ICS 65.020.20
B 05

DB1404

山 西 省 长 治 市 地 方 标 准

DB 1404/T 013—2018

绿色农产品 双孢菇生产技术规程

2018－09－01 发布　　2018－10－01 实施

长治市质量技术监督局　发布

前　言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由长治市农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：长治市微生物研究所、长治市蔬菜研究所、长治市农业广播电视学校、长治市植物保护植物检疫站、长治市土壤肥料工作站。

本标准主要起草人：暴世平、程素媛、徐静、弓晓峰、马惠波。

绿色农产品　双孢菇生产技术规程

1　范围

本标准规定了绿色农产品双孢菇的定义、环境要求、栽培技术、病虫害防治和采收。

本标准适用于山西省长治市行政区域内的绿色双孢菇生产。

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/T 12728　食用菌术语

NY/T 393　绿色食品　农药使用准则

3　定义

本标准采用GB/T 12728 食用菌术语的定义。

4　环境要求

地势高爽、环境清洁、水源方便，远离畜禽舍、饲料场及仓库。

5　栽培技术

5.1　栽培季节

5月～9月。

5.2　菇房及消毒

5.2.1　菇房

可利用现有蘑菇房、塑料大棚的夏季空闲期。菇房要求有良好的保温、保湿性能，能及时通风换气的设施。菇房栽培面积以200m^{2}为宜，宽度不超过9m。菇棚采用毛竹支架床式搭建，床面宽1.3m～1.5m，分5层～6层，底层离地0.5m，床架层距0.65m，床与床之间留走道，走道宽0.6m，每个走道两端开0.4m×0.5m的上窗和地窗，窗要对准走道。

5.2.2　消毒

硫黄熏蒸。每立方米用硫黄15g，先将菇房密封好，把硫黄放入耐热的容器中，加入一些木屑点燃，利用产生的二氧化硫气体，密闭消毒48h，杀死病菌和害虫。然后开窗，使空气新鲜。

5.3　培养料配方

5.3.1 粪草培养料

每100㎡栽培面积：干稻（麦）草2000kg、干牛粪700kg、尿素20kg、硫酸铵50kg、豆饼100kg、过磷酸钙50kg、石膏50kg、石灰30kg～40kg。

5.3.2 无粪合成料

每100㎡栽培面积：干稻（麦）草2500kg、尿素40kg、硫酸铵20kg、豆饼200kg、过磷酸钙50kg、石膏50kg、石灰30kg～50kg。

5.4 培养料室外堆制发酵

5.4.1 预湿

干稻（麦）草、豆饼、干牛粪在建堆前预湿。

5.4.2 建堆

料堆高1.5m～1.8m、宽1.8m，长度不限。采用一层草料一层粪肥（牛粪、豆饼、尿素、硫酸铵），分十多层堆完。料堆成后，顶部用草帘覆盖，下大雨时，用塑料膜覆盖，但要注意通气。

5.4.3 翻堆

第1次：建堆6d后，当料面下30cm处温度达到70℃以上时进行翻堆。抖松栽培料，将外层和底层的料翻入中心，中心的料翻到外层，边翻堆边补充水分，把含水量调节在65%左右（手紧捏料时有2滴～3滴水），均匀加入过磷酸钙和60%石膏。

第2次：建堆10d后进行，加入余下40%的石膏和20kg石灰，方法和要求同上。

第3次：建堆13d后进行，加入20kg石灰，方法和要求同上。

第4次：建堆15d后进行，方法同上，加入适量的石灰水，把含水量调节在70%左右（手紧捏料时有5滴～8滴水），把pH调节在7.5左右。第4次翻堆后的2d～3d，用多菌灵溶液喷施料面，喷后用塑料薄膜密封12h，栽培即可进房，进行后发酵，栽培料置上3层床架。

5.4.4 质量要求

室外堆制发酵后，栽培料为深褐色；手捏有弹性、不粘手；含水量为70%左右（手捏约有8滴水）；pH为7.2，允许有微量氨味；有少量放线菌。

5.5 栽培料室内后发酵

5.5.1 巴氏灭菌

栽培料进房后，第2天开始加热升温，用10h使室温和料温都达到60℃～82℃，并保持5h～8h。

5.5.2 控温发酵

巴氏灭菌结束后，要求每天以1.5℃～2℃的速度，使室温和栽培料温度从60℃～82℃降至48℃，保持7d。

5.5.3 质量要求

后发酵结束后，培养料为暗褐色；手压有弹性、不粘手、手拉易断；含水量为60%左右（手紧捏有湿感），pH为7，无酸败、无氨味、有甜面包香味。

5.6 播种和发菌期管理

5.6.1 翻料

经后发酵的培养料应趁热进行翻料，翻料时将整个料抖松，让有害的气体散发出去，同时将各料层的厚度整理均匀。

5.6.2 播种

当料温降至32 ℃左右时，即可进行播种；播种量按每平方米计算，麦粒种为2瓶，棉籽壳种为2瓶～2.5瓶；采用混播加面播，即先把2/3的菌种均匀撒在料面，用手指将菌种耙入料层，再把余下的1/3菌种播在料面，然后压紧栽培料，播种后关好门窗，让其发菌。

5.6.3 发菌期管理

在播种后，保持菇房温度27℃～30℃；5d～7d后，开始通风换气，通气量的多少，要根据菇房的湿度、温度和发菌情况而定。

5.7 覆土及覆土后的管理

5.7.1 覆土时间

菌丝长透整个料层时（播种后20d左右），进行覆土。

5.7.2 覆土材料

采用砻糠泥土，糠泥体积比为1:20～1:30（粘性重的土，砻糠比例多一点；砂性重的土，砻糠比例少一点）。泥土采自耕作层下的无菌生土，经适当晒干、打碎，土料直径1.0cm～0.5cm。

5.7.3 覆土消毒

在覆土前5 d进行。用3%～5%石灰水预浸24h～48h，沥干后与泥土拌匀。100m^2栽培面积的覆土用1 kg多菌灵均匀地拌和，覆盖塑料薄膜，密封熏闷72h以上，然后用石灰调节pH至7.0。

5.7.4 覆土技术

覆土厚度3cm左右，分2次进行。第1次为2.5cm左右，覆土时要开窗通风换气，如覆土的含水量不足时，第2天用水慢慢地将覆土充分调湿，但不漏入料层，待土层表面水渍干后，逐步关紧门窗。要求菇房内温度27℃～28℃。待部分菌丝长到土表面时，进行第2次覆土，覆土厚度为0.5cm，并补足水分，打开窗门，加强通风。当床面发现原基形成时，喷出菇水，用量（2kg～3kg）/m^2，分2次完成。

5.8 出菇期管理

第一潮菇采收结束后，清理床面，补好覆土，第2天根据覆土湿度和菌丝生长情况，进行喷水。喷水方法采取一潮菇一次水的管理，宜在早晚进行，喷水期间应加强通风换气，一般每隔5d～7d大采一潮菇，可连续采收5潮～6潮菇。

6 病虫害防治

按“预防为主”的原则开展病虫害的防治工作，出菇期禁用化学农药。严格后发酵工艺，严格空气、水、覆土层消毒，严格按NY/T 393进行操作。

6.1 绿色木霉

降低菇房温度，及时通气，相对湿度控制在85%以下，初发期可喷50%多菌灵600倍液。

6.2 胡桃肉状菌

菇床上发现胡桃肉状菌，降低菇房湿度，及时挖除杂菌块深埋或烧毁，撒上漂白粉。

6.3 细菌斑点病

降低菇房湿度，摘除病菇，喷洒600倍漂白粉溶液或链霉素。

6.4 瘿蚊

清洁菇房内外环境，用金星消毒液（用量30mL/m^3）在房内脏墙上及地面喷施或加热熏蒸进行消毒；若在播种后发生，可在出菇前和采收落潮时喷洒高锰酸钾溶液；对感染菇房采取隔离措施，防止人为传播。

6.5 螨类

杜绝使用带螨菌种。在播种后发现螨类，必须在覆土前彻底消灭，可用0.3%印楝素乳油进行喷洒防治，每667m^2用量50mL。

7 采收

7.1 采收次数

每天采收2次～3次。

7.2 采收标准

当近根基部的一个菌环开始破裂，即为采收适期。采收时捏住菇盖，小心转动使菇根向上旋出，保持菇体洁净。

7.3 清理菇房

最后一潮菇采收结束后，及时清理菇房。