

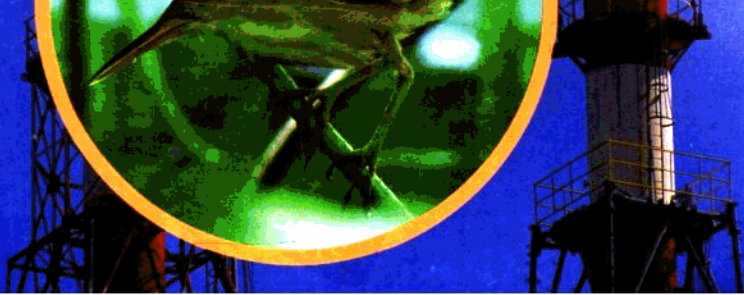
ZONGHE SHIJIAN HUODONG

综合实践活动

劳动
技术

高中一年级

江西科学技术出版社



综合实践活动

(劳动技术)

高中一年级

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

高一年级综合实践活动/江西省教育科学研究所编. —南昌:江西科学技术出版社

ISBN 7-5390-1512-8

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjchs.com>

赣科版图书代码:03014-208

高一年级综合实践活动

江西省教育科学研究所编

| | |
|----|---|
| 出版 | 江西科学技术出版社 |
| 发行 | |
| 社址 | 南昌市蓼洲街2号附1号 邮编:330009 电话:(0791)6623341 6610326(传真) |
| 印刷 | 上饶赣新印刷有限公司 |
| 经销 | 各地新华书店 |
| 开本 | 850mm×1168mm 1/32 |
| 印张 | 7 |
| 版次 | 2003年6月第2版 2006年8月第8次印刷 |
| 书号 | ISBN 7-5390-1512-8/G·228 |
| 定价 | 4.52元 |

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社发行部或承印厂调换)

批准文号赣发改收费字[2006]531号

价格举报电话 12358

说 明

劳动技术是《综合实践活动》的核心内容,其对提升学生综合动手能力具有不可替代的作用。

本教材是结合江西省实际重新编写的。编写中,既注意了全面体现新教学大纲的要求,又注意了初、高中《综合实践活动劳动技术》的配合和衔接,避免了教学内容的重复,并力求形成由易到难、由浅入深的层次结构和逻辑关系。在编写中,还吸取了全省各地使用原省编《劳动技术》课本的意见,充分考虑江西省普通中学的教学条件等方面的因素,适当减少了项目和降低了技术难度。

本套教材选择不同类型的劳动项目编成综合本,并在教学中对学生进行综合技能训练,更好地体现《综合实践活动劳动技术》的基础性。各校在具体安排教学内容时,可根据当地条件和实际需要,因地因校制宜。教学中,还可以考虑农事季节等因素,对教材的编排顺序作适当的调整。但要注意避免只选一项,或只在同一类型项目中选择的偏差,并且还要注意根据学生的年龄、知识水平、男女生的生理特点等方面的不同,在教学内容和劳动程度上有所区别。

《综合实践活动劳动技术》在教学中要做到理论与

实践相结合,把基础知识的学习与技能训练结合起来。教学中要以操作训练为主线,实际操作的时间应占全部《综合实践活动劳动技术》教学时间的60%以上。同时,教学中要加强直观教学,加强与社会、与现代生产实际的联系,积极开展课外活动。

本套教材由江西省教育科学研究所组织编写,李四友主编。高中部分共分3册,每学年1册。

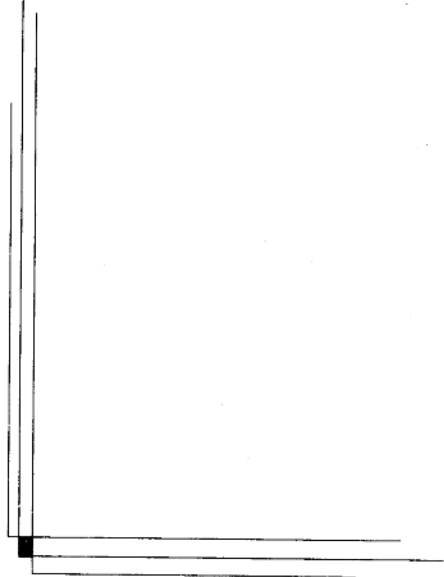
编者

2006年7月

目 录

| | |
|----------------------------------|-------|
| 第一章 食用菌的生产 | (1) |
| 第一节 香菇..... | (1) |
| 第二节 黑木耳 | (28) |
| 第三节 食用菌主要病、虫、菌害及防治 | (40) |
| 第二章 家用电器的使用与保养 | (51) |
| 第一节 收录机的使用与保养 | (51) |
| 第二节 组合音响的使用与保养 | (61) |
| 第三节 彩色电视机的使用与保养 | (69) |
| 第四节 洗衣机的使用与保养 | (81) |
| 第五节 电冰箱的使用与保养 | (89) |
| 第三章 棉花、油菜栽培技术 | (98) |
| 第一节 棉花、油菜种子形态特征和新旧种子的识别 | (98) |
| 第二节 棉花、油菜主要植物学形态特征的观察 | (104) |
| 第三节 棉花、油菜播前的种子处理技术 | (114) |
| 第四节 棉花育苗移栽和油菜育苗与板田移栽技术 | (120) |
| 第五节 棉花肥促化调技术..... | (130) |
| 第六节 棉花的整枝技术..... | (134) |
| 第七节 油菜秋发栽培技术..... | (142) |

| | | |
|------------|---------------|--------------|
| 第八节 | 棉花主要病虫害的识别与防治 | (147) |
| 第九节 | 油菜主要病虫害的识别与防治 | (155) |
| 第十节 | 棉花、油菜的适时收获技术 | (163) |
| 第四章 | 简单木工 | (168) |
| 第一节 | 木材认识与安全操作 | (168) |
| 第二节 | 画线及配料 | (173) |
| 第三节 | 手工锯割操作 | (182) |
| 第四节 | 手工刨削操作 | (189) |
| 第五节 | 凿削与锯榫操作 | (198) |
| 第六节 | 木提篮装配 | (206) |
| 第七节 | 课桌凳的修理 | (211) |



第一章

食用菌的生产

供人们食用的大型真菌,通称食用菌。全世界食用菌约有500余种,我国见于报道的350种,迄今人工栽培的仅20种左右。食用菌是营养丰富的美味食品,又是具有医疗价值的保健食品,还是一项可以出口创汇的传统商品。近年来,食用菌的生产和加工发展迅速,将日益成为一项很有希望的大产业,也是广大农村脱贫致富的好门路。

第一节 香菇

香菇又名冬菇、香蕈,属担子菌纲伞菌目白蘑科香菇属。它具有独特的浓郁香气,肉质脆嫩,味鲜美,营养丰富,是世界著名的一种食用菌。每100g干香菇,含水13g,脂肪1.8g,蛋白质13g,碳水化合物54g,粗纤维7.8g,灰分4.9g,含钙124mg,磷415mg,铁25.3mg,还含有B族维生素和18种氨基酸,尤其含有较多的谷氨酸和香菇多糖,有益人类健康,且对预防人体各种粘膜和皮肤炎症、坏血病有一定的疗效,能增强人体对肿瘤细胞的免疫力,增强体质。

一、香菇的形态特征

香菇由菌丝体和子实体两部分组成。菌丝体由许多白色的菌丝组成,是香菇的营养吸收器官,摄取基质中的营养物质。在一定的温湿条件下,菌丝体生长发育到一定时期,末端部分纽结并分化成子实体。子实体就是我们常见的供食用的香菇。子实体由菌盖、菌褶、菌柄等组成(见图 1-1)。

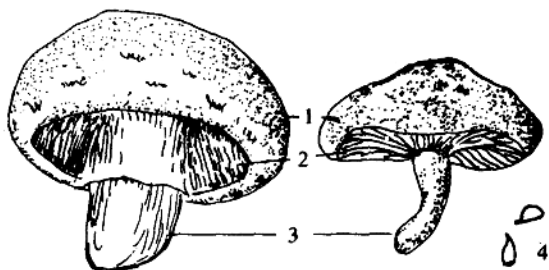


图 1-1 香菇的子实体与担孢子

1. 菌盖 2. 菌褶 3. 菌柄 4. 孢子

1. 菌盖:又叫菇盖、菇伞,位于香菇顶部,半肉质,直径 5~12cm,扁半球形,后渐平展。黄褐色至深褐色,上有白色至暗色鳞片,菌肉白色,厚实。有时菌盖上面龟裂成菊花状裂纹,露出白色的菌肉组织,称为花菇。

2. 菌褶:又叫菇叶、菇鳃,位于菌盖下,辐射状排列,白色,柔软,呈刀片状结构,宽约 3~4mm。褶片表面的子实层上生有许多担子,每个担子上生 4 个担孢子。担孢子白色透明,成熟后从担子上弹射到气流中,孢子多时呈白雾状。

3. 菌柄:又叫菇柄、菇脚,位于菌盖下边,圆柱形或稍扁,上部白色,基部略呈红褐色,坚韧、中实,一般长3~8cm,直径0.5~1cm。是支撑菌盖、菌褶和输送养料的器官。

4. 菌环:子实体开伞后残留在菌柄上的环形白色膜状物,即为菌环。香菇的菌环存在时间短,不久会自行消失。

二、香菇生长发育所需的条件

(一)对温度要求先高后低

菌丝生长温度5~35℃,但以25℃最适宜,子实体生长温度5~24℃,但以15℃最适宜。尤其是子实体发生时期,要求温度较低,发生后适应性更强,即使处于较高或较低温度下也能生长发育。子实体分化期,如有10℃以上的昼夜温差,会大大促进子实体的发生。因此,在冬季低温中,子实体生长慢,肉厚,柄短粗,不易开伞,肉质致密,分量重,优质菇和花菇多,有的地方也称之为冬菇。

(二)对湿度要求先干后湿

菌丝体生长时的湿度要比出菇时低。菌丝体生长时要求菇木或袋料含水量在50%左右,空气相对湿度以70%为宜。出菇时,要求菇木或袋料含水量增至60%,空气相对湿度宜达到85%~90%。

(三)对光照要求先暗后明

菌丝体生长阶段不需要光照,而子实体形成时要有一定的散射光。光线不足,出菇少,菌柄长,朵形小而色淡,质量差。强烈的直射光会抑制甚至晒死菌丝和子实体。栽培中要有适当的栽培条件。

(四)对营养的要求

香菇生长发育中需要丰富的营养物质,主要是氮、碳、矿物

质和维生素。

1. 氮源:以有机氮最好,铵态氮次之,但不能利用硝态氮和亚硝态氮。

2. 碳源:以单糖为最好,双糖次之,淀粉最次。碳氮比,菌丝生长期为 25:1,子实体生长期为 30~40:1。

3. 矿物质:主要指磷、钾、镁、硫、铁、钴、锰、锌、钼等。其中以磷、钾、镁最重要。

(五)空气

香菇是好气性菌,菌丝生长和子实体的生长均要求空气新鲜,因此栽培中要适时通风,保持空气新鲜。

(六)对酸碱度(pH值)要求

菌丝体在 pH3~7 的环境中均能生长,但以 pH4.5~6 为宜。一般以含单宁酸较高的树木或木屑栽培香菇最好。

三、香菇优良品种

1. 7401:低温型,春季出菇,栽培适期 11~4 月,发生子实体适宜温度 8~20℃,菌丝生活力强,菇朵大,肉厚,柄粗,尤适于段木栽培。

2. 7402:中温偏低型,春秋出菇,栽培适期 11~4 月,子实体发生温度 8~20℃,出菇早,产量高,适合段木和袋料栽培。

3. Cr-0.2:福建省三明市真菌研究所选育的杂交种。中温型,春、秋出菇(10~12 月和 3~5 月),出菇早,转潮快(养菌 15 天即可出第二批菇)。菇朵中型,肉厚,圆整,黄褐色,柄细短,适应性强,产量高,秋冬菇品质优良,出菇温度 10~25℃,最适 14~22℃,适于露地栽培。

4. Cr-20:中温型,春秋出菇,子实体中~大型,肉肥厚,盖深褐色,内卷,圆整,适于加工,商品价值高。出菇温度 10~

25℃,最适 16~23℃,脱袋菌龄 80 天左右,出菇较迟,朵数多,适于袋料露地栽培。

5. 8001:菌盖直径 7~8cm,厚 1.6cm,褐色,圆整,菌丝生长适温 25~27℃,子实体生长适温 14~22℃,丰产。

6. 广香 47:适于袋料栽培,分解基质能力强,耐高温,产量高,质量好,菌丝在 5~34℃均能生长,最适温 25℃,出菇温度 8~24℃,最适 13~18℃,12~2 月出菇最多。

7. 8065:中高温型,子实体中~大型,圆整,菌丝生长适温 25℃,出菇温度 5~25℃,适应性强,产量高,比 7402 增产 13%~30%,适于鲜销和加工,5~6 月制种,8~9 月脱袋栽培,生产季节可提前 1 个多月。

8. 2 号:对温湿度适应性强,10~23℃ 温度都能出菇,出菇早,整齐,品质优良,产量高,适于山区自然条件下栽培。

四、仿段木袋料园田化栽培

仿段木袋料园田化栽培是代料栽培的一种新法。其特点是模拟野生香菇的生态条件,将培养料制成棒状,在室内发菌,到野外出菇,这样既节省了室内栽培用房,又可充分利用房前屋后空地,创造高的经济效益。利用这种方法生产香菇,产量比段木栽培提高 10 倍,比室内菌砖生产增产 20%~30%。质量优良,无论菇形、菇色、香味均与野外段木栽培差异不大。

(一)场地准备

1. 室内菇房:可利用现有旧房、塑料大棚、山洞、地下室,或搭盖简易棚房。要求既能保温,又可以通风换气。地面是木板或水泥均可,栽培量大,可在室内建排袋架床。在袋料进室前 3~4 天要进行全面消毒,可用一熏灵烟熏,每 666.67m² 面积 150g,或用金星消毒液、高效漂白粉喷射(使用浓度见药品说明

书)。每万袋需发菌室 $160 \sim 200\text{m}^2$ 。

2. 野外菇场:要求有充足的阳光和较大的日夜温差,靠近水源,地势平坦,环境卫生,交通方便,冬暖夏凉,土质微酸性,通风透气性良好,无明显的腐殖杂菌和虫蚊。可利用房前屋后和瓜棚果树下的空地、甘蔗园、菜园,或收割后的稻田。并要求做好以下工作。

(1) 菇床整理。菇床龟背形,以利于排水,宽 $1.3 \sim 1.5\text{m}$,高 $15 \sim 20\text{cm}$,长度 $10 \sim 15\text{m}$ 。床与床之间设人行道 40cm 宽,菇床旁要有浸水沟,宽 60cm ,深 $70 \sim 80\text{cm}$,浸水沟边沿要夯实,并用塑料薄膜垫于沟内壁及底部,以防渗漏水。床面再铺 $1 \sim 2\text{cm}$ 厚的细砂。一般每 666.67m^2 菇床可立放菌丝筒 $8000 \sim 10000$ 个(见图 1—2)。

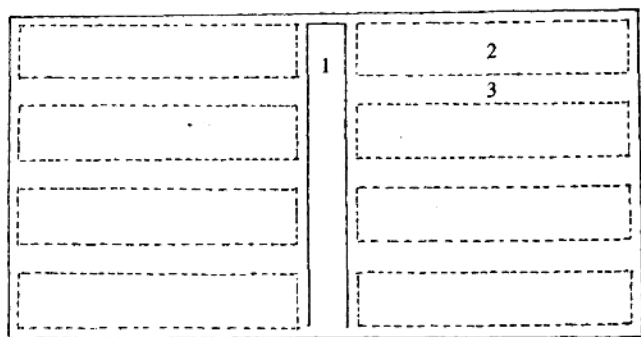


图 1—2 香菇平面图

1. 浸水沟 2. 菇床 3. 人行道

高山区霜冻期长,为创造一个冬暖夏凉的生态条件,可以把

菇场整成“下陷式”(见图 1—3),在地面深挖 20~25cm,土堆于两旁筑成土埂,旁边留人行道,土坑内的菇床仍然呈龟背形,并于四周开好排水沟。

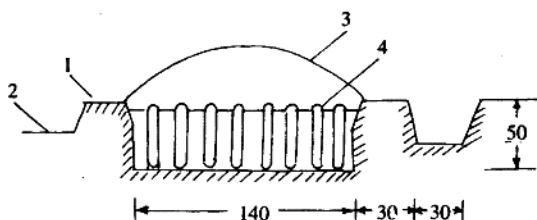


图 1—3 “下陷式”菇床横断面(单位:cm)

1. 培土 2. 人行道 3. 覆盖薄膜 4. 菌筒排放

(2)设排放架。在菇床上搭好排菌筒的架子,以便脱袋后的香菇菌丝体在菇床上安放。作法是:沿菇床两长边每 2.5m 处打一根木桩,直径 5~7cm,长 50cm,打入地中 20cm,上面架设长木杆,并用绳子绑牢,在两长杆的相对位置每距 20cm 处钉一个 4cm 长的铁钉,钉头留出 2cm 在木杆上,然后横着排放宽 2~3cm、长比菇床宽度长 10cm 的竹竿或木条(见图 1—4 和图 1—5)。同时还要准备扣塑料小棚的竹片。

(3)搭荫棚。为防阳光直射,野外菇场必须搭好荫棚,达到“三分阳七分阴”的效果。荫棚支柱要牢固,四周围篱笆、挂草帘,以御寒风,防禽兽侵入。棚顶可用遮阳网或草帘、树枝,也可利用瓜果藤蔓攀缘。

在蔗产区利用蔗田搭荫棚,9月下旬以后,甘蔗基本停止生长,可剥去基部老叶,在叶层下搭塑料棚,每隔 30cm 绑上横杆 2

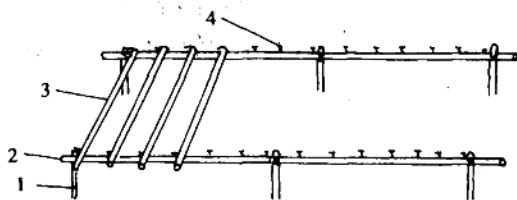


图 1—4 菇床上的排筒架

1. 架脚 2. 直条 3. 横枕 4. 铁钉

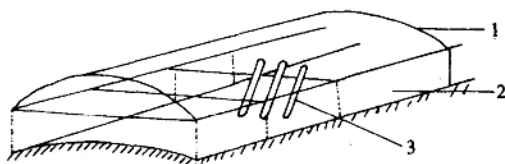


图 1—5 菇床上弧形竹架及覆盖薄膜

1. 弧形竹架 2. 覆盖薄膜 3. 菌筒

~3层,用来吊菌筒,四周用塑料薄膜盖紧保温(见图 1—6)。

(4)场地消毒。荫棚和菇床整好后,在菌筒投放前要进行彻底消毒,在床面上和四周撒上石灰粉,空间喷来苏尔或 1:1:200 倍波尔多液。床面上还可喷 90% 敌百虫 1000 倍液,或 50% 敌畏 1000~1500 倍液。

(二)季节选择

栽培季节直接关系到香菇生产的产量和质量,影响经济效益,是栽培中的重要环节之一。季节选择的原则是以当地气温能适应菌丝生长的最适温度,并根据所使用的不同型号的菌种(高温型、中温型、低温型)来确定接种时间。通常选择在 8~9

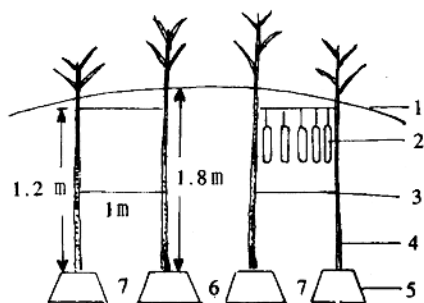


图 1—6 蔗田搭棚示意图

1. 棚顶 2. 菌袋 3. 横杆 4. 蔗
秆 5. 蔗畦 6. 步道 7. 蔗沟

月,气温稳定在 25~28℃开始接种。经 2 个多月的室内培育菌丝,10 月份出秋菇,争取下霜前多出菇,冬季出少量花菇,来年 3~6 月份大量出春菇。

(三)菌袋生产

菌袋生产指从袋料香菇培养料的配制、装袋灭菌至打穴接种的工艺过程。这是生产香菇的物质基础。

1. 培养基的配制:根据香菇菌丝生长发育过程所需要的各种营养物质(木质素、纤维素、淀粉、糖类、含氮化合物、微量矿物质等),选用各种原料和辅料,按一定的比例进行科学搭配制成。在此介绍 10 种配方,供各地因地制宜选用。

| | |
|---------|--------|
| 配方一:杂木屑 | 50kg |
| 麸皮或米糠 | 10kg |
| 糖 | 0.75kg |
| 石膏 | 1kg |

| | |
|--------------------|-------------|
| 过磷酸钙 | 0.5kg |
| 硫酸镁 | 50g |
| 维生素 B ₁ | 3 ~ 5 片 |
| 水 | 50 ~ 60kg |
| 配方二:棉籽壳 | 100kg |
| 麸皮 | 20kg |
| 石膏粉 | 3kg |
| 石灰粉 | 0.6kg |
| 水 | 120 ~ 130kg |
| 配方三:甘蔗渣 | 100kg |
| 木屑 | 20kg |
| 米糠 | 25kg |
| 石膏粉 | 3kg |
| 磷酸二氢钾 | 0.3kg |
| 尿素 | 0.3kg |
| 水 | 120 ~ 150kg |
| 配方四:稻草(或麦秆) | 80kg |
| 木屑 | 20kg |
| 麸皮 | 25kg |
| 蔗糖 | 1.5kg |
| 石膏粉 | 2kg |
| 尿素 | 0.5kg |
| 磷酸二氢钾 | 0.3kg |
| 水 | 130 ~ 140kg |
| 配方五:花生壳 | 100kg |
| 蔗糖 | 2kg |
| 石膏粉 | 2kg |