

平菇栽培 定位出菇 全方位渗透

食药用菌

70~22

平菇定位出菇全方位渗透栽培技术

5646.04

252100 山东省茌平县菌业技术研究所 刘桂云

平菇定位全方位渗透栽培法的研究成功是山东省茌平县菌业技术研究所的研究成果,是上百次高产模式栽培的试验结晶。本发明在实际栽培过程中的强劲优势为:①在可利用的空间内能最大限度的密集型投料,不用塑料袋及箱、薄膜、架材等物料,可提高栽培场地利用率1~2.5倍。②用特殊方法播种,人为定向促使菌丝向培养料全方位渗透生长,可提前出菇10~15天,并在培养料表面形成保护层,有害杂菌不能进入,确保栽培成功。③该项技术的核心为通过特殊的栽培方法迫使定位出菇,使营养最大限度发挥集中输送菇体,不死菇,不出畸形菇,不会因菇体发生过密而造成粘连腐烂失去商品价值,已形成的菌蕾能正常分化成商品菇。并较常规栽培法易管理,易获得高产量,菇潮易控制,不用喷水管理即可保持生长期内的最佳湿度,节约大量劳务开支。④该栽培法是以秸秆草粉做培养基而设计研究的,麦秸、玉米秸、棉柴秆、玉米秆及其它秸秆草粉粉碎成麦粒大小成片状配以适量的糖块大小的玉米芯均适用于此栽培法,为长期以来秸秆草粉栽培平菇技术与菌株不配套、不高产闯出了一条技术规范的新路,为商业化栽培平菇找到了巨大的廉价原料市场,生产成本降低。⑤该栽培技术经全国平菇主要产区的苏、鲁、豫、皖、赣、湘、鄂、川、冀、陕等省数千吨料的栽培证明,一致认为投资小,周期短,方法简便实用,高产高效,省工省时,原料利用广,方法独特,同传统栽培法有着不可比拟的优点。⑥用于定位出菇技术的平菇菌株必须是具备强劲的扭结能力,高强度

的钻透性能,旺盛的基质分解利用个性,耐高低温、高浓度二氧化碳,高产稳产商品性能好。根据以上技术要求我所历经3年时间从参试的40多个分解基力很强的菌株中筛选出一株符合上述条件的专用平菇菌株“定位一号”。该菌株菇体灰白丛生,一般单丛2~3公斤,菌盖菌柄中等。在4~32℃时均可出菇,属广温型。秸秆草粉培养基上转化率300%以上,棉壳可达400%~500%。适温18天出菇,菇潮4~7天,特抗杂菌及二氧化碳,耐大水。菇体韧性极好,上市不破边。售价高,特适鲜销及加工外销。大量栽培实践证明,用定位出菇法栽培平菇应使用“定位一号”专用菌株,其它菌株用于此栽培方法上不能高产。⑦为将此项研究成果迅速转化成生产力,满足广大栽培者对此技术的要求,现将全套资料介绍如下。

(一)建造池墙 凡是能遮阳,有利保温保湿出菇的地方均可建造栽培墙。先将地面打实,铺一层宽50厘米的砖,然后在砖的上面将砖立起砌墙,要求两墙高110厘米,墙距40厘米,墙长500厘米(或根据栽培场地自定长度)。砖与砖之间抹缝要用石灰,不要用水泥。从地面起每砌砖二层后,即第三层起每隔一块活砖砌死一砖。栽培墙要求南北走向,栽培前整个池墙要用5%的石灰水里外上下涂刷一遍。栽培墙建造见图1。

(二)选料拌料 由于该栽培方式是为利用秸秆草粉做培养基而研究的,故栽培时选料一定要把好质量关,凡是霉变已感染杂菌的原料一律不能用于生产。

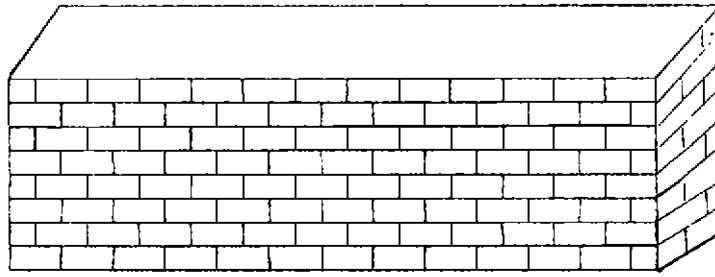


图1 栽培墙的建设

粉碎时不可太碎,以麦粒大小片状为宜。粉碎太粗,因弹性强栽培时容量就会减少,粉碎太细,栽培后透气性差,培养料容易酸败。拌料时以每100公斤培养料加水145~150公斤为宜(手紧握培养料有2~3滴水滴出最好),原则为宁干勿湿。同时,为了改善培养基的透气环境和发菌速度均应加入30%~40%的糖块大小的粒状玉米芯。

(三)栽培配方 ①以豆秸、棉柴杆、麦秸为主料100公斤,加入40%的玉米芯块,1%的铵(磷酸二铵溶于水,去掉沉淀物,用其水溶液。下同。)3%的石膏粉,若有条件可加入10%的麸皮和玉米面。②以稻草、玉米秸为主料100公斤,加入30%的玉米芯块,1%的二铵,3%的石膏粉,如果有条件可加入10%的麸皮。③若资源尚可,采用玉米芯100公斤,加入1%的二铵,3%的石膏粉。水以每100公斤干料加入145~150公斤为宜。注意气温低时麸皮或玉米面可按规定加入(自然温度15℃以下),气温高时可不加或减半加入(自然温度18℃以上),以

防培养料急剧升温烧死菌种,造成栽培失败。除以上三个配方外,其它秸秆草类物质仍可利用此法栽培平菇均能高产,加工方法与配方可参照配方进行。

(四)填料播种 用此法栽培平菇,菌种需要量较高,可达20%~30%。栽培前先制一梯形两块木板,均要求上宽3厘米,下厚2厘米,高110厘米(与栽培墙平或稍高),长250厘米。栽培时先将二块板分放紧靠栽培墙内侧,培养料放进两块木板中间,当填充的培养料与栽培墙相平时轻压料面至平,然后将两块木板活动一下轻轻抽出,迅速将蚕豆大小块状菌种充填木板抽出的空间,要求一定填结实,使菌种与培养料密接,防止疏松,造成气生菌丝旺盛生长。两边填完后,要将栽培池顶端的培养料稍用力下按至3~4厘米,这个空间继续播上菌种3~4厘米,达到与池墙相平即可。整池播完后,培养料表面可用草木灰或石灰粉撒匀覆盖。

(五)发菌管理 播种后自然气温15℃以下时,3~5天料温达到高峰,18℃以上时2~3天料温可达到高峰,高峰期要严格掌握料温不得超过25~28℃,以22~25℃为最好。超过28℃则应向砖墙上

喷冷水以利降温。菌丝2~3天开始萌动生长,生长定植后依靠三面的生长优势向培养料内全方位渗透性快速生长,适温18天左右即可出菇。若遇发菌过程生长缓慢,也可在栽培墙中间用撇杠粗的直木棍等距离打孔至底部改善透气环境,促使菌丝迅速生长。

(六)出菇管理 即将出菇时,将培砌的活砖抽掉迫使其在活砖面积内定位出菇。此种栽培法出菇势很强,菇体大量发生在砖墙两侧并有规律地排列,具有生长迅速、不畸形、菇形园整、紧凑、结实、出菇密度大、集中易采摘,一茬菇收得率可达200%的优点。菌蕾形成时,每天浇

分见图2。

(七)后期管理 第一潮菇采后,要及时清理现场并用5%的石灰水全方位消毒1次,采菇部位除掉厚老菌及菇的残根,仍用抽掉的原砖将出菇部位堵上。让菌墙自然干燥2~3天,然后再进行浇水管理,方法同第一潮出菇管理相同。无论菌丝体阶段还是子实体阶段,温度较高时一定要防治病虫害。用秸秆草料栽培平菇,因先天性营养缺陷,表现为2~3潮菇后劲不足,要想获得较高产量必须用1.5%的硫酸铵和1%的蔗糖混合液进行全过程追肥,也可用8%的棉饼浸出液追肥,这二种方法均可使2~3潮菇再收100%以上。大量栽培实践证明,采用该

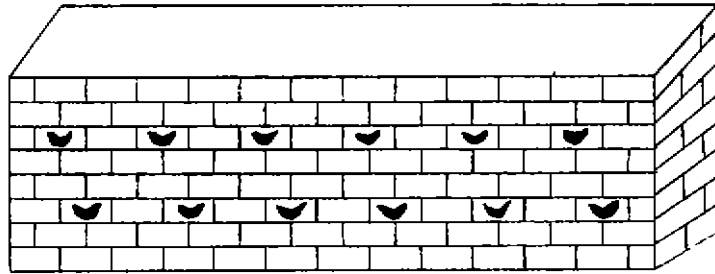


图2 出菇示意图

水2~3次,以料面湿润不干燥为宜。浇水时若在料内已经打孔,可将孔穴用中沙填堵,把水浇在沙眼里逐渐向料内渗透即可。若未打孔,可将料面用木板稍用力下按至2~4厘米,把水浇在下凹处即可。为了防止浇水时破坏料面,最好在浇水处用中沙或草帘覆盖。当菇长至成熟采摘时,不要用力强扭,一定要用利刃割下,不可破坏扭结出菇处,以利下次更好出菇。整个补水过程要掌握菇小时少补,菇大时多补,阴天时少补,晴天时多补。出菇部

技术总转化率达300%以上,玉米芯转化率达340%以上,棉壳转化达400%以上。

(八)强调事项 ①该技术的最佳配套菌种为“定位一号”,其它菌株用于定位栽培不一定高产。优质的“定位一号”菌种应为菌丝密集、粗状、洁白,上部呈白色绒毛状,不脱水,无杂菌。②该技术可直接采用未经发酵处理的生料栽培,生料经发酵处理后更容易获得成功和高产(本文未经作者许可请勿转载)。