有限责任公司、广西壮族自治区农业科学院、融水苗族自治县公共检验检测中心、融水苗族自治县农业技术推广中心、广西融水县融乐农林综合开发有限责任公司、融水县白云乡小坤食用菌种植专业合作社。

本文件主要起草人：何建、潘庆松、栾治华、唐文言、杨绍意、周建乐、唐启忠、陈超华、李婷、韦强、石晓玮、覃雯妍、谢良东、杨再锋、韦选送、谢彦源、韦锦思、覃文锋、潘融荣、谭缤微、覃美顺、梁珍、管春艳、韦海霞、韦玲玲、吕建聪、潘媛媛、王金鹏、邓凤秋、刘佳佳、莫荣清、潘家媛、张桂姣、唐静、罗兆生。



# 农产品地理标志 融水灵芝固体菌种生产技术规程

## 1 范围

本文件界定了农产品地理标志融水灵芝固体菌种生产涉及的术语和定义，规定了生产条件、生产工艺、菌种生产档案等要求。

本文件适用于农产品地理标志融水灵芝固体菌种的生产。

## 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/T 12728 食用菌术语

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求

## 3 术语和定义

GB/T 12728界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**固体菌种** *solid cultures*

生长在固体培养料上的菌种。

### 3.2

**母种** *stock culture*

经各种方法选育得到的具有结实性的菌丝体纯培养物及其继代培养物，也称一级种、试管种。

[来源：GB/T 12728—2006，2.5.7]

### 3.3

**原种** *pre-culture spawn*

由母种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物，也称二级种。

[来源：GB/T 12728—2006，2.5.8]

### 3.4

**栽培种** *spawn*

由原种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。栽培种只能用于栽培，不可再次扩大繁殖菌种。也称三级种。

[来源：GB/T 12728—2006，2.5.9]

## 4 生产条件

### 4.1 技术人员

应按照《食用菌菌种管理办法》的规定配备生产技术人员和检验人员。

### 4.2 生产环境要求

4.2.1 菌种生产应在洁净、无尘、无微生物污染的环境中进行。

4.2.2 菌种厂应选择在地势高燥、水电齐全、环境洁净、空气清新的地方，并有充足的空地以供堆放和摊晒原料。

4.2.3 应避免与畜禽圈舍、饲料仓库及排放“三废”的工厂等污染源为邻。

### 4.3 厂房布置和布局

4.3.1 有各自隔离的摊晒场、原材料库、配料分装室(场)、灭菌室、冷却室、接种室、培养室、贮存室、菌种检验室等。厂房从结构和功能上应满足灵芝菌种生产的基本需要。

4.3.2 菌种生产厂房宜为砖石或水泥建筑，应密闭、隔热和保温，光线充足，能通风换气，并装有水电及暖气设施。

4.3.3 室内外地面及排水沟应用水泥或砖石铺设。

4.3.4 菌种生产场所应按菌种生产工艺流程合理安排布局，有菌区和无菌区有效隔离。

#### 4.4 基本设备

应配备称量用具、蒸煮设备、母种培养基分装设备、拌料机、装袋机、高压灭菌和常压灭菌设备、净化工作台或接种箱、接种工具、恒温培养箱或培养室、培养架、烘箱、除湿设备、备用电源(发电机)、冰箱或冷库、显微镜等。高压灭菌设备等压力容器应符合《特种设备使用管理规则》和《固定式压力容器安全技术监察规程》的规定。

#### 4.5 种源

4.5.1 菌种来自融水县当地山林中野生生长的灵芝，为融水县地方群体品种，属于紫芝，菌盖多呈紫黑色至近褐黑色；孢子顶端脐突形，内壁突出的小刺明显，孢子较大，经过人工驯化选择优良株系试种。从试种成功的、具有优质高产的灵芝株系种优中选优，进行株系保藏和菌种扩繁。

4.5.2 由有菌种培育资质的单位提供。

### 5 生产工艺

#### 5.1 菌种培育

##### 5.1.1 菌种

应由菌种培育资质的单位提供，质量应符合NY/T 1742的规定。

##### 5.1.2 菌种扩繁区

宜在上风向、通风、干燥、无外界污染处建立菌种扩繁区，与段木堆放、加工区分开建设。

##### 5.1.3 菌种扩繁

按照NY/T 528的要求执行。

#### 5.2 培养基制备

##### 5.2.1 木种选择

宜选择人工栽培的枫香、板栗、米槠等硬质阔叶树种。

##### 5.2.2 木屑大小

木屑的粗细度应 $<2\text{ mm}$ 。

##### 5.2.3 培养基配比

木屑78%，麸皮20%，糖1%，石膏1%，含水量 $(58\pm 2)\%$ 。

#### 5.3 装袋

采用装袋机或人工进行装袋，人工装袋需用打孔器在袋口处打孔，孔直径 $1\text{ cm}\sim 1.5\text{ cm}$ 、深度为 $8\text{ cm}\sim 12\text{ cm}$ 。

#### 5.4 灭菌

##### 5.4.1 常压灭菌

把装入聚乙烯塑料袋的木屑放入常压容器中，灭菌温度上升到 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时保持 $24\text{ h}$ 。

#### 5.4.2 高压灭菌

把装入聚丙烯塑料袋的木屑放入高压容器中，在压力达0.14 Pa~0.15 Pa、灭菌温度123℃~125℃时保持3 h。

#### 5.5 接种

5.5.1 原种、栽培种在超净工作台或接种箱内接种，接种前打开紫外灯照射 30 min，接种时用 75%酒精对超净工作台或接种箱进行表面擦拭消毒。

5.5.2 原种接种：每个原种接入 2 cm~3 cm 母种 1 块~2 块。

5.5.3 栽培种接种：每个栽培种接入原种量不应少于 15 g。

5.5.4 菌种应从容器开口处接种，不应打孔多点接种。

5.5.5 要严格按无菌操作接种。

#### 5.6 培养

温度控制在25℃~28℃，空气湿度在60%~70%以下，通风避光培养。

#### 5.7 检验

接种后第7 d、第10 d和菌丝体长满袋后，逐个全面检验，挑出未活、污染和生长不良及破损的不合格菌种袋，及时进行淘汰处理。

#### 5.8 贮存

5.8.1 原种和栽培种在 0℃~4℃下贮存，贮存期≤50 d。

5.8.2 贮存摆放在层架或者贮存在筐内。

#### 5.9 留样

应符合NY/T 528中4.7.13的规定。

### 6 菌种生产档案

应按照《食用菌菌种管理办法》的规定，建立和保存菌种生产档案。

### 参 考 文 献

- [1] 食用菌菌种管理办法 （中华人民共和国农业部第62号令）
  - [2] TSG08 特种设备使用管理规则
  - [3] TSG21 固定式压力容器安全技术监察规程
-