

促使银耳子实体色泽洁白的技术措施

林 杰

(福建省清流微生物实验站)

由于银耳已作为食用商品,其色泽已视为品选银耳等级优劣的一个重要标志。人工栽培银耳的色泽远不如野生银耳白晰,代料栽培又不如段木栽培白晰。笔者认为,影响银耳色泽的有以下几个因素。

(一) 菌种

选择子实体洁白的银耳制作母种。

经验表明,在进行制种分离时,应对优良菌株培育后形成的子实体采用孢子弹射法,获得芽孢子,并通过基内菌丝分离法获得纯羽毛状菌丝,然后再按一定比例进行混种。用这种方法制作的母种,比用其他方法制作的母种更能保持亲本性状,并不断地筛选出具色泽洁白这一优良性状的子代。若采用耳木分离成木屑块分离制作的菌种,其后代子实体色泽明显趋黄。泡发率与溶解度也很差。

(二) 树种

从栽培实践中得知:在相同条件下段木栽培银耳,对比其子实体色泽,其中千年桐、猴耳环、橄榄、山乌桕、枫香、酸枣等树种能使银耳子实体保持洁白;相思树、盐肤木、乌桕、悬铃木、白榆、柳树、桑树、刺槐、合欢、苦楝、构树、重阳木、皂荚树、赤叶杨等树种可使银耳子实体保持白色;朴树、杜英、桃树、李树、柿树、桉树将使银耳子实体基本保持白色,略带淡黄或米黄色;楮木类、栲木类将使银耳子实体呈淡黄至黄色。

在木屑栽培方面,以千年桐、山乌桕、盐肤木、悬铃木、相思树、樟木等所栽培的子实体色泽最为洁白;桃树、李树、柿树、柳树、桉树等次之;楮木、栲木、榉木类最次。

这里值得一提的是:笔者在用木屑栽培银耳时发现,用云南樟(*Cinnamomum glanduliferum*)所栽培的银耳子实体,特别洁白晶莹。过

去不少文章报道,银耳不长在具挥发性芳香油的樟木上,这显然是不属实的。在野外,笔者也发现银耳长在樟树(*C. camphora*)的朽木上。

在代料栽培过程中,单纯用棉籽壳栽培出的银耳子实体,其色泽要比单纯用蔗渣来得洁白。

(三) 培养条件

1. 营养:在代料栽培过程中,在相同条件下,加入麸皮比加入同量米糠,使银耳子实体色泽洁白。麸皮添加量保持在25%时,银耳子实体色泽最为洁白,当添加量超过25%以上,银耳子实体开始变黄。加入一定量的矿质元素可使银耳子实体色泽保持洁白。经验表明加入1%的石膏将使银耳子实体色泽洁白;加入0.5%过磷酸钙或0.3%的骨粉或0.1%磷酸二氢钾也将使银耳子实体色泽晰白。

2. 光线:强烈的光线,特别是直射光线将使银耳子实体灼伤。但太弱的光线也将使银耳子实体色泽趋黄。一般的散射光(照度在150—750勒克斯)为最适宜光量。照度要求上下一致,漫射均匀。另外,在耳基形成后光照时间应连续达10—12小时以上,将有利于子实体色泽趋白。

3. 温度:在银耳的耳基形成后到子实体成熟,最适温度应严格控制在23—25℃。超过27℃子实体明显趋黄。

(四) 管理措施

1. 能否使栽培的银耳子实体保持洁白,最关键的管理阶段是在耳基开始分化,直至子实体成熟阶段。其管理措施应使栽培场保持静风的环境,并适当通气,使之有充足的氧气。另外,还要使栽培场地维持适湿(85—90%),适温(23—25℃)。

2. 在银耳子实体形成阶段, 银耳的耳基会分泌黄色水珠。应及时将黄色水珠吸干, 防止耳色变黄。

3. 银耳子实体一切病害均将导致银耳变黄, 特别是要严防红酵母(包括深色红酵母、桔红酵母、小红酵母)的侵染。

引起病害的原因是由于高温高湿。特别是将水直接喷在银耳子实体上, 招致成批黄耳与烂耳。

病害发生后应用新洁尔灭、土霉素、石硫合剂等喷洒消毒, 均具有一定防治效果。

(五) 加工与烘烤

采摘后的银耳应将耳基黄色部分及时切除, 再用清水洗去子实体上的杂质。然后用纱布将水吸干。最好能在晴天利用太阳晒干。只有及时晒干, 银耳才能保持洁白。若遇雨天应

及时烘烤。烘焙始温只能从 30℃ 开始, 不得超过 40℃。这时, 应边烤边通风排气, 以求将水份迅速蒸发。连续烘烤 3—5 小时后, 使银耳含水量降到 20—30% 以下, 这时才进一步将温度逐步升高, 但一般不超过 60℃。再连续烘烤 6—8 小时。当含水量降至 10% 以下, 温度又开始下降至 30—40℃, 并减少通风, 直至烘干为止。

在整个烘烤过程, 前期温度不宜太快升高。若温度急剧升高又通风不良, 将造成大批银耳颜色变黄, 出现熟耳; 后期, 若烘烤温度不及时下降, 也将造成银耳色泽焦黄。

影响银耳色泽的因素是多方面的, 但最主要的是对菌种与培养料的选择。另外, 烘烤工艺的掌握也很重要。在整个栽培过程, 各方面都应多加注意, 才能培养出色泽洁白的银耳子实体。