

DB14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/ T 767—2019

代替 DB 14/T 767-2013

无公害真姬菇袋式生产技术规程

地方标准信息服务平台

2019 - 06 - 25 发布

2019 - 08 - 25 实施

山西省市场监督管理局

发 布

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 生产场所 2

5 生产原料 2

6 生产技术 2

7 病虫害防治 4

8 包装运输 5

9 生产管理档案 5

附录 A（规范性附录） 生产管理表..... 6

地方标准信息服务平台

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替DB14/T 767-2013《无公害真姬菇袋式生产技术规程》，与DB14/T 767-2013相比主要变化如下：

- 修改了规范性引用文件（见2）；
- 删除了术语和定义中标准引用（见3）；
- 删除了安全要求（见5.3）；
- 修改了灭菌内容（见6.2.2.4）；
- 修改了采收方法内容（见6.2.6.2）。

本标准由山西省农业农村厅提出并监督实施。

本标准由山西省农业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山西省蔬菜产业管理站、大同市南郊森海食用菌种植专业合作社。

本标准主要起草人：张晓丹、宗晓琴、赵耀巍、赵冬梅、马亮、于天琴、郑琳洁、赵冬梅、王小军。

地方标准信息服务平台

无公害真姬菇袋式生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害真姬菇生产的术语和定义、生产场所、生产原料、生产技术、病虫害防治和生产管理档案。

本标准适用于无公害真姬菇的袋式生产。

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。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 4285 农药安全使用标准
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则
GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准
GB/T 12728 食用菌术语
NY/T 496 肥料合理使用准则
NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程
NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
NY/T 5333 无公害食品 食用菌生产技术规范
NY 5358 无公害食品 食用菌产地环境条件
NY 2798.5 食用菌生产质量安全控制技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

真姬菇

真姬菇 (*Hypsizigus marmoreus*)，又名玉蕈、斑玉蕈、珍珠菇、蟹味菇等，属菌物界、担子菌门、伞菌纲、伞菌亚纲、伞菌目、离褶伞科、玉蕈属。

3.2

生物学效率

单位质量培养料的风干物质培养产生出的子实体质量（鲜重），常用百分数表示。如风干料100 kg 产生了新鲜子实体50 kg，即为生物学效率50%。

4 生产场所

4.1 选址

生产场地环境质量应符合NY 5358要求,栽培场所要选择在座北朝南、地势平坦开阔、光照较好、靠近水源、水质良好,排水方便,交通便利,有利于空气流通,远离污染源的地方。

4.2 菇房设置

4.2.1 种类

菇房主要有日光温室、塑料拱棚、经过改造的山洞、防空洞和空闲房屋等。

4.2.2 条件

菇房应有较好的保温、保湿性能,不易受外界条件变化的影响,有调节温度、湿度、通风和光照的功能,墙壁、地面便于清洗,有利于防治杂菌及害虫等。

4.2.3 建造要点

日光温室坐北朝南,塑料拱棚南北走向,山洞和防空洞要增设通风和光照设施。

5 生产原料

5.1 主料

选择新鲜无霉变、无异味、无有害杂质的阔叶树木屑、棉籽壳、玉米芯等。

5.2 辅料

选择新鲜无霉变、无异味、无有害杂质的麸皮、玉米粉、米糠、豆粕等,在栽培基质中还可以加入过磷酸钙、石灰、石膏以补充磷、钾、硫、钙等。

6 生产技术

6.1 季节

真姬菇属于低温型菇类,出菇季节在秋冬季和春季。根据山西省的气候特点,春栽一般3~4月播种,4~6月进行菌丝培养并达生理成熟,我省北部温度较低地区可以直接出菇,我省南部地区7~8月正值高温时期,可经越夏后,于9~12月出菇。秋季7~9月播种,12月至翌年4月出菇。

6.2 流程

6.2.1 培养料配方

- a) 棉子壳 90%、玉米粉 6%、石膏粉 2%、石灰粉 1%、过磷酸钙 1%。
- b) 棉子壳 86%、麦麸 10%、石膏粉 2%、石灰粉 1%、过磷酸钙 1%。
- c) 杂木屑 55%、棉籽壳 29%、麸皮或米糠 10%、玉米粉 5%、石膏粉 1%。
- d) 棉子壳 26%、木屑 60%、麦麸 10%、过磷酸钙 2%、石灰 1%、石膏粉 1%。
- e) 木屑 36%、棉子壳 36%、麦麸 20%、玉米粉 5%、糖 1%、石膏粉 1%、石灰 1%。

f) 玉米芯 20%、玉米秸粉 20%、木屑 20%、棉子壳 20%、麦麸 20%、黄豆粉 5%、玉米粉 3%、石膏粉 1%、糖 1%。

g) 酒糟 70%、木屑 20%、麦麸 8%、过磷酸钙 1%、石膏粉 1%。

6.2.2 培养料处理

6.2.2.1 拌料

主料使用前必须先经日晒和翻动，木屑需过筛去除木块、尖硬小棍，并按配方比例称量混匀。将石灰和过磷酸钙分别溶于适量清水中洒入料内，搅拌均匀，成堆覆膜。次日撒入麸皮和石膏粉充分混匀，调水使培养料含水量在 60%~65%，即可装袋。

6.2.2.2 装袋

选用 17 cm×33 cm×0.05 cm~0.06 cm 的聚丙烯或聚乙烯袋。装至袋长的 3/5 处即可。

6.2.2.3 套圈封口

料袋装好后，及时套上颈圈专用海绵等封口材料封口。

6.2.2.4 灭菌

高压灭菌：温度控制在（121℃~126℃）范围内，保持 2 h~3 h；常压灭菌：当锅仓内达到 100℃时，保持 10 h 以上，次日出锅。

6.2.3 接种

6.2.3.1 接种室消毒

采用紫外线、电子消毒器（臭氧）或气雾消毒剂进行消毒。

6.2.3.2 人员消毒

工作人员穿白色工作服，双手和接种用具用 75% 酒精棉球擦拭消毒后进行接种。

6.2.3.3 操作方法

当料袋冷却至 28℃ 以下时接种。将菌种瓶放在接种架上，菌种瓶口正好处于酒精灯火焰的上方，揭去菌种瓶封盖物，接种时 1 人手托料袋，在酒精灯火焰上方的无菌区内拔掉封口物；另 1 人用接种勺将表面老化菌丝去掉，瓶内菌种挖成玉米粒大小的碎块，取一勺菌种迅速送入袋口内，接种后封口。接种过程中不得进出无菌室，以免带入杂菌。接种完毕，菌袋放入培养室。所用菌种应符合 NY/T 528 的规定。

6.2.4 发菌管理

6.2.4.1 前期管理

菌袋采用单行或双行 4~5 层长垛排列，或“井”字形多层式排列。室内温度在 22℃~24℃，空气相对湿度 65%~70%，无光的室内发菌，培养 7 d 后检查并检出污染袋，经 40 d 左右菌丝长满袋，进入发菌后期管理。

6.2.4.2 后期管理

菌丝长满菌袋后，室内温度保持在 25℃~27℃，空气相对湿度 70%~75%，经 35~40 d 培养，菌丝可达生理成熟。菌袋成熟的标志是，菌丝开始扭结、菌丝浓白、菌棒紧实，并分泌浅黄色色素。

6.2.5 出菇管理

6.2.5.1 搔菌

菌丝生理成熟后，打开袋口，用锯齿状的小铁片或铁丝耙，在料面横竖耙一下，倒掉耙起来的老菌种和老菌膜，使中间料面略高于四周。搔下一袋时，要把小耙经酒精灯火焰灭菌，搔菌速度要快，搔菌完毕尽快送到出菇房。若菌袋已缺水，搔菌后注入少量清水，让其吸水 4 h~5 h 后，把多余的水倒出来。

6.2.5.2 催蕾

将搔完菌的菌袋立放于菇房床架上，或卧放于地沟菇房的两侧，袋口自然下垂，以利保湿，当料面的气生菌丝由白色转为灰色，此时将室温降至 12℃~14℃，空气相对湿度升高到 85%~90%，给予 150 lux~200 lux 的散射光，每天通风 3~4 次，每次 10 min~30 min，控制室内二氧化碳浓度在 0.4% 以下。经过 7 d 左右，料面即可形成大量的白色原基，再过 7~12 d，针状菌蕾分化出球形小菌盖后，可将袋口卷起，露出菌蕾，进入育菇管理。

6.2.5.3 育菇

此期主要目标是促进菌盖加厚生长，抑制菌柄过量生长。管理上应注意育菇室温度保持在 14℃~16℃，空气相对湿度 90% 左右，通过人工光源，将光照提高到 300 lux~500 lux，每天保持照射 10 h~15 h，以达到抑制菌柄徒长，促使菌盖颜色加深的目的。约经 15~20 d 即可采收。

6.2.6 采收

6.2.6.1 采收时间

当真姬菇的菇盖直径长至 2 cm~3 cm，内菌幕破裂时整丛采收。

6.2.6.2 采收方法

为增强子实体韧性，防止菌盖破裂，采前半小时应喷水增湿，采收时，一手按住菌柄基部的培养料，另一只手捏住菌柄基部，轻轻旋转，将整丛菇采下，单层轻放到竹筐等容器内。

6.2.6.3 采后管理

第一潮菇采收后，及时清除残留菇根、死菇和菌膜等，喷一次透水覆膜养菌，重复第一潮菇管理方法，经 10~15 d，第二潮菌蕾即可形成。按上述方法继续管理，可采收第二潮菇，甚至第三潮菇。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

预防为主、综合防治，优先采用农业防治和物理防治，提倡使用生物防治。

7.2 预防措施

选用抗病性和抗逆力强、菌丝生长健壮、种性纯正的菌种；选用优质、无霉变的栽培材料，科学配料，彻底灭菌；菇房（棚）门窗安装防虫网等。种菇前，对菇房进行空间和床架消毒，密闭菇房，用臭氧发生器消毒24 h；也可用气雾消毒剂，点燃后人立即离开，密闭24 h，然后打开门窗通风换气；或用5%的石灰水喷上清液喷洒菇房内壁及床架进行消毒。

7.3 常见病虫害防治

7.3.1 病害防治

为害真姬菇的主要病原物有青霉、曲霉和链孢霉等。在配制培养料时可加入1%~2%的生石灰，以防病菌污染；菌袋破损时立即用透明胶带粘补；料袋内发现病原物污染，及时采取措施控制其扩散，病菌菌落较少时，可用75%的酒精或石灰水上清液注入污染部位，感病较重的，将料袋或菌块带出菇房深埋或烧毁。农药使用应符合GB 4285、GB/T 8321（所有部分）的相关规定。

7.3.2 虫害防治

为害真姬菇的主要虫害有蛴螬、菇蝇类、蚊类、螨类等有害生物。发生蛴螬为害时，可用人工捕杀或药物诱杀，也可在蛴螬经常出入处喷洒5%的煤酚皂溶液。若发现菇螨时，用2 000倍的甲氨基阿维菌素苯甲酸盐进行喷洒；发现菇蚊、菇蝇时，用灯光或黄色黏虫板诱杀成虫，也可用5%的蚊蝇净进行熏蒸，还可在采菇后用石灰水上清液喷雾菇房四壁；若发菌期发现蝇蛆，及时清除带虫培养基。

8 包装运输

包装材料、包装标识应符合NY/T 5333的规定，运输过程中应有保持干燥、防压、防雨、防尘措施，不应与有毒、有害物品或异味物品混装运载。

9 生产管理档案

在生产过程中应建立生产技术档案，并记录产地环境、生产技术、病虫害防治和采收等相关内容，档案保存2年。具体内容及格式参见附录A。

附 录 A
(规范性附录)
生产管理表

表A. 1给出了生产管理登记表的内容。

表A. 1 生产管理表

项 目	生产管理内容
品种及来源	
原料配方	
灭菌时间	
播种时间	
菌袋数量	
发菌管理	
成袋率(%)	
出菇管理	
第一潮菇产量(kg)	
第二潮菇产量(kg)	
第三潮菇产量(kg)	
生物学效率(%)	
其它	

地方标准信息服务平台