

湖 南 省 地 方 标 准

DB 43/T 3131—2024

大球盖菇菌种制作技术规程

Code of practice for spawn production of *Stropharia rugosoannulata*

2024 - 12 - 31 发布

2025 - 03 - 31 实施

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 基本要求 1

5 生产工艺 2

6 菌种质量检验 3

7 菌种标签、标志、包装、运输、贮存 3

8 档案管理 3

附录 A（资料性） 母种培养基常用配方 4

附录 B（资料性） 原种培养基常用配方 5

附录 C（资料性） 栽培种培养基常用配制 6

附录 D（资料性） 大球盖菇菌种生产档案 7

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。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省微生物研究所、湖南省食用菌研究所、岳麓山实验室、国家植保微生物种质资源库（湖南）、湖南湘草生物科技有限公司、长沙县综合检测中心、湖南可诺耶生物科技有限公司、益阳欣博农业科技有限公司。

本文件主要起草人：唐少军、徐宁、邱华丽、许隽、靳磊、鄢理洋、任锐、杨迪、喻桃生、邓伟、颜莲莲、陈志强、彭思敏、朱华琚。

大球盖菇菌种制作技术规程

1 范围

本文件规定了大球盖菇菌种制作的基本要求、生产工艺、菌种质量检验、标签、标志、包装、运输、贮存和档案管理等。

本文件适用于大球盖菇固体菌种的制作。

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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 12728 食用菌术语
- NY/T 528 食用菌菌种生产规程
- NY/T 1731 食用菌菌种良好作业规范
- NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求
- NY/T 1846 食用菌菌种检验规程
- NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求

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

大球盖菇 *Stropharia rugosoannulata*

分类学上隶属于担子菌门（Basidiomycota）、层菌纲（Hymenomycetes）、伞菌目（Agaricales）、球盖菇科（Strophariaceae）、球盖菇属（*Stropharia*）、大球盖菇种（*Stropharia rugosoannulata*）。

注：又名赤松茸。

4 基本要求

4.1 场地

菌种制作场地环境条件应符合 NY/T 528 的规定。用水符合 GB 5749 的规定。

4.2 环境卫生

应符合 NY/T 528 的规定。

4.3 厂房

应符合 NY/T 528 和 NY/T 1731 的规定。

5 生产工艺

5.1 母种生产

5.1.1 培养基

原料应符合 NY/T 1935 的规定，配方见附录 A。

5.1.2 分装

将培养基分装至 $\Phi 18\text{mm} \times 180\text{ mm}$ 或 $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{ mm}$ 的玻璃试管中，装量为试管长度的 $1/4 \sim 1/3$ 。试管口保持干净，随后塞入棉塞或硅胶塞，并用牛皮纸包扎。

5.1.3 灭菌

在 $121\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 126\text{ }^{\circ}\text{C}$ ， $0.11\text{ MPa} \sim 0.16\text{ MPa}$ 的压力下，保持 25 min 。

5.1.4 摆放斜面

灭菌完毕后，待高压灭菌锅压力降为 0 MPa ，温度降到 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时，取出试管倾斜摆放，使斜面长度为试管长度的 $2/3$ ，自然降温凝固成斜面。

5.1.5 接种

无菌条件下，将直径为 $3\text{ mm} \sim 5\text{ mm}$ 菌块接种到培养基。在试管上贴上标有菌号和接种日期的标签。

5.1.6 培养

$24\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 26\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下，避光恒温培养 $14\text{ d} \sim 20\text{ d}$ ，菌丝长满斜面。

5.2 原种生产

5.2.1 培养基

原料应符合 NY/T 1935 的规定，配方见附录 B。

5.2.2 装瓶

将培养基搅拌均匀后，分装至 750 mL 玻璃菌种瓶，每瓶装湿料 $500\text{ g} \pm 20\text{ g}$ 。瓶口保持干净，随后塞入棉塞或硅胶塞，并用牛皮纸包扎。

5.2.3 灭菌

$121\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 126\text{ }^{\circ}\text{C}$ ， $0.11\text{ MPa} \sim 0.16\text{ MPa}$ 的压力下，保持 $3\text{ h} \sim 4\text{ h}$ 。

5.2.4 冷却

培养基冷却至 $24\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 26\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.5 接种

无菌条件下，每支试管母种可接 $3\text{ 瓶} \sim 5\text{ 瓶}$ 原种。在原种瓶上贴上标有菌号和接种日期的标签。

5.2.6 培养

24 ℃~26 ℃下，避光恒温培养 30 d~40 d，菌丝长满原种瓶。

5.3 栽培种生产

5.3.1 培养基

原料应符合 NY/T 1935 的规定，配方见附录 C。

5.3.2 装袋

将培养基分装至 13 cm×26 cm×0.005 cm 规格的聚丙烯塑料袋，装量为每袋 500 g~600 g。袋口保持干净，套上盖体套环。

5.3.3 灭菌

在 121 ℃~126 ℃，0.11 MPa~0.16 MPa 的压力下，保持 3 h~4 h。

5.3.4 冷却

培养基冷却至 24 ℃~26 ℃。

5.3.5 接种

无菌条件下，每瓶原种接 40 袋~45 袋栽培袋。在栽培袋上贴上标有菌号和接种日期的标签。

5.3.6 培养

24 ℃~26 ℃下，避光恒温培养 35 d~45 d，菌丝长满栽培袋。

6 菌种质量检验

菌种质量的检验应符合 NY/T 1846 的规定。

7 菌种标签、标志、包装、运输、贮存

应符合 NY/T 1742 的规定。

8 档案管理

生产档案应保存电子档案和纸质档案，资料记录完整准确，档案内容见附录 D。档案记录一式 2 份保存于生产基地和技术指导单位，档案保存 3 年以上。

附 录 A
(资料性)
母种培养基常用配方

A.1 配方 1

马铃薯 200 g (用浸出汁), 葡萄糖 20 g, 琼脂 20g, 水 1000 mL, pH 自然。

A.2 配方 2

马铃薯 200 g (用浸出汁), 葡萄糖 20 g, 磷酸二氢钾 2 g, 硫酸镁 0.5 g, 琼脂 20 g, 水 1000 mL, pH 自然。

附 录 B
(资料性)
原种培养基常用配方

B.1 配方 1

谷粒(小麦、高粱、玉米等) 60%，玉米芯 29%，麸皮(或米糠) 10%，石膏 1%，含水量 62%~65%。

B.2 配方 2

木屑 40%，玉米芯 20%，麸皮 20%，棉籽壳 18%，蔗糖 1%，石膏 1%，含水量 62%~65%。

附 录 C
(资料性)

栽培种培养基常用配制

C.1 配方 1

木屑 40%，玉米芯 38%，稻壳 10%，莲子壳 10%，石灰 1%，石膏 1%，含水量 60%~65%。

C.2 配方 2

稻草 54%，麦粒 20%，棉籽壳 15%，麸皮 10%，石膏 1%，含水量 60%~65%。

附 录 D
(资料性)
大球盖菇菌种生产档案

表D. 1给出了大球盖菇菌种生产档案内容。

表D. 1 大球盖菇菌种生产档案

编号：

基地名称		联系人		联系电话	
地址					
所属单位名称					
生产技术情况					
培养基配制	时间		体积		
	培养基配方		灭菌条件		
	记录人				
接种	时间		温度		
	菌种名称		接种量		
	记录人				
培养管理	温度		光照		
	湿度		通气量		
菌种质量检测	形态色泽		气味		
	生长速度		菌丝量		
贮存	时间		温度		记录人
其他情况					

记录人： 年 月 日
