

# 北方地区杏鲍菇日光温室栽培技术

潘国才

(辽宁职业学院, 铁岭 112001)

中图分类号: S646.1<sup>+</sup>9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)05-0235-02

杏鲍菇又名刺芹侧耳、雪茸, 属于真菌门、真担子菌纲、伞菌目、侧耳属。因味香如杏仁, 肉肥似鲍鱼而得名, 其菌肉肥厚, 菌盖和菌柄脆嫩, 味道鲜美, 市场前景看好。

## 1 形态特征

杏鲍菇子实体单生或群生, 菌盖直径 2~13cm, 初期菌盖缘内卷呈半球形, 后平展, 中央稍下陷, 呈漏斗状, 表面有绒毛, 浅灰色至浅黄色。菇柄多偏生或侧生, 也有中生, 呈棍棒状至球茎状, 近白色, 光滑, 中实, 一般长 5~15cm, 直径约 3cm。菌褶向下延生、密集、乳白色。孢子白色或浅黄色。

## 2 生物学特性

### 2.1 营养

杏鲍菇是一种分解纤维素、木质素、蛋白质能力较强的食用菌, 可广泛利用和吸收各种农副产品下脚料及栽培平菇的原料中的碳源和氮源, 且氮源越丰富, 菌丝生长越旺盛, 产量越高。以棉子壳、阔叶木屑、玉米芯等为主料, 适量添加麸皮、米糠、玉米粉等为辅料提高氮源最佳, 在蔗渣、酒糟、谷壳、秸秆等基质上也能很好生长。

### 2.2 温度

杏鲍菇属中温偏低型菌类, 菌丝生长温度范围为 8℃~32℃。最适发菌温度为 22℃~24℃, 高于 30℃时菌丝生长不良, 易出畸形菇。原基形成的最适温度是 10℃~15℃, 低于 8℃, 不能形成子实体。子实体发育的温度因菌株而异, 一般适宜温度为 15℃~21℃。夏季出菇时, 应控制在 23℃以下为宜。

### 2.3 水分

杏鲍菇属耐旱品种, 因出菇阶段不适宜往菇体上喷水, 生长所需的水分主要来源于培养料, 所以配料时适宜的含水量应为 65%~70%, 水分偏低则不易出菇。子实体分化阶段及出菇期空气相对湿度分别为 95%和 85%~90%。

### 2.4 空气

菌丝生长和子实体发育都需要新鲜空气。但在菌丝生长阶段积累的二氧化碳对菌丝生长有促进作用。二氧化碳浓度在 2.2%以下时, 菌丝能正常生长。原基

形成阶段需要充足的氧气, 二氧化碳浓度应控制在 0.1%以下为宜, 子实体生长发育阶段, 二氧化碳浓度以小于 0.2%为宜。

### 2.5 光照

菌丝生长阶段不需要光线, 现原基及子实体生长阶段有弱光即可正常生长, 一般适宜的光照强度是 500~1 000Lx, 光线的强弱对菇体无多大影响, 但不宜阳光直射。

### 2.6 酸碱度

适宜菌丝生长的培养料 pH 值为 4~8, 最适 6.5~7.5, 出菇阶段最适 pH 值为 5.5~6.5, 小于 4 或大于 8 时不利于子实体生长。覆土材料最适 pH 值为 5.5~6。

## 3 菌种生产

### 3.1 母种制作

可采用 PDA 或 PSA 培养基, 一般菌丝长满试管需 8~10d。

### 3.2 原种及栽培种制作

原种和栽培种培养基配方相同, 可采用阔叶木屑、麸皮配方: 木屑 73%, 麸皮 25%, 蔗糖和碳酸钙各 1%。原种、栽培种长满瓶需要 30~35d。也可用小麦、高粱、玉米等谷粒作培养基, 菌丝生长速度更快, 3 周左右即可长好。

## 4 栽培技术

### 4.1 栽培季节

杏鲍菇从播种到出菇约需 50~60d。北方地区利用改良日光温室, 从 8 月末到次年 4 月均能为杏鲍菇生长发育提供最佳生态环境。

### 4.2 培养料配方

①棉子壳 85%, 玉米混合粉 14%, 石灰 1%; ②棉子壳 50%, 杂木屑 30%, 玉米混合粉 18%, 石灰 1%, 石膏粉 1%; ③杂木屑 75%, 麸皮 23%, 蔗糖 1%, 碳酸钙 1%; ④玉米芯(粉碎成黄豆粒大小)77%, 玉米混合粉 20%, 蔗糖 1%, 石膏、石灰各 1%。以上配方培养料含水量为 65%~70%。

### 4.3 配料制袋

按比例称量配料, 在拌料场将料翻拌均匀, 加水并调节含水量为 65%~70%, pH 值为 6.5~7.5, 建堆发酵, 中间翻堆 3 次。然后将培养料装入 17cm×33cm×0.004cm 的聚丙烯袋内, 每袋可装干料 250~500g, 湿料 600~1 000g。装满料后, 袋口套上塑料颈圈, 盖上海绵

作者简介: 潘国才(1964), 男, 在职硕士, 高级农艺师, 现任辽宁职业学院副院长, 从事园艺教学及研究。

收稿日期: 2006-12-10

# 浅谈黑河山区常见毒蘑的种类鉴别及应急措施

吕晓丽

(黑龙江省农科院黑河农科所, 164300)

中图分类号: S 646.9(235) 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)05-0236-02

蘑菇是人们喜爱的副食品, 它不但味道鲜美, 营养价值丰富, 许多蘑菇还有治病强身的功效, 是人们喜爱的保健佳品<sup>[1]</sup>。但误食毒蘑对人的危害极大, 轻者恶心呕吐、皮肤发痒、呼吸困难, 重者腹泻、皮肤变色、昏迷, 甚至死亡<sup>[2]</sup>。在黑河山区采食蘑菇季节, 中毒事件常有发生, 对人们的身体造成了伤害。

## 1 毒蘑的毒性类别

### 1.1 有毒禁止食用

此类蘑菇剧毒, 绝对不能食用。例如臭红菇剧毒, 食用后半小时左右就能发病, 其主要症状: 剧烈恶心、呕吐、腹痛、腹泻等, 有的还出现精神错乱、头晕眼花、乱说乱唱, 严重者则有面部抽搐、牙关紧闭、视力减退、昏睡等, 一般病程较短, 如及时治疗, 可很快治愈。

### 1.2 成熟有毒

幼嫩时无毒, 可以食用, 发育成熟后有毒, 不能食用。例如灰包科的紫色马勃、褐皮灰包、网纹灰包、梨形灰包。

### 1.3 幼时有毒

成熟后无毒, 幼嫩时有毒。蘑菇发育成熟散粉以后, 可以食用。但在食用时一定要清洗干净, 个别的蘑菇孢子有毒, 例如裂褶菌有孢子侵入人的呼吸道, 引起严重呼吸疾病的报导。

### 1.4 食物相克中毒

作者简介: 吕晓丽(1965-), 女, 农艺师, 从事食用菌研究工作, E-mail: hhxl65@126.com.

收稿日期: 2007-02-07

食用的时候, 食物搭配不当, 容易中毒。例如: 墨汁鬼伞, 与酒或啤酒同食更易引起中毒。中毒后的症状是精神不安、心跳加快、耳鸣、发冷、四肢麻木、脸色苍白。

### 1.5 食用不当中毒

食用的方法不当, 引起食用中毒。例如松林假牛肝菌食用时必须剥去胶粘外皮, 才能食用, 否则引起中毒, 例如白鬼笔可以食用, 但是在食用时, 一定要去掉菌盖和菌托之后, 只有菌柄可以食用。

## 2 毒蘑的鉴别

当见到陌生的蘑菇, 可以查阅书籍、对照图谱, 鉴别蘑菇能否食用。民间土方: 形状奇怪, 色泽鲜艳; 气味怪异, 液汁混浊; 昆虫不蛀, 鼠鸟不食; 银针识毒, 煮米乌黑; 阴暗潮湿, 不采蘑菇。

## 3 防止中毒

咨询: 虚心向老农请教, 识别周围可以食用的野生蘑菇和有毒蘑菇, 不随便采摘自己不认识的野生蘑菇, 谨慎食用; 初次吃的蘑菇尽量少吃, 不要贪口。人的体质不同, 对毒素的反应也不一样, 同样食用, 有人没事有人却身体不适, 甚至出现中毒反应; 不吃变质的蘑菇; 禁止食用变质的蘑菇。野生蘑菇采摘后, 不及时收拾, 很容易腐烂变质, 不但易产生有害的细菌, 同时也可能产生毒素。野生蘑菇不论鲜食, 还是干食, 都要将腐烂变形的蘑菇挑除, 以免发生中毒事件。

## 4 误食如何解毒

及时就医: 误吃蘑菇中毒, 身体不适, 应立即到医疗

体塑盖, 放入常压灭菌锅内, 在 100℃条件下保持 8~10h, 降至常温后取出, 冷却至 30℃以下时接种, 750g 瓶装的杏鲍菇栽培种每瓶可接料袋 40~60 袋。接种后将菌袋置清洁卫生的室内或温室内发菌培养, 保持室内温度 20℃~25℃, 空气相对湿度 70%左右, 每天通风 1~2 次, 保持空气新鲜, 大约 35d 菌丝长满袋后在两端进行搔菌, 简单封口码垛成墙出菇管理。

### 4.4 出菇管理

催蕾: 打开搔菌后重新长满菌丝的袋口, 调节室温至 10℃~15℃, 光照强度 100~200Lx。催蕾时要特别注意保持湿度, 一般空气相对湿度 90%~95%, 为利于保湿, 可用无纺布覆盖袋口。每天通风 2~3h。催蕾 7d 左右现原基, 10d 左右进入出菇阶段。

育菇: 现蕾后卷起袋口, 室温控制在 15℃~20℃, 光

照强度 200~500Lx, 空气相对湿度 85%~90%。温室加强通风换气, 促使菇蕾分化伸展, 形成正常子实体。当原基形成菇蕾后要及时疏蕾, 疏蕾的原则是在菇蕾刚形成时, 选位置好、菇形正、大小相近的菇蕾, 每面留 4~6 个, 子实体长至 2cm 左右时, 再进行一次优选, 每面留 2~4 个。这样, 便能保证较高的商品率了。

### 4.5 适时采收

当杏鲍菇子实体菌盖平展, 中间下凹, 表面稍有绒毛, 孢子尚未弹射, 菇体伸长 10~30cm, 菌柄鼓起时为采收适期。采收时手提菌柄, 整朵拔起。第 1 潮菇在疏蕾后 5~10d 即可采收。采收后清理料面, 停止喷水, 养菌 7~10d 后可出第 2 潮菇。生物转化率可达 100%。

### 参考文献:

[1] 郭立忠. 珍稀食用菌高产栽培[M]. 北京: 金盾出版社, 2002 年 1 月.