

DB41

河南省地方标准

DB41/T 1332—2016

猴头菇栽培技术规程

地方标准信息服务平台

2016-12-08 发布

2017-03-08 实施

河南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由河南省食用菌协会提出并归口。

本标准由驻马店市农业科学院负责起草。

本标准主要起草人：班新河、魏银初、史红鸽、李九英、孙联合、许巧、刘洋。

地方标准信息服务平台

猴头菇栽培技术规程

1 范围

本标准规定了猴头菇栽培的术语和定义、产地环境、栽培原料、菌种制作、栽培季节、栽培场地、栽培管理和病虫害防治。

本标准适用于猴头菇栽培。

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。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3095 环境空气质量标准
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准
- GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准
- GB/T 12728—2006 食用菌术语
- NY/T 528—2010 食用菌菌种生产技术规程
- NY/T 1731—2009 食用菌菌种良好作业规范
- NY/T 1742—2009 食用菌菌种通用技术要求
- NY/T 2375—2013 食用菌生产技术规范
- NY 5099—2002 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

3 术语和定义

GB/T 12728—2006界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

猴头菇 *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.

隶属担子菌门、蘑菇纲、红菇目、猴头菌科、猴头菌属。

4 产地环境

4.1 场地环境

应符合NY/T 2375—2013的规定。

4.2 水源

应符合 GB 5749 的规定。

4.3 空气质量

应符合 GB 3095 的规定。

5 栽培原料

选择符合 NY 5099—2002 规定的主料、辅料和化学添加剂。常用主料有棉籽壳、杂木屑、玉米芯等，常用辅料有麦麸、米糠、玉米粉等，常用化学添加剂有石灰、石膏等。

6 菌种制作

- 6.1 选用国家、省级认（审）定品种及适宜本地栽培的品种。
- 6.2 按 NY/T 1731—2009 和 NY/T 528—2010 的规定制作菌种。质量应符合 NY/T 1742—2009 的规定。

7 栽培季节

根据猴头菇菌丝生长和子实体发育对温度的要求，各地可根据当地气候条件合理安排。春季栽培宜在1~3月制袋、3~7月出菇，秋季栽培宜在8月下旬~10月上旬制袋、10月~翌年4月出菇。

8 栽培场地

- 8.1 菇房（棚）、设施布局与建造、场所前处理、田园（场地）清洁、场所后处理应符合 NY/T 2375—2013 的规定。
- 8.2 采用菌袋墙式栽培的菇棚，菇棚长 20 m~60 m，跨度 7 m~8 m，棚内主过道宽 90 cm~100 cm，垛与垛间距 60 cm~70 cm。
- 8.3 采用菌袋层架立式栽培的菇棚，菇棚长 20 m~60 m，跨度 7 m~8 m，棚内层架层间距 40 cm~60 cm，底层距地面 20 cm~30 cm，共 3~4 层，架间过道宽 90 cm~100 cm。
- 8.4 采用菌袋层架卧式栽培的菇棚，菇棚长 20 m~30 m，跨度 3 m，棚内层架层间距 30 cm~40 cm，底层距地面 20 cm~30 cm，共 4~5 层，架间过道宽 90 cm~100 cm。

9 栽培管理

9.1 栽培工艺流程

培养料配制→料袋制作→灭菌→接种→发菌管理→出菇管理→采收。

9.2 培养料配制

9.2.1 常用培养料配方

- 9.2.1.1 杂木屑 79%，麦麸 18%，玉米粉 1.2%，豆粉 0.8%，石膏 1%，含水量 55%±2%。
- 9.2.1.2 杂木屑 49%，玉米芯 30%，麦麸（或米糠）20%，石膏 1%，含水量 60%±2%。
- 9.2.1.3 棉籽壳 85%~88%，麦麸 12%~15%，含水量 63%±2%。
- 9.2.1.4 杂木屑 49%，棉籽壳 30%，麦麸 20%，石膏 1%，含水量 60%±2%。
- 9.2.1.5 杂木屑 30%，玉米芯 40%，棉籽壳 15%，麦麸 6%，玉米粉 2%，米糠 5%，石膏 1%，石灰 1%，含水量 60%±2%。

9.2.2 配制方法

主料颗粒度5 mm左右为宜。先将主料预湿12 h，加入辅料及化学添加剂，手工或机械拌料，充分拌匀。

9.3 料袋制作

9.3.1 塑料袋选择

9.3.1.1 常压灭菌选用符合 GB 9687 要求的常压聚乙烯折角塑料袋；高压灭菌选用符合 GB 9688 要求的高压聚丙烯折角塑料袋。

9.3.1.2 长袋规格：折径宽（12~15）cm×长（50~55）cm×厚（0.004~0.005）cm。

9.3.1.3 短袋规格：折径宽（17~20）cm×长（33~40）cm×厚（0.004~0.005）cm。

9.3.2 装袋

培养料配制好后应尽快装袋。秋季装袋时，从拌料到开始灭菌应在8 h内完成。装好的料袋松紧适度、均匀一致，以手捏料袋有弹性为宜。使用适宜的搬运容器，整筐装运。

9.4 灭菌

装好的料袋应及时灭菌，高压或常压灭菌均可。高压灭菌，在0.14 MPa~0.15 MPa压力下灭菌1.5 h~2 h；常压灭菌，用猛火使料袋内温度快速上升至100 °C时维持12 h~15 h，停火后再焖8 h以上。灭菌后的料袋应整筐出锅，搬运至消过毒的冷却室或接种场所冷却。

9.5 接种

9.5.1 接种场所消毒

通常在接种箱或接种室内接种，接种场所及器具消毒按NY/T 2375—2013附录A中规定的方法执行，也可使用气雾消毒剂点燃熏蒸法消毒（接种室2 h~3 h，接种箱40 min）或使用电子臭氧发生器消毒。

9.5.2 接种方法

9.5.2.1 待料袋温度降至30 °C以下时，按无菌操作规程抢温接种。接种量为料袋干重的4%~5%。

9.5.2.2 长袋栽培，采用打穴接种法，单面纵向均匀打3穴，穴直径1.5 cm，深2 cm，菌种封满穴口，接种后套外袋或在穴口贴医用胶布。

9.5.2.3 短袋栽培，往接种孔内塞满菌种，用无菌棉塞或无棉盖体封口，也可直接扎口。

9.6 发菌管理

9.6.1 菌丝培养

9.6.1.1 温度

菌丝培养前期，培养室内温度应保持23 °C~25 °C。20 d~25 d后，进入菌丝培养中期，菌丝释放大量热量，室内温度应降至21 °C~23 °C，控制袋内料温不超过30 °C。

9.6.1.2 湿度

空气相对湿度控制在60%~70%。

9.6.1.3 光照

前期避光培养，菌丝满袋后，提供40 lx~50 lx的散射光照。

9.6.1.4 通风

注意通风换气，保持空气新鲜。

9.6.2 检查杂菌

菌丝培养期间，每隔10天检查1次，如发现杂菌污染的菌袋，及时挑出处理。

9.7 出菇管理

9.7.1 排袋

9.7.1.1 菌丝长满袋后移入菇房，采用地面墙式排袋、层架立式或卧式排袋出菇。

9.7.1.2 地面墙式排袋垛高3~5层，增加层数时，应防止倒垛和袋温超过30℃。层架立式排袋，每140 m²的菇房（棚）内摆放菌袋5500~7000袋。层架卧式排袋，每60 m²的菇房（棚）内摆放菌袋1600~2000袋。

9.7.2 开口

9.7.2.1 菌丝生理成熟后，依据不同的出菇方式，开出菇口或露出接种穴，定位出菇，出菇口面积为2 cm²~3 cm²。

9.7.2.2 短袋把袋口作为出菇口或在菌袋侧壁开1个出菇口。袋口作出菇口时，应割去袋口多余薄膜，防止出现长柄菇。

9.7.2.3 长袋把接种穴作为出菇口，出菇口朝下。

9.7.3 催蕾

温度控制在14℃~25℃，采用微喷技术增加湿度，保持空气相对湿度在80%~85%，给予200 lx~400 lx的散射光，加强通风换气，经7 d~10 d开始出现菇蕾。

9.7.4 出菇期环境因子调控

9.7.4.1 温度

温度应控制在16℃~20℃。

9.7.4.2 湿度

空气相对湿度应控制在85%~95%。

9.7.4.3 光照

应给予散射光，强度控制在200 lx~400 lx。

9.7.4.4 通风

保持菇房空气流通，二氧化碳浓度不超过0.1%。忌强风直吹菇体。

9.8 采收

9.8.1 采收时机

当子实体不再膨大，菌肉细密坚实，菇体洁白，菌刺长0.5 cm~1.0 cm时，没有或仅有极微苦味，是鲜食猴头菇采收适期；当子实体由白变稍黄，菌刺长1.0 cm~1.5 cm时，菌袋表面局部堆积有白色粉状物，是干制猴头菇采收适期。

9.8.2 采收方法

9.8.2.1 鲜食猴头菇采收前6 h~8 h停止喷水，采收时用手捏住基部轻轻扭转摘下，随手修整，现场分级，直接包装和预冷后鲜销。

9.8.2.2 干制猴头菇采收前1 d停止喷水，采收后及时干制、密封保存。

9.8.3 转茬管理

9.8.3.1 每采收完一茬菇，及时清理菌袋和地面上菇根等残留物，停水养菌3 d~5 d。

9.8.3.2 根据培养基含水量适量补水。一般出2茬菇后开始补水，适宜补水量为补至上茬出菇前菌袋重的80%~90%。

9.8.3.3 补水后加强通风1 d，按9.6.1规定条件继续养菌，直至菌袋恢复到易于出菇的要求，再喷水增湿、催蕾出菇，按9.7.4方法管理，一般可收3茬菇。

10 病虫害防治

10.1 防治原则

遵循“预防为主、综合防治”的方针。坚持以“农业防治、物理防治为主，化学防治为辅”的原则。

10.2 常见病虫害

10.2.1 由细菌、霉菌和酵母菌等病原生物侵染引起的培养料及子实体发黏、变质、霉变、腐烂等侵染性病害。

10.2.2 由不适环境条件引起的长柄菇、球形菇、幼菇萎缩、珊瑚状菇、色泽异常型菇等非侵染性病害。

10.2.3 菇蚊、菇蝇、跳虫、线虫、螨类及蛴螬等害虫和有害动物。

10.3 防治措施

10.3.1 农业防治

按照本标准规定的产地环境、栽培原料、菌种、栽培季节、栽培场地、栽培管理要求组织生产。

10.3.2 物理防治

通风口安装孔径0.21 cm~0.25 cm的防虫网，防止成虫飞入；距地面50 cm~70 cm处悬挂黄板诱杀菇蚊、菇蝇；距菇架顶部30 cm处，每100 m²~120 m²安装一盏杀虫灯诱杀害虫。

10.3.3 化学防治

农药使用按NY/T 2375—2013的规定执行。出菇期禁止向子实体喷药。