

ICS

备案号:

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T 1677—2008

农产品质量安全 真姬菇袋式栽培技术规程

2008-10-28 发布

2008-11-01 实施

辽宁省质量技术监督局 发布

前 言

本标准由辽宁省农村经济委员会提出并归口。

本标准起草单位：辽宁省农业科学院食用菌研究所。

本标准起草人：陈 平、张季军、张 敏、刘 娜、孟昭武、李 红、邢 瑛。

农产品质量安全 真姬菇袋式栽培技术规程

1 范围

本标准规定了辽宁真姬菇生产栽培的产地环境、生产工艺、栽培技术管理、农残控制与病虫害防治以及产品采收等要求。

本标准适用于辽宁真姬菇熟料袋式栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

NY/T 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

NY/T 391 绿色食品 产品环境技术条件

GB 5749 生活饮用水卫生标准

食用菌菌种管理办法

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

主料

组成真姬菇栽培基质的主要原料是培养基中占数量比重大的碳素营养物质，如除去有害物质树种外的阔叶树杂木屑；自然堆积六个月以上混有针叶树种的木屑；玉米芯、豆秸粉等作物秸秆皮壳等。要求新鲜、洁净、干燥、无虫、无霉，无异味，符合NY/T 5099要求。

3.2

辅料

组成真姬菇栽培基质的辅助原料、配量较少、含氮量较高，用来调节培养基质的C/N比的物质。如麦麸、米糠、饼肥（粕）、玉米粉、大豆粉等。要求新鲜、洁净、干燥、无虫、无霉、无异味，符合NY/T 5099要求。

4 产地环境

真姬菇栽培产地环境应符合NY/T 391的要求，栽培场地应远离工矿业污染源，距离在2km以上，不受废水、废气、废渣的污染，喷浇真姬菇用水符合GB 5749标准。

5 生产工艺流程

备料→配料→装袋→灭菌→冷却→接种→发菌管理→出菇管理→采收。

6 栽培管理

6.1 栽培季节

真姬菇袋式栽培是东北地区真姬菇生产的主要栽培模式，一般采用日光温室栽培，春茬3月份～4月份接种，5月份～7月份出菇，秋茬8月份～9月份接种，10月份～次年2月份出菇。

6.2 品种选择及菌种生产

6.2.1 品种选择

按照国家《食用菌菌种管理办法》所规定的优良品种，选择适应本地气候条件、抗逆性强、抗杂菌力强、菌丝生长健壮、出菇整齐、优质高产、耐贮运的优良品种。

6.2.2 菌种生产

根据当地不同生产季节，按照NY/T 528 要求，生产一级（母种）、二级（原种）、三级（栽培种）菌种。根据生产计划用量，菌种生产可提前70天生产菌种。

6.3 栽培场地及菇棚建造

6.3.1 栽培场地

应选择地势平坦、通风良好、水源充足、水质纯净、远离畜禽舍、无污染、环境清洁卫生的地方。

6.3.2 菇棚建造

菇棚建造应坐北朝南，可利用日光温室大棚，闲置保鲜库、地下窖等，采用竹木或金属搭建层架，层架间距0.45 m、下层距地面0.2m、上层距顶棚0.5m、设5层～6层、过道宽0.8m；也可立体码袋两头出菇，过道宽0.5m～0.7m。

6.4 原料选择

6.4.1 主料选择

木屑最佳选择为阔叶树木屑，针叶树木屑混合量不应超过15%，粗细程度应以圆盘锯加工的木屑为标准，采用带锯木屑应与50%圆盘锯粗木屑混合使用，或加入20%刨花碎片、稻壳等；玉米芯应粉碎0.5cm以内的粒度；玉米芯和棉籽壳要求新鲜无霉变，木屑储备可采用晒干装袋，集中存放在阴凉、通风、干燥的仓库；也可以是露天贮藏，堆积时间3个月至半年。

6.4.2 辅助原料

米糠、麦麸，玉米粉为栽培真姬菇辅助原料，要求新鲜、无霉变、无结块、无虫蛀，贮存在阴凉、干燥、通风的库房，垫高垛底。

6.5 灭菌及配料设备

真姬菇的熟料栽培常采用常压蒸锅进行灭菌。批量生产时可使用搅拌机，少量生产亦可人工配料，配料场地以水泥地面为好。

6.6 配方、配制方法、装袋与灭菌

6.6.1 配方

- 配方Ⅰ：棉子皮 50%、玉米芯 20%、豆饼粉 2%、白灰 1%、麦麸 23%、石膏 2%、碳酸钙 2%；
- 配方Ⅱ：木屑 40%、棉子皮 20%、玉米芯 15%、麦麸 15%、豆饼粉 3%、白灰 3%、石膏 2%，碳酸钙 2%；
- 配方Ⅲ：木屑 40%、棉子皮 40%、麦麸 10%、玉米粉 3%、豆饼粉 3%、白灰 2%、石膏 1%，碳酸钙 1%。

6.6.2 配制方法

配制时先将各种原料混合均匀，按料水比1:1～1:1.3的比例缓慢将水加入混合均匀，以含水量达到62%～65%。即用手紧握培养料，指间有水渗出，并有7滴～8滴水落下为宜。

6.6.3 装袋

袋式栽培真姬菇通常采用低压聚乙烯塑料袋装料，规格为17cm×33cm×0.005cm或18cm×36cm×0.005cm，装袋前木屑等纤维原料用0.5cm筛网过筛去杂，手工装袋可采用自制装料漏斗套在塑料袋内，倒入培养料，用手压紧，用大孔棒在中间打洞；大规模生产使用装袋机进行装袋。

6.6.4 灭菌

袋式栽培真姬菇多采用常压锅进行灭菌，当锅内气温达100℃以后保持18h～20h，待袋温降到60℃以下时出锅，并放到洁净的冷却室内。

6.7 接种

灭菌后的料袋冷却至30℃以下在接种场所进行接种；接种前接种场所用气雾消毒40min后接种人员方可接种，接种人员应穿干净的工作服，要求环境清洁，用具及菌种瓶表面擦洗消毒，双手用75%的酒精棉球消毒，接种勺或接种铲应在每换一个菌种瓶前都经灼烧灭菌；接种方式一般采用一头接菌，接菌后用绳或皮筋重新扎好。

6.8 发菌期管理

6.8.1 发菌环境

要求环境干燥、防潮、避光、通风、保温，保持菇房空气新鲜，相对湿度控制在70%以下，菇房在使用前要彻底进行清扫、消毒，采用气雾消毒剂或硫磺熏蒸。

6.8.2 温度控制

6.8.2.1 温度控制总则

发菌期温度控制在20℃～25℃之间，发菌时注意观察袋内温度，当袋温超过25℃以上时，要及时进行翻堆倒垛，严防烧菌，一般7d～10d左右倒一次垛。

6.8.2.2 秋季栽培的温度控制

栽培袋生产安排在出菇室内温度能够降到10℃～20℃以下提前50d进行，这时外界气温较高，发菌室应适当采取降温措施，白天不通风或少通风，夜间通大风；如果温度较低，应适当摆放大垛，将温度控制在25℃以内。

6.8.2.3 春季栽培的温度控制

栽培袋生产安排在出菇室内温度能够降到10℃～20℃以下提前50d进行，春季气温低对发菌不利，可通过掀草帘、生炉子等措施进行提温，还可以将栽培袋排靠在一起，排与排之间少留空隙，垛高可达4—5层，使温度控制在20℃～25℃以内，这时要适当通风。

6.8.2.4 发菌期菌丝后熟培养

菌丝发满后室温应维持18℃～25℃，一般50d左右菌袋由白色转为土黄色，重量减轻，基质收缩时，菌丝即达到生理成熟。。

6.9 出菇管理

6.9.1 菇蕾培育

真姬菇开袋搔菌期温度为15℃～20℃，空气相对湿度维持在85%～90%，要给予50～100勒克斯的散射光照，创造出10℃左右的温差，每天通风1次～2次，7d～10d左右即可形成菇蕾。

6.9.2 子实体生长期管理

6.9.2.1 温度

真姬菇出菇温度范围在10℃～20℃，最适温度为12℃～16℃，温度高时采取白天盖草帘，晚间掀草帘进行降温，温度低时采取人工加温措施。

6.9.2.2 湿度

真姬菇搔菌后应覆盖塑料膜或无纺布，使空气相对湿度维持在90%左右；菌丝恢复后往袋口灌注200～300g清水或浸入清水池中2h～3h。使空气相对湿度维持在90%～93%。

6.9.2.3 通风

真姬菇通风搔菌后至形成菇蕾之前，每天应保证适量的通风；当幼菇形成后应加大通气量，但要保湿和减小温差。

6.9.2.4 光照

真姬菇形成菇蕾时要求有适当的散射光，菇体在生长阶段需500勒克斯左右的散射光。

6.9.3 采收与包装

6.9.3.1 采收标准

菌盖上大理石斑纹清晰，色泽正常，菌盖直径1cm~3cm，柄长4cm~8cm不等，真姬菌盖在7min~8min开伞时采收。

6.9.3.2 采收要求

采菇人员要穿戴洁净的工作服、帽、口罩，一手抓住菌柄，另一手按住袋，将菇摘下，轻轻放在洁净的筐内码放整齐。

7 病虫害控制措施

7.1 主要病虫害

真姬菇主要病虫害：竞争性杂菌包括链孢霉、放线菌、绿霉、曲霉、青霉、根霉、毛霉、黑霉、酵母、细菌等；专性寄生病害为黏菌类；虫害主要包括菌蚊、菇蝇、菇蛆、菇螨、线虫等。

7.2 防治方法

7.2.1 农业防治

选用抗病力强的优良菌种，制备菌丝健壮、生活力强的生产菌种，创造有利真姬菇生长发育而有利于病虫及杂菌繁殖的环境条件。菇房保持良好的通风、清洁卫生，使用饮用水卫生标准的水源。

7.2.2 物理防治

利用日光暴晒、高温焖棚、黑光灯诱杀等措施。菇房的门窗及通风孔安装60目的窗纱，做到随手闭门，经消毒隔离带进棚。

7.2.3 生物防治

采用生物农药和农用链霉素等以及生物防腐保鲜剂、天然杀虫剂防治病虫害。

7.3 控制措施

7.3.1 黑斑病

搞好菇房内外卫生，将菇房内温度控制在10℃左右，湿度控制在85%~90%之间可减轻病害；病菇要迅速烧掉或掩埋处理。

7.3.2 金针菇黏菌病

菇房环境、栽培架和栽培菌袋表面要求清洁卫生，控制适宜的湿度，把感染部位菌块削掉，埋入土中。

7.3.3 锈斑病

出菇期间不能往子实体上直接喷水，菇房的管理用水可以加入3%漂白粉，控制温度，进行适当的通风。

7.3.4 柄基腐病

为真菌性病害，控制措施是菌块避免喷水过多，及时通风换气，一旦发生病害要及时清除病子实体烧掉或掩埋处理。