

西北地区冬季双孢蘑菇栽培技术改进

邵建宁

我国西北地区冬季气候干燥、寒冷,双孢蘑菇栽培多在日光温室内进行。在不加温条件下,12月~翌年2月双孢蘑菇出菇处于停止期,越冬后,3~6月继续出菇。笔者利用在日光温室内加挂黑色塑料薄膜、使用中温偏低型双孢蘑菇菌种进行冬季双孢蘑菇节能栽培,有效地解决了双孢蘑菇冬季不出菇的问题,形成了西北地区冬季双孢蘑菇连续出菇的栽培新模式。9月初堆料,10月上旬接种,10月底覆土,11月中旬~翌年3月采收,比常规栽培增产30%,提高了日光温室利用率,使双孢蘑菇种植者获得更大收益。

1 栽培设施

建造栽培食用菌的日光温室应以创造和满足食用菌生长发育所需的环境条件为原则。西北地区冬季栽培双孢蘑菇应以保温为主,兼顾保湿、通风。为提高冬季栽培设施内温度,在日光温室内靠前沿至顶处东西向拉几道宽2 m、厚0.07 mm的黑色塑料薄膜,膜两端分别固定在东、西山墙上,下边固定在前墙基部,上边固定在棚架上,膜中间东西向加一道铁丝,使膜被牢固拉紧不下垂,黑塑料薄膜与外层白塑料薄膜间距50 cm。利用白色薄膜的透光性和黑色薄膜的吸光传热性起到有效增温作用,提高冬季栽培设施内温度。另外还应通过夜间加盖草帘等措施保温。

2 菌种

双孢蘑菇菌丝生长温度范围为3~32,最适温度22~25;出菇温度范围为9~22,最适温度15~17。在冬季栽培中应选用低温下发菌旺、出菇早、转潮快、产量高的中温偏低型菌种。适合本地区冬季栽培的双孢蘑菇菌种有引自上海农业科学院食用菌研究所的9506、江苏省江市天达食用菌研究所的F99及甘肃省农业科学院食用菌研究所的双16号、双13号等。

3 栽培技术

3.1 培养料 西北地区栽培双孢蘑菇的常用培养料配方为麦草60%,牛粪36%,尿素1%,石膏粉1%,石灰1%,过磷酸钙1%;或麦草90%,尿素1%,硫酸铵2%,过磷酸钙4%,碳酸钙3%。麦草要求新鲜、干燥、无虫、无腐烂变

质,牛粪要求提前晒干粉碎。堆制前培养料的碳氮比应控制在(30~34):1。培养料堆制、接种、覆土按常规方法进行。

3.2 出菇管理 覆土后进入出菇管理阶段,西北地区冬季双孢蘑菇出菇管理以温度管理为主,保湿、通风管理为辅。

3.2.1 温度管理 出菇期室内温度尽量控制在15~17

。白天通过光照来增加室内温度,夜晚密闭棚膜,加盖草帘保温。根据室内温度适时揭盖草帘,在拉起几个草帘后看温度表,温度不下降或略低于1左右,是拉帘的最好时间;若温度急剧下降2~3,说明草帘拉早了,应晚点再拉。夜间室内最低温度应不低于10,阴冷天气不低于8,覆盖草帘时应注意压匀压严。放帘时看温度表,次日日出前再看温度表,温度达到要求说明前一天放帘适宜,过低则应适当早放帘。

3.2.2 湿度管理 出菇期间,室内相对湿度保持在85%~90%,覆土含水量保持在18%~20%。每潮菇采收后及时清理床面,补充缺失的覆土,停止喷水2~3 d(天),以利下潮菇菌丝恢复生长。2~3潮后结合湿度管理喷施0.5%尿素、2%葡萄糖溶液补充营养,可提高双孢蘑菇的产量和品质。

3.2.3 通风管理 双孢蘑菇子实体生长发育要求充足的氧气,二氧化碳浓度应控制在0.1%以下,出菇期间要求室内空气新鲜。为降低二氧化碳浓度,促进子实体形成并生长健壮,在晴朗的中午前后进行通风,刮风下雪天密闭棚膜不通风。

3.2.4 光照管理 双孢蘑菇不论是菌丝体还是子实体生长都不需要光线。在完全黑暗的环境中长出的蘑菇颜色洁白、柄短粗壮、形态圆整、品质好。阳光直射会造成子实体菌盖薄、柄细长、易开伞,菇体表面发黄干燥、质量差。因此,栽培设施加盖黑色薄膜后不仅不影响双孢蘑菇子实体形成,还有利于双孢蘑菇品质的提高。

4 采收

双孢蘑菇以子实体显菌膜前采收为宜,前期(前2潮)采用旋采法,即用左手按着被采菇柄下的土,用右手拇指、中指轻轻捏住菌盖左右旋转,使基部与下面的菌索脱离,再轻轻提起。后期采用拔采法,把蘑菇下部连同老化菌索一起从土粒中拔出。丛生菇用小刀从菇根处切下。采收后的双孢蘑菇应及时用小刀将菇柄下端带泥部分削去,分级放置。

邵建宁,男,工程师,甘肃省科学院生物研究所,兰州 730000

收稿日期:2006-06-09;修回日期:2006-09-06