

江苏省宜兴山区有机小竹笋标准化采集技术

葛黎明¹, 李旭¹, 吕高强², 王继胜²

(1.江苏省溧阳市天目湖镇农业服务中心, 213333; 2.江苏省溧阳市蔬菜办公室, 213300)

江苏省南部的宜(兴)溧(阳)丘陵山区,属于浙江天目山余脉的延伸地带,也是江苏省少有的亚热带地区之一。由于气候温和,雨量充沛,对竹类植物的生长十分有利,因此该地区出产的小竹笋品质很好,每年有大量鲜竹笋供应市场,丰富了消费者的菜篮子。近年来该地区陆续兴办起一批小竹笋加工企业,小竹笋加工产业的开发已经成为当地农民勤劳致富的又一途径。笔者以技术服务的方式扶持溧阳市青峰食品厂,使其成为当地加工型龙头企业,该厂租赁承包了300多hm²野生小竹林,建立有机小竹笋原料生产基地,连续7年获得国家环保总局有机产品认证中心(OFDC)颁发的“有机农场证书”和“有机农产品证书”。现在该厂生产的“苏南”牌有机小竹笋产品以品质优享誉长三角地区,售价超过16元/kg,比普通小竹笋加工产品的价格(10元/kg)和市场小竹笋鲜货价格(6元/kg)分别高出60%和167%,产品仍然供不应求。笔者引导企业家从“有机食品”这一高起点上开发利用当地的野生小竹笋资源,取得了初步成果,积累了一定的经验。为全面实行标准化生产和管理,笔者制定了江苏省农业地方标准《有机产品 小竹笋采集技术规程》(DB32/T1142-2009),已通过江苏省质量技术监督局的审核并颁布实施。现将有机小竹笋标准化采集技术要点介绍如下。

1 有机小竹笋采集区域生态环境控制要点

- 1.1 有机小竹笋采集区域应是在之前3年中没有受到任何禁用物质污染的地区。
- 1.2 有机小竹笋采集区域应当边界清晰,保持有效的物理隔离缓冲带。
- 1.3 禁止一切有污染的物质进入有机小竹笋采集区域,维护区域内的生态环境。
- 1.4 在有机小竹笋采集区域内进行的任何生产、休

闲等活动,都应符合《有机产品 第一部分:生产》(GB/T19630.1-2005)中的要求,确保区域内的生态环境良性循环。

2 有机小竹笋采集方法

2.1 有机小竹笋采集原则

有机小竹笋采集活动不得对林区环境产生不利影响,不得对林区动植物物种造成威胁。

2.2 掌握适宜的采收时期

根据不同竹种的出笋特性,在出笋前中期长出的强壮笋,应多留少采;中后期长出的弱质笋,则应少留多采。

2.3 掌握适宜的采收标准

以小竹笋长出地面20~30cm高时采收为宜。

2.4 掌握适宜的采收量

单位面积的采收量以不超过该林区生态系统可持续生产的产量为原则。

2.5 留笋成竹的原则

采笋时注意,竹株稀疏处适当多留少采,竹株茂密处少留多采。竹茎较粗的竹种,留笋成竹的密度稀;竹茎细的竹种,则留笋成竹密度大。竹林中央区域的竹笋少留多采,竹林边缘区域的竹笋多留少采。

2.6 退笋处理方法

所谓“退笋”,是指因遭受病虫害为害而生长萎缩、组织坏死的笋。采收退笋越早越好,以减少竹株的营养消耗和减轻竹林内的病虫害,并应将采收的退笋立即带出林区外处理掉。

3 竹林培育方法

3.1 竹林培肥方法

有机小竹笋采集区域是以竹林内的植物残体腐烂形成的腐殖质作为竹林主要肥源,因此要掌握在

每年夏秋季节、林中杂草生长最繁茂的时期，进行“劈山”作业，即用锋利的刀具砍去林中的杂草、灌木和弱小竹株等植物，任其残体留在竹林内腐烂，进而转化为肥料。竹林内严禁施用任何化学肥料。

3.2 母竹的培育方法

3.2.1 母竹的密度

所谓“母竹”，是指留笋成竹以后，生长健壮、每年能长出一定数量竹笋的竹株。根据不同竹种的生育特性培育母竹，一般 667 m² 竹林每年应留健壮母竹 300~600 株。

3.2.2 母竹的年龄

母竹年龄以 2~4 年生为宜，生长势强、无病虫害为害、出笋率高。

3.2.3 间伐技术

适时适度间伐竹材，一般每年秋冬季节间伐 1 次，方法是砍去老竹、细弱竹和过密处的竹材。竹材的砍伐量应与当年选留的新母竹量相近。

3.3 竹林纯化措施

生长在竹林内的乔木类杂树，对竹子生长影响极大，必须及早伐去。竹林内的灌木类杂树，可结合每年的劈山作业除去其地上部分。对于树根基部较大的杂树，需要锄去老树桩，并立即将土坑填平，盖上杂树枝等，防止水土流失。

3.4 竹种优化措施

对于多品种混生的竹林，首先应选定竹笋品质好、群体大的优势竹种为主体。每年采笋时多留优势竹种的笋作母竹，多采集淘汰竹种的笋以减少其群体数量。每年间伐竹材时，亦采取多留优势母竹，特别是与淘汰竹种相邻的母竹要多留；多砍伐淘汰竹种的竹材，逐步形成品种单一的优质高产竹林。

3.5 竹林病虫害防治措施

严禁在竹林内施用任何化学农药，要采取综合防治措施来控制竹林的病虫害，维持竹林原有的生态环境。防治病虫害的主要措施是：利用有益生物和病虫害的天敌；将受到病虫害的植株及时带出林外；劈山等。

3.6 新栽竹林的管理方法

3.6.1 新区栽竹的技术要点

选择适宜本地区生长的优良竹种。挖取母竹时，注意选择枝叶茂盛、无病虫害的 1~2 年生

竹株为母竹，要慎挖竹鞭，少伤竹根，多带土兜。挖出 0.8~1 m³ 的栽植穴栽竹，新竹栽好后及时固定，不得采取全面复垦的方式。最适宜栽竹的季节是 1~2 月份。

3.6.2 新栽竹林的养护技术

一是及时除草、培土护根；二是遇到干旱天气及时浇水；三是在竹林内种植豆科植物培肥。注意竹林内不得施用任何化学肥料或带有污染物质的有机肥料。另外，竹林内不得种植芝麻，因为芝麻根部分泌物能使竹鞭腐烂。

3.6.3 新栽竹林的采笋方法

当年栽竹、当年长出的竹笋应全部采去；第 2 年长出的竹笋，每株母竹选留健壮大笋 1~2 株，其他的笋全部采去；第 3 年开始按成年竹林的采笋方法管理。

4 竹林水土保持技术

4.1 严格控制林地复垦。除必须锄去老树桩等作业外，林地内不得进行任何破坏表土层的作业，以维护竹林内的自然植被。

4.2 禁止在竹林内放养食草类禽畜以及能对竹林表土层造成较大破坏的大型动物。

4.3 采笋方法改进为用手掰或刀具砍，不能采用挖、锄等严重破坏表土层的方法。

4.4 对于已出现水土流失的竹林，应及早采取砌埂挡土、沿等高线布设截水沟等方法控制。

5 有机小竹笋贮运的规范化要求

5.1 用于有机加工的有机小竹笋原料，应存放到专用的器皿内，不得与非有机产品的原料混放。

5.2 当日采集的有机小竹笋原料，必须当日运送到厂内加工，不得随处存放或贮藏。

5.3 装载有机小竹笋原料的器皿和运输工具，应经过彻底清洁，检查合格后方能进行装载作业。

5.4 运输工具和器皿必须专用于有机小竹笋原料的运输，不得运载、混装或途中搭载其他物品。

6 员工作业规范

6.1 参与有机小竹笋采集作业的员工必须身体健康，没有传染性疾病。

6.2 员工在采集区域内进行劳作时，必须加强自身

快速产出优质平菇栽培料的操作方法

夏 飏

(北京华夏康源科技有限公司, 100081)

平菇,味道鲜美、营养丰富,是一种高蛋白、低脂肪的食品,而且价格相对于其他食用菌更便宜,很受人们青睐,是目前栽培极广的食用菌之一。平菇优质高产的关键是栽培料,但常规的平菇栽培料发酵制作时间很长,过程也较繁琐,稍有不慎就会影响出菇的产量和品质。利用金宝贝食用菌栽培料发酵剂可打破常规,快速产出优质的平菇栽培料。金宝贝食用菌栽培料发酵剂属于国内首创的天然复合发酵菌剂,是由丝状菌、酵母菌、放线菌等多种天然有益微生物群组成的复合菌群,具有极强的好氧发酵分解能力,在发酵过程中各种“功能微生物”互不拮抗、协同作战,利用“功能型”微生物在“快速”(按分钟计)和“大量”(按亿万级计)繁殖过程中所形成的强大生化反应,完成对食用菌栽培料的脱臭、腐熟、杀虫、灭菌处理和养分快速、高效的转化过程。具有发酵快、发酵彻底;既能高温发酵,又能低温发酵;大大缩短常规发酵制作时间;减小劳动强度;降低成本等特点。

1 备料

按平菇栽培料重量的0.1% (如报废料重新利用,可按0.2%添加)备好金宝贝食用菌栽培料发酵剂。将粉碎或切断的主料预先浸泡或冲淋预湿,将水分含量调至60%~70%,pH 8左右。水分太低,不利于功能微生物的快速繁殖,发酵速度慢;水分太高,不但物料升温慢,还可能因通气不畅造成局部厌氧环境,使“腐败菌”繁殖而产生臭味。水分合适与否的判断标准是:用手紧抓一把物料,指缝见水印但不滴水即可。

的劳动保护,衣、裤、袜、帽等穿戴齐全,并随身携带必备的药物,以防不测。

6.3 采集区域负责人应加强员工的劳动保护教育和

2 混料

用新鲜米糠(无米糠的可用麦麸皮或玉米粉替代)将食用菌栽培料发酵剂稀释(每千克发酵剂加米糠5 kg),将稀释好的食用菌栽培料发酵剂与提前预湿的麸皮、饼肥、粪肥等其他辅料混合均匀,然后再均匀混入主料中。

3 制堆

将栽培料原料搅拌均匀,按常规堆制,堆内用直径10 cm左右的尖头棒均匀打上孔通气,并加盖麻袋、草帘等透气性覆盖物,以保温、保湿。

4 翻倒

当物料温度升至65℃左右时,可进行第1次翻倒,3~4 d后再次翻倒。

5 控温

发酵初期温度迅速升至70~75℃以上属正常现象,但应立即翻倒,不能长期保持75℃以上的高温,否则会造成栽培料养分损耗较大,影响产量。后期根据不同情况,分别采取撤去覆盖物、增加打孔密度、补水、降低堆高、翻倒等措施将温度控制在适当的范围内。

6 调湿

伴随着物料堆温度的急剧升高和热量的不断积聚,物料中的水分会大量蒸发散失,因此翻倒的同时,还应视具体情况及时补水(以补0.5%生石灰水

督促检查。在作业过程中,应与员工保持密切联系。遇到紧急情况,应立即采取必要的应急措施,确保员工的安全。 图