

金顶侧耳覆土立体栽培技术

李 勇, 张小平,
吴德勇, 陈翠萍

金顶侧耳(*Pleurotus citrinopileatus*)菇体金黄、口感细嫩、滋味鲜美, 是原产于东北林区夏季的著名山珍, 由于野生资源数量稀少价格昂贵, 为保护野生资源, 满足人们的需求, 现在各地已开始进行人工种植, 但生物转化率较低(70%~100%), 笔者自1990年3月起长期对金顶侧耳增产技术做试验研究, 摸索出金顶侧耳的优质高产栽培技术(生物转化率150%以上), 现简述如下。

1 材料与方法

1.1 材料准备

1.1.1 菌袋 选用折径17~23cm, 长40~43cm的高密度低压聚乙烯菌膜装料制袋, 袋料配方按常规平菇料配方即可, 但配方中以棉子壳或玉米芯为主料的配方效果较好, 生产中选用仅出头潮或二潮菇未染杂菌虫害的菌袋脱袋备用。

1.1.2 栽培场地 能通风、保湿的菇房为好, 老菇房先用500~800倍DDV液杀虫, 再撒石灰消毒(注意: 菌墙制作及出菇管理时严禁在菇房及四周使用DDV, 否则将造成菇体畸形甚至死菇)。

1.1.3 泥土选择 河泥、塘泥最好, 菜园土次之。

1.1.4 追肥材料 精磨石灰、尿素、 KH_2PO_4 、油菜饼。

1.2 方法

1.2.1 营养稀泥制作 选泥河中淤泥或鱼塘(荷塘)中塘泥提前取出晾至成块待用, 菜园土选表土层15cm以下的泥土待用; 另准备4%~5%油菜饼浸出液、0.2%~0.4%尿素液、0.2%~0.3% KH_2PO_4 液、1%~4%石灰。将上述泥土与其他材料拌和成糊状有粘性 pH7.2~7.8的稀泥, 即成营养稀泥。

1.2.2 追肥液配制 以4%~5%油菜饼浸出液+0.4%~0.6%尿素液+0.3%~0.4% KH_2PO_4 液+适量石灰配成pH7.0~7.5的混合液体。

1.2.3 墙式覆土方法

1.2.3.1 菌墙垫基 在经清扫、消毒、杀虫后的菇房内用砖或石块等材料铺底垫基, 宽度与菌袋长度基本一致, 长不限, 每行墙基间距80~100cm。

1.2.3.2 先用石灰水将垫底的砖(石)墙基等材料发湿, 然后在其上抹一层2~3cm厚的营养稀泥, 然后将菌袋浸入追肥液中3~5s取出横砌于菌墙垫基上, 菌袋间距2~3cm; 第一层菌袋砌满后即铺一层营养稀泥, 然后再浸袋, 再砌第二层, 以此重复共砌5~6层(过高易倒)。

1.2.3.3 菌墙砌好后用营养稀泥塞空, 将缝填满, 整个墙体收浆, 遍涂营养稀泥, 次日检查营养稀泥若有脱落随

即收补。

1.2.4 出菇管理 菌墙制作后, 在室温15℃~30℃、空气相对湿度85%~95%情况下, 金顶侧耳原基1~5d即可分化形成, 5~12d即可在墙面涌现大量菌蕾。子实体处于桑椹期时注意环境保湿(空气相对湿度控制在85%~90%), 一般不宜直接向菌墙喷水; 子实体处于生长期时需大量新鲜空气和充足的散射光照, 注意保湿通风, 喷水需勤喷雾状水, 并注意每次喷水后加大通风0.5h以上, 若水分过多容易造成死菇, 若光线不足, 菇体颜色淡黄至浅白不利于优良商品性状——鲜嫩金黄色泽的形成。

1.2.5 采收与烹饪特点 当子实体菌盖发育至直径2~4cm, 菇盖边缘内卷时即可采摘, 此时菇体色泽金黄、鲜嫩, 烹饪时菇柄仍嫩、脆, 特别适宜作中餐、汤菜或火锅用菜; 当子实体菌盖直径5cm以上, 菇盖边缘渐平展、开始弹射孢子时须尽快采摘, 此时菇体色泽由金黄渐至浅黄, 菇柄特别是基部烹饪时口感较绵, 只适宜作中餐不宜作火锅用菜; 当子实体大量弹射孢子后, 菇盖易碎, 菇柄更绵, 商品价值降低, 须注意避免, 尽快采收。

1.2.6 转潮期间管理 每潮菇后, 清理菇脚菇根及死烂菇, 及时用营养稀泥填补墙面裂缝, 停止喷水2~4d, 后喷追肥液1~2次, 然后每天向墙体喷雾状水保持墙面泥土湿润, 待出菇后同前管理。

2 结果

2.1 产量 金顶侧耳墙式覆土栽培比常规架式(堆积式)栽培增产十分明显, 1997年4月10日~1999年8月30日笔者在四川雅安市多营镇川农大菌种场分别以棉子壳、玉米芯、杂木屑作主料进行墙式覆土栽培, 一般增产率60%以上(以棉子壳、玉米芯作主料的菌袋增产率可达100%以上), 见表(以杂木屑为主料配方, 每袋装干料平均1.05kg, 以各500袋平均计每袋产量)。

金顶侧耳墙式覆土立体栽培与常规法比较表 单位: kg

栽培方式	潮次					总产量	生物效率
	头潮 *	二潮 *	三潮	四潮	五潮		
覆土墙栽	0.44	0.32	0.48	0.25	0.12	1.61	153.3%
常规栽培	0.45	0.30	0.12	0.09	0.02	0.98	93.3%

*均为不脱袋常规管理

2.2 质量 金顶侧耳常规栽培法子实体基部(即每丛菇菇柄共同着生部)较大, 约占总重1/4~1/8, 子实体基部很绵无法食用, 基部越大越影响商品价值, 而墙式覆土法子实体几乎不存有基部, 显著提高了商品质量且菇体色泽金黄、鲜嫩、菌肉细腻, 更具市场竞争力。

3 分析与讨论

3.1 高产机理 墙式覆土改变了培养基表面的水分、空气、pH值、孔隙度、微生物种群等外界环境, 提供了金顶侧耳生长发育所需要的N、C和矿质营养, 土壤中的钾离子、硫酸素、钙肥等被菌丝体吸收激发了酶的活化, 促进

施田补在蔬菜田的使用技术

史庆馨¹,牛柏忠²,王 华³

施田补是美国氰胺公司开发生生产的二硝基苯胺类除草剂。适用于蔬菜、玉米、花生、棉花、果树等旱田作物,可有效防除多种一年生单子叶杂草和一年生阔叶杂草,被誉为是除草剂中的“全能好手”。随着蔬菜栽培技术的提高,化学除草正广泛应用于蔬菜生产中,现将施田补在蔬菜田的使用技术介绍如下:

1 茄果类蔬菜田

在定植前,用33%乳油 150~200ml/667m²加水40~50kg,整地后均匀喷洒于畦面,再盖地膜定植。土壤湿度大有利于提高除草效果。砂土地要用100~150ml/667m²低剂量。

2 十字花科蔬菜田

移栽菜田(甘蓝、菜花、大白菜):用33%乳油150~200ml/667m²加水40~50kg,在移栽前均匀地喷雾土壤。注意栽菜时尽量不要翻动土层,整地后尽早施用。

3 葱蒜类菜田

3.1 大蒜田 用33%乳油150~200ml/667m²加水40~50kg,于大蒜播后苗前均匀地喷雾土表。

3.2 洋葱田 用33%乳油150~200ml/667m²加水40~50kg,于洋葱播后苗前或移栽前均匀喷雾土表。砂质土应适当减少剂量。

3.3 韭菜田 ①育苗韭菜田:用33%乳油100~200ml/667m²加水40~50kg,于韭菜种子播后苗前均匀地喷雾土表。②老根韭菜田:用33%乳油100~200ml/667m²加水40~50kg,于老根韭菜贴地收割后出土前进行土壤喷雾。注意老根韭菜要贴地收割,否则易发生伤害。

3.4 大葱田 用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,于大葱播后苗前、移栽前或根茬葱返青前均匀喷雾在土壤表面。

4 豆类菜田

用33%乳油150~200ml/667m²加水40~50kg,于

豆类蔬菜播后苗前或移栽前均匀喷雾在土表。

5 马铃薯田

用33%乳油125~150ml/667m²加水40~50kg,在马铃薯种植复土后均匀喷雾土表,在药后3~5d遇好天气要适量喷水。

6 伞形花科菜田

6.1 芹菜田 ①育苗芹菜:用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,在芹菜播后苗前喷雾土表。砂质土壤应用低剂量并在盖帘或遮网前用药。②移栽芹菜田:用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,在芹菜移栽前1~3d均匀喷雾在土表。砂质土必须用低剂量。

6.2 胡萝卜田 用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,在胡萝卜播种后苗前均匀喷雾在土表。播种前必须整平整畦头,田沟深浅一致,以利抗旱。

7 葫芦科菜田

7.1 黄瓜田 ①直播黄瓜田或苗床除草:用33%乳油75~100ml/667m²加水40~50kg,在黄瓜播后苗前均匀喷雾土表,用药时注意播种不能露籽,也不能随意加大剂量。②移栽黄瓜田:黄瓜五片真叶后,用33%乳油100ml/667m²加水40~50kg,在黄瓜定植前均匀地喷雾土表。移栽缓苗后用药应采用定向喷雾,避免药剂与瓜秧直接接触。

7.2 冬瓜田 用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,在冬瓜播种后苗前或定植前均匀地喷雾土表,用于砂质地时需适当降低用药量。

8 菊科菜田

茼蒿田:用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,在茼蒿播后苗前均匀喷雾土表。注意播后立即施药,以免种子出苗后引起药害。

9 旋花科菜田

薺菜田:用33%乳油100~150ml/667m²加水40~50kg,于薺菜播后苗前喷雾土表。

以上是几类常见栽培蔬菜的施田补使用技术,但采用直播或撒播方式,应注意在种子播种后覆土2~3cm,避免接触药液。

(1.黑龙江省农科院园艺分院,150069; 2.加拿大龙灯集团; 3.哈尔滨市农干校)

了原基、子实体的形成和发展。

3.2 优质机理 墙式覆土创造了菌丝的优良环境,使水分、二氧化碳、微生物分布、pH值等得以改善,同时表土的屏蔽作用抑制了虫、鼠等的危害,不仅可以防止杂菌的浸入和污染,更使得菌丝体活力增强,粗壮洁白,子实体长势强劲,菇形整齐,个大柄短,组织致密厚实,后劲优势明显。

3.3 改良推广 金顶侧耳墙式覆土人力消耗较大且有菌墙龟裂现象。大批生产可用混凝土搅拌机代替人力拌

土,用搭架等方式进一步提高空间利用率,以加适量谷壳拌土等方式防止菌墙龟裂。

参考文献

1 李勇,赵清弟.墙式覆土立体栽培平菇高产技术[J].中国食用菌,1995,14(4):42~43.

2 贾乾义等.食用菌覆土栽培新技术[J].北京:中国农业出版社,1999,5~28.

注:四川农业大学农学院94级环保专业学生李光荣、向林、张天洪在研究过程中协助实验工作,一并致谢。

(四川农业大学农学院,雅安 625014)