

# 榆耳春秋季节栽培管理技术

于 娅<sup>1</sup>, 姚方杰<sup>1</sup>, 孙梅丽<sup>2</sup>, 张安琪<sup>1</sup>

(1. 吉林农业大学 食药食用菌教育部工程研究中心, 吉林 长春 130118; 2. 梅河口市农业培训中心, 吉林 梅河口 135000)

中图分类号: S 646.9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2013)10-0145-02

榆耳(*Gloeostereum incarnatum* Imai)属担子菌亚门层菌纲粘韧革菌属食用菌。学名肉红胶韧革菌,也称榆蘑、肉蘑<sup>[1-2]</sup>,具有医治肠胃疾病的医疗价值<sup>[3]</sup>。榆耳以东北地区为主产区<sup>[4]</sup>,主要栽培季节为春秋两季;栽培设施多为塑料薄膜大棚或者温室。由于春秋两季设施内的小环境随着外界气候变化差异较大,因此,在栽培管理方面存在一定差异。现结合当地榆耳大面积生产经验,总结了榆耳春秋季节栽培管理技术,供生产参考。

## 1 栽培季节

在东北地区,春季栽培以2月上旬至3月上旬为适宜接种期,4月下旬至6月上旬为出耳期。秋季栽培以

6月上旬至7月上旬为适宜接种期,8月下旬至10月中旬为出耳期。

## 2 发菌技术

榆耳春季发菌时期为3~4月,发菌期间,菌丝体培养的适宜温度为22~26℃,发菌室要洁净、避光、空气流通。由于此时温度较低,适合采用多垛方式(图1),能够有效提高温度,8~10层为宜,也可采用集中堆放方式来提高温度。秋季发菌时期的温度比较高,一般采用单垛方式(图2),6~7层,不宜超过8层,袋间距1cm,有利于通风降温。春季发菌可通过室内加温或在棚膜上覆盖草帘或棉被起到升温作用。秋季发菌要采取降温措施,如果长期处在27℃以上,不但易引发杂菌污染,使菌丝生活力下降,而且不利于原基分化和子实体的形成。发菌室门窗要挂遮光帘,室内忌用照明灯,使菌丝生长处于完全黑暗条件下。秋季发菌时期多为雨季,注意通风排潮,发菌室空气相对湿度宜控制在70%左右。一般35~50d,菌丝即可长满菌袋。

第一作者简介:于娅(1987-),女,硕士,现主要从事菌类蔬菜遗传育种研究工作。

责任作者:姚方杰(1965-),女,博士,教授,博士生导师,研究方向为设施环境调控及食用菌。E-mail: yaofj@yahoo.com.cn.

基金项目:吉林省育种专项资助项目(2012006)。

收稿日期:2013-03-26

## Effect of Different Culture Material of Fast-growing Trees on the Growth and Yield of *Auricularia auricula*

XU Yan-jun<sup>1</sup>, WU Xiu-quan<sup>2</sup>, SONG Shi-liang<sup>2</sup>, REN Zhi-hua<sup>3</sup>, LU Yong<sup>3</sup>, ZHANG Guang-you<sup>1</sup>

(1. College of Agrogomy, Guizhou University, Guiyang, Guizhou 550025; 2. Science and Technology Bureau of Fuquan City in Guizhou Province, Fuquan, Guizhou 550500; 3. Yinjiang County Edible Fungus Industry Office in Guizhou Province, Yinjiang, Guizhou 555200)

**Abstract:** The mycelium growth and yield of 4 different main materials (*Ponulus*, *Pseudo-cacia*, *Salix babylonica*, *Alnus nepalensis*) were studied. The results showed that *Alnus nepalensis* and *Salix babylonica* were suitable for used as fast-growing trees of culture material of *Auricularia auricula*; the mycelium of *Auricularia auricula* grew white, thick and sturdy in the *Alnus nepalensis* group, and the speed of growth was the fastest, 0.50 cm/d, which was much faster than in both the *Pseudo-cacia* group, *Salix babylonica* group ( $P < 0.01$ ), and faster than the CK ( $P < 0.05$ ). The dry yield of *Auricularia auricular* in the *Alnus nepalensis* and the *Salix babylonica* group were higher than others, which  $> 430$  g/10 bags, and, there were significant differences between the *Alnus nepalensis* group and CK. The absolute biological conversion on the *Alnus nepalensis* group was the highest, about 9.62%. And all the treatment groups of absolute biological conversion rate were higher than the CK.

**Key words:** *Auricularia auricula*; fast-growing trees; culture material; yield

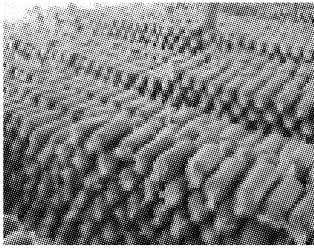


图1 榆耳双垛方式发菌



图2 榆耳单垛方式发菌

### 3 出耳技术

春季栽培时,外界气温越来越高,原基会不断膨大,长满培养料表面,影响耳片形成,所以要采用通风降温措施。但通风量加大的同时要保证出菇室的湿度,每天喷水3~4次,如果水分不足,耳片质量差且产量低。春栽出耳期的菇蝇较多,可采用诱杀灯防治。秋季栽培时,气温越来越低,昼夜温差大,要减少空气流通量,出耳后期要做好保温措施。同时也要注意出菇室内CO<sub>2</sub>的浓度,如果浓度过高,原基不能正常分化,后期的子实体易腐烂。秋季降水量较大,要根据天气情况减少喷水次数,防止水分过多引起烂耳现象的发生。

出耳管理要根据子实体形成各个阶段的需要,人为地给予适当的温湿度和通风光照条件,以防春秋2季不同的气候差异对出耳品质造成影响。菌丝长满后,培养基表面菌丝变浓、加厚,出现菌丝聚结,形成白色菌团时,温度要控制在18~22℃,湿度控制在70%~85%,并给予一定的光照刺激,诱导原基形成。原基出现后要将袋口松开,增加透气性。当耳片直径达到3 cm以上时,此时出菇室内的温度保持在18℃左右,空气相对湿度保持在85%~95%,每次喷水后要及时通风。保证出菇室内的空气新鲜,氧气充足,并给予适量散色光,提高耳片的色泽。榆耳从原基形成到子实体成熟需20~25 d。

### 4 采收及晾晒

当子实体耳片颜色由浅粉转变成深红色,耳片边缘变薄呈现波状时(图3),表明子实体已发育成熟,应及时采收。采收前要停止喷水,用割耳的方法进行采收,将采收用小刀用75%酒精擦拭消毒,留0.3~0.5 cm的耳基,进行第2潮榆耳出耳。采收后,将耳根创口暴露于空气中,待耳基稍见收边、创口不粘时,将袋口松扎养菌,直到创面萌生1层白绒状菌丝层,如果此时强光直射,菌丝层长势变弱,易发生污染。第2潮子实体成熟一般需要10~25 d。其采收方法为摘取,轻拿慢摘以保证耳片的完整。

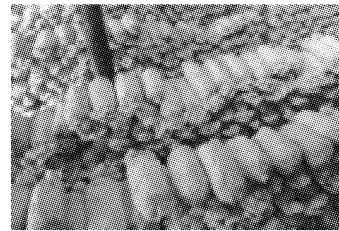


图3 榆耳采收适宜时期

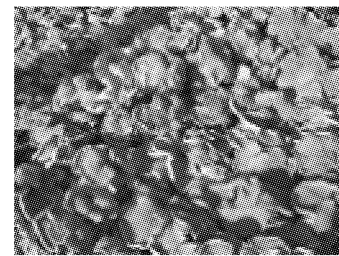


图4 榆耳光面的晾晒

采收后将榆耳耳片平铺在晾晒床上,晾晒床用塑料薄膜苫好,以防雨淋。光面朝上(图4),防止弹射孢子而降低榆耳品质,耳片朵形过大的,可以将其在中间分成2片。春栽榆耳晾晒时期气温高,子实体呈红褐色;而秋栽气温较低,晾晒后子实体呈淡黄色,需要在阴天进行回潮,防止形成“外干内湿”而在贮藏时发霉变质。

### 参考文献

- [1] 张金霞,崔俊杰. 榆蘑的驯化[J]. 食用菌,1988(2):8.
- [2] 宋宏,姚方杰. 榆耳研究概况[J]. 中国食用菌,2008,27(1):3-4.
- [3] 李典忠. 榆耳子实体及发酵液化学成分和药理活性研究[D]. 长春:吉林农业大学,2002.
- [4] 宋宏. 榆耳新品种选育及营养生理特性研究[D]. 长春:吉林农业大学,2008.