巧用稻草立体种平菇

杨大林
(湖北省枝江县食用菌协会 443200)

为了获取稻草种平菇的最佳效益和探索最佳栽培模式，笔者在栽培方式和管理技术上根据稻草的理化特征进行改革，效益显著，100kg 稻草由原产鲜菇 86.5kg 上升到 218.3kg。现将具体方法介绍如下。

1 培养料配方与处理

配方：稻草 97%，复合肥 1.5%，石膏粉 1.5%。稻草以隔年（当年草次之）、无雨淋、无霉变、金黄色或黄白色为优质原料。处理方法：配料前，将稻草切成 10～15cm 长，曝晒 2 天，然后用 5%石灰水浸泡（夏季 2 天，春、秋季 4 天，冬季 6 天），捞起后调节含水量至 60%～65%，pH 值 8～9，再拌入辅料，建堆发酵 4～5 天，建堆后待料温上升到 60℃以上保持 2 天后翻堆，再堆 2 天即可装袋。

2 选用适宜菌株

用稻草栽培平菇，应选用生活力强、对基质分解能力强、生长速度快、吃料快、延伸快、抗杂、抗逆性强、出菇快、耐湿、耐热、菇质好的优良品种。如可供晚秋、冬、早春季节选用的广温型品种三峡 1 号、7 号；可供春末、初夏、秋初季节选用的高温型品种三峡 13 号、高温侧耳 831、凤尾菇、红平菇等。以谷粒、小麦、玉米等粮食类原料制作的菌种质量最好，产量最高。这

收稿日期：1995-11-10；修回日期：1996-02-28。

2.2.3 施足底肥，加强田间管理，适时浇水追肥并及时防治蚜虫。

2.2.4 重病区发病初期可喷洒 20%病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液，或 1.5%植病灵乳剂 1 000 倍液，每 10 天 1 次，连续喷 2～3 次。

3 小西葫芦白粉病

3.1 *发病条件与症状* 白粉病主要为害叶片，也侵害叶柄和茎蔓。发病初期叶片出现白色小粉斑，随病情发展病斑变大，最后布满整叶，致病部组织褪色，最后呈褐色坏死。病害严重时，茎蔓和叶柄可同时产生病斑，终致植株早衰死亡。此病由子囊菌单丝壳白粉菌真菌 *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht) Poll. 侵染引起。病菌以闭囊壳随病残体在保护地内为害越冬，借气流和浇水传播。棚温 10～25℃均可发病，高温干燥和潮湿交替有利病害发生发展，植株生长衰弱病情严重。

3.2 *防治要点*

3.2.1 收获后认真仔细清除病残落叶，重病棚室避免连作，有条件者应实行与非瓜类蔬菜轮作。

3.2.2 品种间抗病性存在差异，但目前尚无抗病品种，重病地区可因地制宜选用相对较抗病良种。

3.2.3 发病初期用 40%福星（新星）乳油 8 000 倍液，或 30%特富灵可湿性粉剂 2 000～3 000 倍液，或 2%农抗 120 液剂 200～300 倍液，或 40%多硫悬浮剂 400 倍液，或 15%粉锈宁可湿性粉剂 1 000～1 200 倍液喷雾防治。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

是因为，将富含有机氮源的菌种直接带进培养料内，并适当加大用种量至25%～30%（以干料计），使整体原料中碳、氮比值达到平衡。实践证明，这是一个行之有效的方法，可克服在料内添加麦麸、米糠等有机氮源易遭杂菌污染的弊端。

3　装袋、接种和发菌

塑料袋宜选用50×24×0.05（cm）（长×宽×厚）的聚丙烯或低压聚乙烯筒料。将配制好的培养料散堆冷却至常温后装袋，每袋装干料约800g，装3层料，播4层菌种，接种量为25%。培养料要装紧实，以手拿菌袋不留指窝为宜，这样可使发菌加快。将接好种的菌袋置于经消毒后的房内发菌，菌袋呈骑缝式堆放，低温时堆6～7层，高温时堆2～3层，每行间隔20cm，每天观测堆温，料温超过33℃后应及时翻袋，防止高温烧菌。发现杂菌感染的菌袋应及时隔离堆放，防止蔓延。约20天菌丝便可长满全袋。

4　建场和备土

供出菇用的场地应选择冬暖夏凉，排水方便，清洁卫生的地方建造。首先清除场地内杂草等物，再将表层土挖松，撒入少量石灰粉，整平备用。若利用塑料大棚栽培，可进行瓜豆菇套种，效益更高。

覆土以取菜园土或农田耕作层10cm以下的土较好，营养全面，颗粒结构好。土取回后晒干打碎，贮藏备用。使用前喷杀虫剂和抑菌剂，用2%石灰水将含水量调至65%，覆膜堆闷24小时。

5　脱袋覆土垒墙出菇

将发好菌的菌袋搬入出菇场内，脱袋垒墙。操作时需3人合作，1人脱袋，1人垒墙，1人覆土。首先在地面呈卧式摆两排菌棒，两排间距20cm，中间填土。菌墙长度以栽培场地或栽培数量灵活掌握。双排菌棒摆好一层后覆土1～2cm厚，再摆放第2层，填土覆土，如此共摆放5～6层高，在

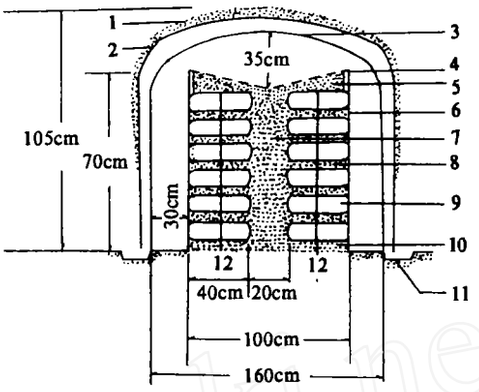


图　菌墙横断面示意图

1. 遮阳物　2. 农膜　3. 竹弓　4. 硬埂（高8～10cm）　5. 顶层土层（厚4～5cm）　6. 抹泥层（厚1cm）和出菇面　7. 双排菌墙中间填土层　8. 菌棒间覆土层（厚1～2cm）　9. 菌棒　10. 挖松土层（厚15cm）　11. 排水沟（宽50cm、深30cm）　12. 挡袋木桩

顶层表面边缘用硬泥做一圈8～10cm高的泥埂，再填土呈槽状，中间稍低，便于出菇期向菌墙中间土层灌水。四周墙面用稀泥抹平，泥厚1cm左右，这样双面菌墙即成，最后架竹弓，覆膜盖草帘（见图）。为了防止菌墙倒塌，可在菌墙两端各打2根木桩，以固定菌棒。

菌墙垒好后，适当给予温差刺激，进行通风换气，同时调节光照、湿度等环境因子，经7天左右菌蕾便可顶破泥层而出，再经5～7天，即可在菌墙两边长成朵大、肉肥厚、密集成堆的商品菇。在整个出菇期只需向菌墙表层喷水和中间土槽内灌水，菌丝便可从湿润的土层中源源不断地吸收水分和养分供菇体生长发育。菌墙表面以保持湿润、不发白、不裂口为宜。由于菌棒在整个出菇期处于封闭状态，基本没有杂菌产生。用此法共可收6～7批菇。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net