

# 5-176 二孢蘑菇菌株的特性及栽培技术

林梦藻

吴云森

(宁德师范专科学校,福建宁德) (宁德县洋中供销社菌站)

白色二孢蘑菇 (*Agaricus bisporus*) 176 菌株,系1979年由国外引进,经中国科学院微生物研究所统一编号为5-176。经二年多试种和栽培,对其特性、栽培技术进行了研究,现报道如下。

## 材料与方 法

### (一) 菌株

二孢蘑菇菌株5-176,由福建省轻工业研究所提供。

01(荷兰品种)、02(荷兰品种)、33、7601、5-176(为法国品种)均由福建轻工业研究所提供。15和118为日本品种,102为法国品种,均由上海市农业科学院园艺所提供。10为法国品种,由福建省莆田罐头厂提供。005为法国品种,由福建龙溪地区提供。751为法国品种由福建厦门罐头厂提供。以上试验菌株共11株。

### (二) 栽培条件

1. 菌种在马铃薯-葡萄糖琼脂(PDA)斜面

培养基上生长。

2. 栽培条件: 试验堆料的配比为(按100尺<sup>2</sup>投料量计算,斤)干稻草300,干小麦杆100,干牛粪300,干猪粪100,蛎壳灰粉5,尿素2,石膏粉5,过磷酸钙7,硫酸铵4,碳酸钙5,草木灰5。培养料要经过二次发酵<sup>[1]</sup>。pH7.2—7.5,含水65—68%,C/N=15—20。

## 结 果

### (一) 5-176 菌株的生物学特性

在马铃薯-葡萄糖琼脂斜面培养基上生长,5-176其菌丝呈绳索状匍匐型。基内菌丝较多,节短而粗。培养基背面呈浅黄色至淡褐色,无明显轮纹出现。菌丝生长速度比气生型的菌丝稍慢,试管斜面一般25—30天长满。在粪草培养基中,菌丝色较淡,用生料制作的原种菌丝不易老化,在室温下保藏8个月,未见菌丝退化而洁白浓密,生长能力强,对出菇无明显影响。

承王贤樵高级工程师审阅,刘卓雄、周修同同志帮助。

表 1 不同菌株出菇试验

结果 项目		菌株号										
		01	02	005	10	15	33	118	5-176	751	7601	102
采菇天数		76	77	51	54	82	70	80	79	69	84	75
不同菇床部位产量(斤)	上	52.9	62.1	19.9	36.3	47.5	16.3	36.1	56.4	13.9	57.1	40.4
	中	52.1	58.1	13.3	30.3	38.3	22.1	33.9	62.1	15.8	47.6	37.6
	下	50.4	41.7	16.4	28.2	35.0	16.1	30.7	47.2	12.0	37.2	30.1
总产(斤)		155.4	161.9	49.6	94.8	120.7	54.5	100.7	165.7	41.7	141.9	108.1
单产(斤/尺 <sup>2</sup> )		2.35	2.45	0.75	1.43	1.82	0.82	1.52	2.51	0.63	2.15	1.64
质量(粒/斤)		48	40	32	35	58	36	52	37	38	43	42

5-176 菌株在菇床上栽培时, 条件适宜其子实体大小中等, 菌盖扁平, 成菇率高, 整齐且产量高, 菌环明显。栽培条件不适宜, 菌盖顶端凹陷, 鳞片增厚并产生小菇、薄菇、空心菇。

菌丝生长温度为 10—28℃, 以 23—25℃ 为最好。子实体形成的温度以 14—16℃ 最好。低于 7℃ 子实体形成缓慢, 高于 23℃ 不易形成子实体。菌丝在培养料含水 63—68% 时生长良好。子实体形成阶段, 培养料含水量 64—66%, 空气相对湿度 90—95%。

据报道<sup>[2]</sup>, 在结菇阶段覆土上方空气中的 CO<sub>2</sub> 浓度在 0.5% 就会抑制子实体分化。我们试验结果表明, 要求每小时置换菇房体积 3—5 倍的空气量, 才能满足子实体生长的需要。5-176 菌株菌丝生长最适培养基 pH 为 7.2—7.5, 子实体产生时最适 pH 和蘑菇组织中的 pH 是很接近的, 为 5.8—6.0。在黑暗条件下产生的子实体比有光线时产生的子实体洁白。

## (二) 不同品种的比较

11 个不同品种的二孢蘑菇栽培试验结果

见表 1。

表 1 说明, 在相同栽培时间 5-176 菌株产量居首位, 平均单产为 2.51 斤/尺<sup>2</sup>。经方差分析计算菌株间差异显著, 结果为: 5-176、02、01、7601 四株菌间无显著差异, 可为同一类型属第一等。15、102、118 三株菌属第二等, 剩下 33、005、715 属第三等。

## 讨 论

5-176 菌株具有许多优良特征。但它菌环明显, 菌盖扁平(或凹陷)鳞片多。怎样控制消除这些不利于罐藏的不良性状的机制, 有待进一步研究。

菌株在秋菇前期的幼菇阶段, 发现有一定数量的菌盖裂痕, 但菇体长大后又自然消失。其原因有待研究。

## 参 考 文 献

- [1] 魏润黔: 食用菌, 1: 25—26, 1981。
- [2] 黄年来: 应用微生物, 4: 1—9, 1980。