

北方夏季平菇高产栽培技术要点

刘慧铭,王若然,张曼丽

随着食用菌产业的日益发展,平菇已成为人工栽培面积较大的菌类之一。尤其在我国的北方,原料资源丰富,气候条件适宜,经济效益显著。因此,平菇的周年生产模式已初步形成。但在夏季生产,由于气温偏高,空气湿度大等不利因素的影响,各种有害杂菌及病虫害极易发生,给广大菇农带来惨重损失。因此能及时了解并掌握高温季节栽培平菇的技术要点是非常重要的。

1 夏季平菇生产中易出现的问题

1.1 菌种选择失误 目前北方平菇市场以深灰、黑色鲜菇受消费者欢迎,一些菇农不从实际生产条件出发,盲目追求菇体色泽,选种时忽略对温型的考虑,导致菌袋发好菌后,不出菇或迟出菇,错过最佳销售时而造成栽培失败。

1.2 控温保湿困难 发菌室内菌袋堆放过多,易发生温度骤然升高现象,如果通风条件不好,温度不能控制在 32°C 以下,容易发生“烧包”,如果发生链孢霉,在几天内会迅速蔓延造成毁灭性危害。出菇阶段若遇持续高温,幼菇易死亡,而通风大湿度过低时菇体也会干枯死亡。

1.3 防治杂菌、病虫害困难 主要杂菌有链孢霉、木霉、毛霉、曲霉、鬼伞、细菌等。污染途径主要是消毒不彻底、菌种或接种时带来杂菌、培养期从接种口或其它孔、眼侵入。主要害虫有双翅目瘿蚊、蚤蝇等,也有蛛形纲的部分螨类。其中双翅目害虫对菇场减产可达 $30\%\sim 70\%$,严重时甚至绝收。瘿蚊异名菇蚊、瘿蝇,分为幼虫期和成虫

且能提高种性使其后代也能增产。反之,不良的栽培条件则会引起种性的退化。

3 选择提纯优良植株 选择生活力强、产量高、抗病力强的植株进行繁育,其后代性状增强,就解决了退化问题。选择繁育的方法:单株选择,分3次进行,第1次在开花期进行,要多选些植株,着重株型、叶型和熟性等综合性状的选择;第2次在商品果成熟期,将第1次入选株内果形、果色和品质不符合要求的单株淘汰;第3次在种果成熟盛期,对第2次入选的植株和果实进行综合选择,淘汰病株、病果,这就完成了3次选择。最后再入选的单株混合采种。总之,单株选择是提高纯度的基础,应予以重视。隔离繁殖:对单株入选的种子要与其他辣椒品种隔离 $300\text{ m}\sim 500\text{ m}$ (米)进行种子繁殖。在种子繁殖田中仍采用单株选择混合采种法留种,这样就可将种子提纯,把优良性状保留下来,防止种性的退化。

以上是一些基本的防止种性退化的方法,当然还有其它的方法,如化学处理、放射性物理处理、生物技术处理等方法。

(哈尔滨市鑫星农业技术服务有限公司)

64(总141) Northern Horticulture

期两个生长阶段。幼虫以其不发达的口器和头部捣烂菌丝或柔嫩的小菇蕾,取食其中汁液,使受危害的菌丝断裂、衰退变色或腐烂,原基不分化或分化极少。小菇蕾受害后即停止生长,干缩死亡。成虫直接危害不大。蚤蝇又名瘿蝇,其幼虫取食菌丝或子实体,成虫不直接为害,但携带大量的病原孢子(如轮枝霉菌等)和线虫、螨类,是菇房病害的传播媒介。总之,虫害主要来源于幼虫对菌丝体和子实体的侵害,影响菇体的商品性状,使菇农遭受经济损失。相对来说,高温季节栽培平菇虫害大于病害。

1.4 生物转化率低 由于气温高,菌丝呼吸强度大,能量消耗也大,长出的菇体个小、肉薄,单个重量轻,出菇批次少,总产量低,生物转化率平均不足 80% ,而在其它季节里生产生物转化率可达 100% 以上。

1.5 保鲜难,销售不便 高温季节,子实体易失水颜色晦暗,口味差,商品价值低。

2 夏季栽培平菇技术要点

2.1 选种 以选择高产、优质、柄短、肉厚、耐运输、温型 $8^{\circ}\text{C}\sim 36^{\circ}\text{C}$ 的品种为选种原则。

2.2 培养料的处理 将栽培料发酵后栽培成功的把握性大。栽培料的发酵场地必须清洁,无杂菌源方可建堆。建堆后 24 h (小时)堆温可达 60°C 以上,维持 8 h (小时)然后翻堆;堆温再次上升到 60°C ,保持 8 h (小时)再翻,如此操作 $3\sim 4$ 次,保证翻堆质量,即可杀死料堆中病虫害及杂菌。同时,经过发酵,微生物或物体的酶引起碳水化合物化合物的不完全氧化作用,使培养料更易为平菇菌丝吸收,营养利用率高,适合平菇生长周期短的特点,可增产 20% 。发酵好的培养料色泽深,无异味,不发粘,质量好,料上长满白色粗状的放线菌。用手用力握,以手指缝间有水印或只能挤出一滴水为宜。 pH 值 $8\sim 8.5$ 最好,此时的培养料即可用来栽培。

2.3 大袋筒式栽培 采用 $24(28)\text{ cm}\times 45(50)\text{ cm}$ (厘米),厚 $1.5\sim 2\text{ mm}$ (丝米)的聚乙烯塑料筒膜,在袋两端 10 cm (厘米)处扎微孔,将菌块均匀接放在微孔处并封住料面。这样可使菌丝生长快、长势强、抗杂性好,并缩短发菌期 $10\sim 12\text{ d}$ (天)。夏季发菌,菌袋单摆,观察中间温度升到 30°C 时,必须倒袋。

2.4 适时采收,保鲜销售 高温季节采收平菇必须及早,即在菌盖尚未平展开伞前采收,此时菇体肉厚,重量大,商品性好,价格高。

2.5 病虫害防治 本着高效低毒的防治原则,用多菌灵和敌百虫各 0.1% 拌入配料中可有效防治菌蝇达 98% 以上。或用 $2\,000$ 倍高效氯氰酯喷洒空间、料面均可,且对菇体无不良影响。若螨类危害严重,可用 $1:1\,000$ 倍克螨特喷洒。此外,将菇房门窗全部钉尼龙纱窗,防止成虫产卵;及时清除菇房周围垃圾,菇房地面撒生石灰粉防潮等措施都说明:平菇病虫害应以预防为主及早发现治疗,才能真正减少因此而造成的损失。

(辽宁省沈阳市农业科学院,110034)