

秀珍菇生产技术规程

Regulations for phoenix mushroom production technology

2012 - 04 - 10 发布

2012 - 05 - 10 实施

浙江省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准代替了DB33/T 526.1-2004《无公害秀珍菇 第1部分：生产技术规程》和DB33/ 526.2-2004《无公害秀珍菇 第2部分：质量安全要求》，与DB33/T 526-2004相比主要技术变化如下：

- 严格了菌种使用要求；
- 细化了高温季节出菇管理技术；
- 增加了鲜菇分级感官指标。

本标准由浙江省农业厅提出。

本标准由浙江省种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：常山县农业局、常山县天乐食用菌研究所。

本标准主要起草人：黄良水、江美芳、徐立胜、洪金良、苏辉芳。

本标准代替了DB33/T 526.1-2004和DB33/ 526.2-2004，DB33/T 526.1-2004和DB33/ 526.2-2004均为首次发布。

秀珍菇生产技术规程

1 范围

本标准规定了秀珍菇菌种、场地、栽培、采收与分级、病虫害防治和生产档案。
本标准适用于秀珍菇的室内（大棚）袋栽。

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，仅所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 5749 生活饮用水卫生标准
GB 7096 食用菌卫生标准
GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
GB/T 12728 食用菌术语
GB 19172 平菇菌种
NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程
NY 5010 无公害食品 蔬菜产地环境条件
NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
NY 5095 无公害食品 食用菌

3 菌种

3.1 品种选用

种性明确，并经过两个以上生产周期试验，适合于当地气候条件的品种。

3.2 菌种生产

扩繁用种源应来自具有相应资质的菌种场。菌种生产过程应符合NY/T 528的规定。配方见附录A。

3.3 质量要求

菌丝生长速度在适温（25℃±2℃）条件下，母种为8 d~10 d长满斜面，原种和栽培种30 d~35 d长满全瓶（袋）。其余部分应符合GB 19172规定。

4 场地

场地环境应符合NY 5010的要求，生产用水应符合GB 5749的要求。

5 栽培

5.1 栽培季节

5.1.1 自然温度出菇

9月~10月制袋，当年11月~翌年5月出菇。

5.1.2 高温季节出菇

2月~3月制袋，5月~10月出菇。

5.2 栽培基质

栽培基质应符合NY 5099规定要求。栽培基质配方参照附录C执行。基质配方中是杂木屑在使用前需经露天堆制处理至深褐色后使用。

5.3 制袋

5.3.1 拌料

根据配方（附录C），先将各种原料（干）混合均匀，再按料水比1:1.1~1.3充分拌料，使配方的含水量为60%~63%（用手紧握料，指缝间有水珠但不下滴）。灭菌前pH值为7.0~8.0。

5.3.2 装袋

5.3.2.1 选用规格为36 cm×17 cm×0.004 5 cm或36 cm×18 cm×0.004 5 cm聚丙烯或高密度聚乙烯塑料袋。

5.3.2.2 将栽培基质装入聚丙烯或高密度聚乙烯塑料袋，松紧以培养料紧贴袋壁为度。装料后料袋重量1 250 g~1 400 g（折干料500 g~600 g），料袋高18 cm~20 cm，料面平整；料袋外壁培养料应擦净；封口采用塑料套环，加塞棉塞。规模化生产时宜采用机械装袋。装料应在6 h内完成。

5.4 灭菌和接种

5.4.1 灭菌

装料后应立即灭菌。高压灭菌时采用压力0.14 Mpa、温度126 °C工艺，此工艺条件下容积4m³~6m³的灭菌时间保持4 h~5 h；容积越大，灭菌时间应适当延长。常压灭菌时应在4 h内温度达100 °C，并保持16 h~18 h，装容量较大时灭菌时间适当延长。

5.4.2 接种

5.4.2.1 接种室、接种箱应清洁、干燥，并用药物消毒剂和紫外线进行消毒处理，消毒方法见附录B。

5.4.2.2 接种时料温应冷却到28 °C以下。其他操作按NY/T 528规定进行。

5.4.2.3 每瓶菌种(750 mL)宜接栽培袋25袋~30袋。

5.5 培养

5.5.1 培养室要求

培养室应清洁、干燥、遮光、通风，保温性能好。

5.5.2 培养方法

5.5.2.1 采用层架式发菌，将菌袋逐层横放在栽培菇架上。

5.5.2.2 采用堆叠发菌，将料袋靠在一起，从地面起逐层堆放，高3层~4层。

5.5.3 培养管理

5.5.3.1 培养室温度控制在 20℃~22℃，堆温控制在 23℃~25℃，同时避免±5℃以上的温差。空气相对湿度控制在为 65%~70%。

5.5.3.2 整个发菌期间应避光培养，适时通风换气。

5.5.3.3 接种后 5 d~7 d 检查一次，发现污染的料袋，要及时检出，并立即无害化处理。

5.5.4 培养周期

在 20℃~22℃的环境下培养 35 d~40 d，菌丝长满全袋，并进一步培养至生理成熟。

5.6 出菇

5.6.1 菇房（棚）要求

菇房（棚）应清洁、通风、有散射光，并能控温、保湿，具备补光条件。

5.6.2 菌袋排放

5.6.2.1 立体栽培架设置在菇房两边。中间为主通道，宽 1.5 m；在主通道垂直方向，每隔 1 m 搭一排（3~4 根）立柱，柱间距 1.5 m~2 m；柱上再搭 3~4 层层架，层高 0.5 m~0.8 m，底层离地 20 cm，总层高 2.3 m~2.5 m，四周通道宽 0.7 m。

5.6.2.2 菌袋排放如 5.5.2.1 所述。底层和中层叠 6~7 个菌袋，顶层叠 3~4 个菌袋，袋口朝两侧操作道。

5.6.2.3 室内不设菇架的，菌袋叠放不超过 7 个。

5.6.3 出菇温度

温度范围 10℃~32℃，最适宜温度 20℃~25℃。

5.6.4 出菇管理

5.6.4.1 开袋

当袋口菌丝吐黄水或出现菇蕾时可以开袋。开袋时沿着料面割掉薄膜，敞开袋口露出料面。同时要边开袋边罩膜，干燥天气可以喷少量水雾。

5.6.4.2 常温季节出菇管理

原基形成期菇房温度保持在 20℃~25℃，白天盖膜晚上通风，创造 10℃左右温差，湿度保持 90%~95%，喷水时结合通风，每天给予一定的散射光；原基分化期湿度保持在 85%~90%，适当加大通风量或全天通风，光线控制在 600 Lx~800 Lx；子实体生长阶段要加强水分管理，应细喷和勤喷水，雾点可直接喷在菇体上；前一潮菇采收后，要及时清理料面，停止喷水。环境湿度维持在 70%~80%，光照降到 100 Lx 以下；经 10 d~15 d 养菌后，再重复上述程序进行出菇管理；四潮菇以后，可将菌袋的另一端开口出菇。

5.6.4.3 高温季节出菇管理

5.6.4.3.1 催蕾：当气温在 28℃以上时，第一潮菇可直接在 4℃~10℃的环境中低温刺激 12 h~14 h。刺激后的菌袋覆盖遮阳网，再喷水保湿，并增加光照时间和次数。

5.6.4.3.2 护蕾：待菇蕾显现后，应及时揭开覆盖的遮阳网，并向空中、地面喷水，使环境湿度达到 90%左右。

5.6.4.3.3 降温：当气温高于 35℃时，应采取通风、降温措施。

5.6.4.3.4 补水：前一潮采收后，养菌 10 d~15 d。在冷刺激前 3 d，向菌袋料面喷水或将袋口料面朝下浸水 15 h~20 h，再将菌袋进行低温刺激，管理方法与上述相同。

5.6.4.3.5 四潮菇以后可将菌袋的另一端开口出菇。

6 采收与分级

6.1 采收时间

达到采收标准，及时采收。

6.2 采收方法

6.2.1 采收人员应做好防孢子吸入措施。

6.2.2 采收时，用剪刀或直接用手抓住菇体轻轻扭转拔下，采大留小。

6.3 分级

按菇体形状、大小、开伞程度分为一级、二级和三级（具体见表 1）。

表1 商品秀珍菇分级标准

序号	项 目	等 级 指 标		
		一级菇	二级菇	三级菇
1	颜 色	灰色	灰色	灰色
2	形 状	菇形规整，无开裂、无畸形，菌盖边缘内卷	有少量开裂、无畸形，菌盖边缘轻度平展	有开裂、轻微畸形，菌盖边缘平展
3	大 小	盖径 3 cm~4 cm、柄长 3 cm~5 cm，均匀一致	盖径 3 cm~5 cm、柄长 3 cm~5 cm，较均匀	盖径 5 cm 以上
4	气 味	有秀珍菇固有的香味，无异味		
5	杂 质%	≤1		
6	水分%	≤91		

6.4 卫生要求

应符合GB 7096规定。

6.5 检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存

按GB 7096和NY 5095规定进行。

7 病虫害防治

7.1 主要病虫害

病害以黄菇病为主，虫害主要有菇蝇、菇蚊。

7.2 预防方法

- 7.2.1 严格检查种源。
- 7.2.2 净化栽培环境。
- 7.2.3 发现病害及时清除，出菇期间禁用农药，转潮期间如需用药，按 GB/T 8321（所有部分）规定执行。
- 7.2.4 安装防虫网等物理方法，防止害虫飞入；用悬挂黄板、杀虫灯诱杀蚊蝇成虫，降低虫口密度。
- 7.2.5 栽培残料要及时运离生产场地。

8 生产档案

建立秀珍菇生产和销售档案，并保存 2 年以上。

附 录 A
(规范性附录)

秀珍菇常用原种和栽培种培养基及其配方

常用原种和栽培种培养基及其配方参见表A. 1。

表A.1 秀珍菇常用原种和栽培种培养基及其配方

培养基种类	配 方
棉籽壳培养基	棉籽壳 83%，麦麸 15%，石膏 1%，石灰 1%，含水量 60%±2%
木屑培养基	杂木屑 78%，麦麸 20%，石膏 1%，石灰 1%，含水量 60%±2%
混合培养基	棉籽壳 58%，杂木屑 20%，麦麸 20%，石膏 1%，石灰 1%，含水量 60%±2%。

附 录 B
(规范性附录)

秀珍菇生产环境、接种器具可选用的化学消毒剂

秀珍菇生产环境、接种器具可选用的化学消毒剂见表B.1。

表B.1 秀珍菇生产环境、接种器具可选用的化学消毒剂

名 称	使用浓度	施用对象	使用方法
乙 醇	75%	手、接种工具，接种操作台面，原种瓶表面等	浸泡或涂擦
甲 醛	37%~40% (20 mL/m ³)	培养室、无菌室、接种箱	加热密闭熏蒸 0.5 h
高锰酸钾/ 甲醛	高锰酸钾 5 g/m ³ +市售甲醛 10 mL/m ³	培养室、无菌室、接种箱	密闭熏蒸 0.5 h
高锰酸钾	0.1%~0.2%	接种工具，接种操作台面、原种瓶表面等	涂擦
酚皂液(来 苏儿)	0.5%~2%	无菌室、接种箱、栽培房及床架	喷雾
	1%~2%	皮肤	涂擦
	3%	接种器具	浸泡
新洁尔灭	0.25%~0.5%	皮肤，不能用于器具、培养室、无菌室、接种箱	浸泡、喷雾
漂白粉	10%	接种工具、原种瓶表面等	现用现配，浸泡
	1%	栽培房和床架	现用现配，喷雾
硫酸铜/石 灰	硫酸铜 1g+石灰 1g+水 100g	栽培房和床架	现用现配，喷雾、涂擦

附 录 C
(规范性附录)
秀珍菇常用栽培基质及其配方

常用栽培基质及其配方参见表C.1。

表 C.1 秀珍菇常用栽培基质及其配方

序 号	配方内容
配方一	木屑 44%，棉籽壳 30%，麦麸 18%，玉米粉 5%，石膏粉 1.5%，石灰 1.5%。
配方二	棉籽壳 50%，杂木屑 37%，麦麸 10%，石灰 2%，石膏 1%。