

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T 4279-2022

草菇工厂化生产技术规程

Technical regulation for the industrial production of straw mushroom

2022 - 05 - 26 发布

2022 - 06 - 26 实施

江苏省市场监督管理局 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。

本文件由镇江市市场监督管理局提出。

本文件由江苏省园艺标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：江苏江南生物科技有限公司、江苏省农业科学院、丹阳市园艺技术指导站、镇江市标准化研究中心。

本文件主要起草人：姜建新、张丹凤、张凯、李辉平、王琳、曲绍轩、马林、侯立娟、刘博华、杨华平、束霖平、顾梦婷。

草菇工厂化生产技术规程

1 范围

本文件规定了草菇工厂化生产条件、生产技术、病虫害防治、采收管理、采后处理和生产记录。
本文件适用于草菇工厂化生产。

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。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 23599 草菇菌种

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 833 草菇

3 术语与定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 生产条件

4.1 厂址选择

厂址应选择地势高燥，通风良好，排水畅通，交通便利，远离村庄集镇等生活集居区及工业区，周边无禽畜养殖场，无污水和其它污染源的地方。

4.2 厂区规划

厂区由生产区、办公区、生活区三大区组成。其中生产区是主区域，根据生产预期规模确定生产厂区及配套用房所需用地面积，一般包括原料仓储区、原料前处理场所、菌种生产区、栽培生产区、包装车间、产品储存库房、废料待处理存放场所等。生产区、办公区、生活区应间隔一定的距离，互不干扰。

4.3 生产设施

4.3.1 菌种设施

应符合 NY/T 528的规定。

4.3.2 栽培设施

4.3.2.1 菇房

单间菇房的规格为长36 m，宽11 m，顶高5 m，边高4.5 m。菇房采用钢架结构，外墙体与隔墙为10 cm厚的聚氨酯夹芯板，中央隔墙与屋面搭缝形成屋脊和泄水面。菇房地面底层夯实，中层平铺5 cm厚的泡沫板，上层地面硬化。菇房一端设置上料入口门宽4 m，高3.2 m，门上开两个通风窗口，大小为40 cm×50 cm，另外一端人员入口门宽1.5 m，高2.6 m。

4.3.2.2 床架

室内纵向排列两排床架长33 m，宽1.3 m，床架之间与墙体之间各相距1 m。床架共6层，底部距地面0.4 m，上下层间距0.5 m。

4.3.2.3 控温、加湿和通风系统

每间菇房配置一台功率相匹配的组合式控温、加湿和通风系统,通风系统包括排风扇、空气过滤器、高压离心机等通风装置。

4.3.2.4 光源

每间菇房安装40 W节能灯或LED灯带，使室内光照达到100 Lx以上。

4.3.2.5 发酵隧道

发酵隧道长10 m~20 m、宽2.5 m~3.5 m、高3 m~4 m，隧道地板下安装通风管道，通过调节内外循环风的比例，保障培养料发酵所需要的氧气和温度。

4.4 投入品

4.4.1 生产用水

生产用水应符合 GB 5749的规定。

4.4.2 培养料

培养料要求新鲜、洁净、干燥、无虫、无霉、无异味。

4.4.3 农药使用

农药使用应符合 NY/T 393的规定。

4.4.4 肥料使用

肥料使用应符合 NY/T 394的规定。

5 生产技术

5.1 菌种繁育

5.1.1 菌种选择

选用同步性好、优质、高产、抗逆性强、商品性好、适应工厂化生产条件的优良草菇菌株。

5.1.2 菌种制作

按照 NY/T 528 规定执行。

5.1.3 质量要求

应符合 GB/T 23599的规定。

5.2 培养料配方

下列配方供参考：

- 1) 杏鲍菇菌渣55%，金针菇菌渣40%，生石灰5%，pH 8~9，含水量68%~70%。
- 2) 稻草65%，干粪类15%，菌渣15%，过磷酸钙1%，生石灰4%，pH 8~9，含水量68%~70%。

5.3 隧道发酵

培养料预湿搅拌均匀后，堆入发酵隧道，培养料堆高1.5 m。关闭仓门适量通风，使温度逐步上升，当培养料温度达到65℃后，维持12 h，进行巴氏消毒。完成巴氏消毒后，加大通风，将培养料温度降到55℃，维持3天后，加大通风，将培养料温度降低至40℃左右。

5.4 上料

将发酵好的培养料用自动上料机传输至菇房内床架上，铺平，料厚13 cm~15 cm。

5.5 播种

每平方米栽培面积用1 kg栽培种。播种机边上料边播种或人工撒播。

5.6 发菌管理

发菌期间室内空气温度控制在30℃~35℃，空气湿度保持在80%~85%，菇房保持黑暗，二氧化碳浓度保持在4000 ppm 以下。

5.7 出菇管理

5.7.1 喷出菇水

播种后第4天喷出菇水，使料含水率控制在75%~80%，喷水后通风1 h，菇房温度33℃~35℃；

5.7.2 光照调节

喷水1天后，增加光照，光照强度约50 Lx~100 Lx，每天光照10 h。

5.7.3 温度调控

料温控制在33℃~35℃，菇房内温度30℃~32℃。

5.7.4 湿度调节

菇房空气相对湿度控制在80%~95%。

5.7.5 空气调控

保持通风换气，二氧化碳浓度控制在3000 ppm 以下。

6 病虫害防治

6.1 主要病虫害

主要病害有鬼伞、绿霉、疣孢霉等竞争性杂菌；主要虫害有螨虫、线虫、菇蝇等。

6.2 病害防治

使用优质草菇菌种，严格执行菇房消毒和培养料制作程序和要求，合理通风和温度调控，预防病害发生。若发生杂菌污染时，在感病区域及其周围喷洒50%多菌灵可湿性粉剂600倍液，抑制病害蔓延。发病严重时可终止生产，对场地进行彻底消毒。

6.3 虫害防治

可利用诱虫灯、粘虫板等诱杀方法进行防治。可使用已登记化学农药防治，须遵守安全间隔期要求。

7 采收管理

7.1 采收要求

草菇子实体蛋形期直径2 cm~3 cm开始采收，早晚各一次，连采3天。

7.2 采收方法

采收时，用拇指、食指和中指抓住菇体基部，轻轻旋转向上拨起即可，及时将菇脚的杂质清除干净。对丛生菇或菇床出菇密度过大时，可改用刀片切割方法，切勿伤及周围小菇。

8 采后处理

按照NY/T 833 标准规定进行分级、包装、标志和运输，放入15℃的保温库保鲜待售。

9 生产记录

生产全过程的每道环节必须有生产记录，并建档备查。生产记录档案保存期2年。
