

# 平菇简易日光温室双高栽培技术

王尚堃

(周口职业技术学院 生物工程系,河南 周口 466001)

中图分类号:S 646.1<sup>+</sup>4 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2012)06-0171-02

平菇肉厚、质嫩、味美、色泽鲜亮,是深受市场欢迎的菌类食品。近年来,在周口职业技术学院生物工程系食用菌实习实训基地经过反复栽培试验,研究出一套平菇简易日光温室高产、高效益栽培技术模式,收获期长达7个月,667 m<sup>2</sup> 最高经济效益超过6万元,现将该技术规程总结报道如下,供广大菇农参考。

## 1 栽培时间

平菇简易日光温室双高栽培于9月份播种,第2年6月结束。

## 2 菌种选择

选择高产、抗逆性强的佛罗里达侧耳(华丽侧耳)、紫孢侧耳(美味侧耳)、831等。

## 3 简易日光温室建造及消毒

选择背风向阳地块,挖深1.0 m、南北宽5.0~6.0 m、东西长30~50 m的坑,其大小视生产规模而定。在坑四周堆高1.0 m、宽0.8~1.0 m的麦秸泥墙。并于北墙上每隔3.0~5.0 m留1个碗口大小洞,作为通风窗。在坑底距南北等距离位置,东西向每隔5.0 m砌1个高2.5 m的砖墩,以砖墩为分界线,北边建后坡,南边用竹竿搭好骨架,盖上聚氯乙烯薄膜。在坑南墙一端,开1个出口,门口朝南,简易日光温室即建成。使用前,用硫磺10~15 g/m<sup>3</sup>,甲醛10 mL/m<sup>3</sup>混合熏蒸;消毒后打开门窗彻底通风换气后进料。

## 4 培养料配制

平菇简易日光温室双高栽培采用生料。主料主要是棉籽壳和玉米芯,以棉籽壳为主料,其配方有2个,配方①:棉籽壳99%,石灰1%;配方②:棉籽壳88%,麸皮10%,石膏、石灰各1%。具体制备方法是:先将棉籽壳、麸皮、石膏、石灰混合均匀,然后边加水边搅拌,使含水量达60%~65%,即手紧握培养料时,指缝间有水珠渗出,但不滴下。棉籽壳使用前暴晒1~2 d,剔净棉仁,配

料时加入0.1%~0.2%的多菌灵或0.01%~0.05%的高锰酸钾。因装料时气温尚高,在1 kg干料中应加入5~10 mL敌敌畏。以玉米芯为主料,应先将玉米芯粉碎成黄豆大小颗粒,然后置于水中浸泡过夜,至玉米芯内无白心时捞出,每100 kg玉米芯加入0.2 kg尿素,混合均匀即可。

## 5 菌袋制备

塑料袋选用低压聚乙烯白色塑料薄膜筒,厚0.02~0.03 cm,直径18~22 cm,长40~50 cm。将手指粗细塑料管截成2~3 cm长待用。把塑料袋一端用细绳扎牢1个气塞,然后从另一端向里装料。一般播种3~5层,菌种用量为培养料干重的18%~20%。装料时边装边压实,中间呈馒头状,使其撒落在菌种四周,形成接种环。装至离袋口20 cm时,扎好气塞封口。

## 6 菌丝培养

平菇少量生产时,菌丝培养应选择干净、无鼠的培养场;大量生产时,菌丝培养场选在遮荫效果较好的专门培养室内进行。先在地上铺一层砖,于砖上码垛,垛高3~4层,在最上层覆盖凉席遮阳,垛与垛之间行距为40~50 cm。菌丝培养期间,将气温控制在20~25℃,发菌10~15 d及时倒垛,以促进菌丝萌发吃料一致;并将杂菌污染袋挑出垛外,经过20~25 d发菌培养,菌丝即可满袋。

## 7 出菇期管理

出菇期间将温度控制在15~20℃,在此温度范围内,适当拉大温差。温度过低,易产生畸形菇;温度过高不能出菇。在冬季要注意盖好草苫,以确保夜间温度;夏季应注意用草苫遮阳降温。空气相对湿度控制在85%~90%,并注意不要直接往子实体原基和菇蕾上喷水,否则易出现烂菇。出1、2茬菇后,当菌袋内水分低于60%时,将菌块直接放在水中浸泡12~14 h,再堆垛出菇。出菇场地应保持空气新鲜。在低温季节,于中午喷水后通风换气;高温季节于早、晚打开后墙通气窗通风换气。平菇菌丝体生长一般不需要光照,但子实体形成期必须有足够的散射光,否则原基数减少,菇柄细长,菌盖小,色浅,畸形菇多。

作者简介:王尚堃(1972-),男,河南商水人,硕士,副教授,现主要从事果树教学和园艺植物栽培技术的研究与推广工作。

收稿日期:2012-01-10

# 太子参水浸液对其种子萌发和幼苗生长的影响

任永权, 杨 芩, 徐元江, 韦玉雁, 谢宗将, 周江菊

(凯里学院 环境与生命科学学院, 贵州 凯里 556011)

**摘 要:**研究了太子参茎叶和连作土壤水浸液对其种子萌发和种苗生长的影响。结果表明:高浓度茎叶浸提液抑制太子参种子萌发;低浓度的茎叶浸提液对太子参种苗生长有促进作用,高浓度的茎叶浸提液抑制了太子参胚根和胚芽的生长;连作土壤浸提液对太子参胚根的生长有极显著的促进作用;化感作用可能是导致太子参连作障碍的重要原因。

**关键词:**太子参;化感作用;连作障碍;水浸液

**中图分类号:**S 567.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)06-0172-03

太子参是异叶假繁缕(*Pseudostellaria heterophylla*)的块根,作为补益药物,已经成为大宗常用中药材,近年来价格持续走高。但太子参种植实践中连作障碍问题非常突出,造成太子参产量减少,外观品质和内在品质均显著下降<sup>[1-2]</sup>。目前对太子参连作障碍产生的原因还缺乏深入而系统的认识,对太子参连作障碍的研究多集中在障碍描述<sup>[2-4]</sup>和病虫害防治<sup>[5-8]</sup>等方面。化感作用是导致作物连作障碍的重要原因<sup>[9-10]</sup>,但关于太子参化感作用的研究还很少报道<sup>[11]</sup>。现对太子参茎叶浸提液和连作土壤浸提液对太子参种子萌发和幼苗生长的影响进行研究,以期明确太子参连作障碍的成因,为解决连作障碍问题提供理论依据。

**第一作者简介:**任永权(1979-),男,博士,讲师,现主要从事植物学教学与研究工作。

**基金项目:**贵州省教育厅基金资助项目(黔教科 2010077 号)。

**收稿日期:**2011-12-21

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

太子参种子、茎叶和连作土壤(15 a)都采自贵州省施秉县牛场镇。前二者采集时间为2011年7月,后者采集于2011年10月。种子在室温下自然干燥后开始冷层积,冷层积的基质是用蒸馏水湿润的细沙;将1份种子与3份消毒湿沙混合均匀,于4℃冰箱中保存。

### 1.2 试验方法

**1.2.1 化感物质的提取** 分别称取晒干太子参茎叶和风干连作太子参根际土100 g和500 g于玻璃瓶中,分别加入2.0 L和1.0 L蒸馏水,于室温下(10~15℃)浸泡48 h后过滤。用旋转蒸发器在50℃水浴下将滤液分别浓缩至100 mL,所得即为1.0 g/mL的茎叶浸提液和5.0 g/mL的土壤浸提液。将母液置于4℃冰箱内冷藏备用,试验时再配成所需浓度。

**1.2.2 浸提物对太子参种子萌发的影响** 冷层积16周后,将太子参种子用500 mg/L赤霉素浸泡24 h。试验

## 8 病虫害防治

平菇病虫害主要有细菌性病害如干腐病、细菌性褐斑病等;真菌性病害如褐斑病、湿泡病、软腐病等;病毒性病害如眼菌蚊、瘿蚊类、菇蝇类、跳虫类、线虫、蛞蝓等。病虫害防治应贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针。搞好日光温室内及周围环境卫生,彻底清除垃圾和杂草。发菌期间控制好温度,及时倒袋。出菇期间,调控好温、湿度,在适宜温度范围内,拉大温差,注意通风换气,保证足够的散射光。发现病菇及早摘除,并对各种工具用甲醛进行消毒。真菌性病害发生时,用500倍的多菌灵,或1%~2%的甲醛溶液,也可在患部撒生石灰粉。蛞蝓发生时,可人工捕杀,配合用磷酸钙0.5 kg+

麸皮或切碎青草25 kg制成毒饵撒于日光温室周围诱杀,效果更好。在日光温室内安装黑光灯或普通白炽灯,配合废菇或废料浸出液加上几滴敌敌畏诱杀眼菌蚊;用酒:糖:醋:水按1:2:3:4比例混合,加适量敌敌畏来诱杀菇蝇类。药剂防治采用2.5%的溴氰菊酯乳油3 000倍液,或80%的敌敌畏乳油500倍液喷雾进行防治,但应注意子实体采收前7 d禁止喷用。

## 9 适时采收

当菌盖充分展开,边缘向内卷,未大量弹射出孢子时及时采收。对丛生菇整丛一起采下。采收时应一手按住料面,另一只手捏住菌柄轻轻旋下即可。