

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4950—2024

## 大球盖菇栽培技术规程

Technical code of practice for the cultivation of *Stropharia rugosoannulata*

2024-12-27 发布

2025-01-27 实施

江苏省市场监督管理局 发布  
中国标准出版社 出版

# 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。

本文件由江苏省园艺标准化技术委员会提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省农业科学院、江苏蕈源种业科技有限公司、盐城市射阳县长荡镇综合服务中心、连云港市灌南县农业技术推广中心、苏州市农业技术推广中心、南通市园艺蚕桑指导站、宿迁市宿城区园艺技术推广站。

本文件主要起草人：蒋宁、林金盛、侯立娟、马林、李辉平、曲绍轩、徐平、宋金梯、陈万玉、张鑫、张亚丽、蔡林运、吴骥飞。

# 大球盖菇栽培技术规程

## 1 范围

本文件规定了大球盖菇栽培的生产环境、栽培技术、采收转潮贮运、病虫害防控、菌糠处理、生产档案的要求。

本文件适用于大球盖菇季节性栽培。

## 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 393 绿色食品 农药使用准则
- 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
- NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求
- NY/T 2375 食用菌生产技术规范

## 3 术语和定义

GB/T 12728 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 生产环境

环境质量应符合 NY/T 2375 要求。选择清洁卫生、地势平坦、排灌方便的场所作为生产场地。

## 5 栽培技术

### 5.1 栽培设施和季节

#### 5.1.1 栽培设施

栽培场地应具有通风、避光、增湿条件。宜采用钢架大棚、日光温室大棚、大小拱棚、简易荫棚等栽培设施,露地、林地也可栽培。

#### 5.1.2 栽培季节

播种温度宜在 15℃~25℃,播种时间宜为 9 月—11 月。

## 5.2 菌种生产及质量要求

### 5.2.1 菌种选择

应从具有菌种生产经营资质的供种单位引种。菌种质量应符合 NY/T 1742 的要求,菌丝浓密粗壮,白色,活力强,无老化,无杂菌,无病、虫害,无吐黄水现象。

### 5.2.2 菌种扩繁

菌种扩繁应符合 NY/T 528 的要求,按播种期不同而变化,宜在播种前 50 d 开始生产栽培种。菌种宜采用以下配方:

- a) 一级种培养基:PDA 培养基;
- b) 二级种培养基:玉米芯 48%、谷壳 20%、麦麸 18%、木屑 10%、石膏粉 1%、轻质碳酸钙 1%、腐质土 2%;
- c) 三级种培养基:玉米芯 46%、谷壳 20%、麦麸 18%、木屑 10%、石膏粉 1%、轻质碳酸钙 1%、腐质土 4%。

## 5.3 生产材料

### 5.3.1 主辅原料

栽培使用的主辅原料符合 NY/T 1935 的要求,栽培主料宜采用稻、麦秸秆,稻壳,玉米秸秆,玉米芯,花生壳,豆秸秆,食用菌菌糠、阔叶树木屑等。栽培辅料有石灰、石膏、过磷酸钙等。

### 5.3.2 生产用水

应符合 GB 5749 的要求。

### 5.3.3 覆土材料

应符合 NY/T 1935 的要求,宜使用天然的、未受污染的林地腐殖土、草炭土或农田耕作层 15 cm 下的壤土,不宜用沙土和黏土,土壤的 pH 6.0~7.0 为宜。

## 5.4 栽培料配方和预处理

### 5.4.1 栽培料配方

根据栽培方式和资源条件选择栽培原料,不宜选用粪草料,宜选用以下配方:

- a) 稻草 84%,稻壳 15%、石灰 1%;
- b) 麦秸 25%,玉米秸 25%,玉米芯 20%,木屑 20%,麦麸 7%,过磷酸钙 2%,石灰 1%;
- c) 菌糠 50%,玉米芯 30%,稻壳 18%,石灰 1%,石膏粉 1%。

### 5.4.2 栽培料预处理

采用木屑、菌糠等培养料原料和播种温度较高时宜进行栽培料发酵预处理。发酵预处理按以下要求进行。

- a) 栽培主料应在阳光下翻晒 2 d~3 d,按照配方投料并在清水或 1% 石灰水浸泡,充分吸水后沥去表面多余水分。
- b) 将浸透水的栽培料堆成底宽 1 m~2.5 m,顶宽 0.8 m~1.5 m,高 1 m~2 m 长度适宜的料堆进行自然发酵。在堆顶部和两侧隔 0.3 m~0.5 m 打通气孔。

- c) 建堆后当料堆内温度达到 55℃~60℃时,保持 48 h 以上,料内有白色高温放线菌出现时,进行第 1 次翻堆。
- d) 翻堆后,重复上述步骤 3 进行二翻堆,一般翻堆 2 次~3 次完成发酵,发酵时间宜为 10 d~15 d。发酵后栽培料呈黄褐色,疏松、不粘、不腐烂、无异味。
- e) 处理后的栽培料含水量 65%~70%,pH 6.5~7.5。

## 5.5 整地、铺料播种

### 5.5.1 整地

播种前清除栽培场地杂草,按每亩地撒石灰粉 75 kg~100 kg 进行场地消毒。四周开排水沟,按照底宽 1.2 m~1.5 m,面宽 0.7 m~0.8 m 作畦,畦间距 0.5 m~0.6 m,畦面宜修成坡形。土壤含水率宜在 30%~35%,场地不应有积水。

注:1 亩≈666.67 m<sup>2</sup>。

### 5.5.2 铺料播种

根据原料不同采用不同铺料方式,播种量以 500 g/m<sup>2</sup>~600 g/m<sup>2</sup> 为宜。按照以下方法进行。

- a) 采用稻麦秸秆为主要原料第一层料厚度约 8 cm,播入菌种后铺一层厚约 10 cm 的料,再播一层菌种,再播一层料厚 5 cm,再播一层菌种,即一层料一层菌种,最上层以菌种封面。播种后拍平料面,并稍加压实。
- b) 采用木屑、菌糠等主要原料第一层料厚度约 15 cm~17 cm,播入菌种后铺一层厚约 2 cm~4 cm 的土,加一层稻草,播种后拍平料面。

### 5.5.3 覆土

播种后料面需进行覆土处理,覆土按照以下要求进行。

- a) 播种后,按 2 cm~4 cm 左右的厚度取土覆盖。覆土呈湿润状态,含水量宜为 20%~30%。可先覆盖湿稻草保湿。
- b) 露地栽培宜在播种完成后覆土,大棚栽培宜在播种后 20 d、菌丝长至料层 2/3 以上时覆土。
- c) 覆土材料应先进行杀菌、杀虫处理,所用药剂应符合 NY/T 393 的要求。

### 5.5.4 发菌管理

发菌期间栽培料温控制在 22℃~27℃,培养料含水量 65%~70%,环境 CO<sub>2</sub> 浓度小于 0.2%,避光发菌。

## 5.6 出菇管理

### 5.6.1 湿度管理

出菇阶段保持空气相对湿度 85%~90%,宜用喷雾的方法保湿,保持料面湿润不积水。当床面上有大量子实体发生时,喷水时应轻喷勤喷、晴天多喷、阴雨天少喷或不喷。

### 5.6.2 温度管理

出菇期间环境温度应保持在 12℃~25℃,温度低于 12℃时,宜采取增设拱棚、增厚覆盖物、减少喷水等措施以提高出菇温度,温度超过 25℃时,宜采取增加通风、喷水等措施降温。越冬期间如遇霜冻。宜采用增加覆盖物和停止喷水等措施进行越冬。

### 5.6.3 通风管理

当畦面有大量子实体发生时,大棚栽培需加大通气量通风换气保持 2 h/d~3 h/d,环境中 CO<sub>2</sub> 浓度宜低于 0.15%。

### 5.6.4 光照管理

光照强度应保持 300 lx~500 lx。

## 6 采收、转潮、贮运

### 6.1 采收

#### 6.1.1 采收标准

子实体从现蕾期到成熟期为 4 d~6 d,在子实体菌膜未破裂时及时采收,也可以根据市场需求采收。

#### 6.1.2 采收方法

采收时用手指抓住菇脚的基部,轻轻扭转,松动后,按住周围基物再向上拔起,避免损伤周围小菇蕾。

### 6.2 转潮

一潮菇采收结束后,清理料面,补平覆土,加大通风量,停水养菌 3 d~5 d,再喷水增湿、催蕾,按出菇要求管理,可收 3 潮~4 潮菇。

### 6.3 贮运

采收后应按照以下要求及时整理、包装和贮藏。

- a) 采收后将畸形菇、病虫菇剔出,选择菇体肥厚、光洁度好、未开伞,菌柄粗壮、大小均匀的鲜菇及时 1℃~4℃冷藏保鲜。
- b) 鲜菇通过整理、包装后销售,鲜菇销售宜采用冷藏车运输。运输时轻装轻卸,运输工具干净卫生,防日晒雨淋,不可与其它物品混运。

## 7 病虫害防控

### 7.1 防控原则

以“预防为主,综合防治”为原则,宜采用农业防治、物理防治、生物防治、化学防治等绿色防控措施。出菇阶段应于无菇期或避菇使用低毒、低残留农药或生物农药,喷洒地面环境或菌床覆土。

### 7.2 防控对象

主要竞争性杂菌有鬼伞、盘菌、裸盖菇、黏菌等;主要病害有泛菌、假单胞菌、芽孢杆菌等细菌和青霉菌、木霉菌、链孢霉、酵母菌等真菌;主要害虫有跳虫、菇蚊、菇蝇、地下害虫以及螨类等。

### 7.3 防控方法

#### 7.3.1 竞争性杂菌防控

竞争性杂菌防控应按以下要求执行。

- a) 防治用农药应符合 NY/T 393 的要求;允许在食用菌生产中使用的农药名录见附录 A。
- b) 栽培料要求新鲜、干燥,栽培床发现鬼伞及早拔除深埋。栽培过程中控制好温度和水分,促使菌丝健壮生长,抑制杂菌生长。
- c) 栽培场所宜喷洒石灰水、漂白粉水液及植物源杀菌剂防控杂菌污染。

7.3.2 病害防控

病害防控应按以下要求执行:

- a) 病害发生在子实体上的将整菇摘除,发生在菌丝和基质上的,通过撒生石灰粉隔离的办法进行控制;
- b) 感染病害的栽培料应及时烧毁,栽培场所减少喷水,加强通风,局部污染可撒生石灰粉隔离控制。

7.3.3 虫害防控

栽培场所可采用悬挂黄色粘虫板、安装电子杀虫灯、诱虫黑光灯等措施诱杀害虫。防治用农药应符合 NY/T 393 的要求;允许在大球盖菇生产中使用的农药名录见附录 A。

8 菌糠处理

- 8.1 大球盖菇菌糠可就地还田作为肥料,使用旋耕机旋耕于地下,深度宜为 20 cm。
- 8.2 大球盖菇菌糠为主要原料按照一定比例制成栽培基质。
- 8.3 大球盖菇菌糠经过发酵处理后,与其他基质材料复配成栽培基质使用。

9 生产档案

在生产过程中应建立生产管理档案,记录生产活动、投入品、管理技术、病虫害防治等相关内容,生产档案记录应保留 2 年以上。

附 录 A  
(资料性)

大球盖菇生产中可用的登记农药

在大球盖菇生产中可以使用的登记农药名称和使用方法见表 A.1。

表 A.1 大球盖菇生产中可用的登记农药

序号	类别	农药名称	作物/场所	防治对象	用药量及使用方法
1	杀虫剂	4.30% 氯氟·甲维盐乳油	食用菌	菌蛆	按 3.0 g/100 m <sup>2</sup> ~5.0 g/100 m <sup>2</sup> 用量喷雾
				螨	按 3.0 g/100 m <sup>2</sup> ~5.0 g/100 m <sup>2</sup> 用量喷雾
2	杀菌剂	40% 噻菌灵可湿性粉剂	蘑菇	褐腐病	按 0.8 g/m <sup>2</sup> ~1.0 g/m <sup>2</sup> 用量菇床喷雾
3	杀菌剂	500 g/L 噻菌灵悬浮剂	蘑菇	褐腐病	a) 按 1:1 250~1:2 500(药料比)拌料使用; b) 按 0.5 g/m <sup>2</sup> ~0.75 g/m <sup>2</sup> 用量喷雾
4	杀菌剂	66% 二氯异氰尿酸钠烟剂	菇房	霉菌	按 6.0 g/m <sup>3</sup> ~8.0 g/m <sup>3</sup> 用量点燃放烟
5	杀菌剂	25% 腐霉·百菌清烟剂	菇房	链孢霉病	按 0.5 g/m <sup>3</sup> ~1.5 g/m <sup>3</sup> 用量点燃放烟
注: 未经登记的农药应由省级农业部门根据当地实际情况, 在确保风险可控的前提下, 采取临时用药措施, 并报农业部备案后方可使用。					