



中华人民共和国国家标准

GB/T 39072—2020

袋栽银耳菌棒生产规范

Regulation for artificial bed-log production of plastic bag cultured white
jelly fungus

2020-09-29 发布

2021-01-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华全国供销合作总社提出。

本标准由全国银耳标准化工作组(SAC/SWG 9)归口。

本标准主要起草单位:古田县食用菌研发中心、古田县食用菌产业管理局、福建省益禾农业发展有限公司、古田县绿吕食用菌有限责任公司。

本标准主要起草人:郑瑜婷、雷银清、彭冬祥、余新敏、张琪辉、金珊珊、陈继吕、雷剑。

袋栽银耳菌棒生产规范

1 范围

本标准规定了袋栽银耳菌棒生产的术语和定义、生产场所、生产设备和设施、生产工艺流程和要求、标识和运输、生产管理。

本标准适用于袋栽银耳菌棒生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 12728—2006 食用菌术语

GB/T 29369 银耳生产技术规范

GB 50041 锅炉房设计规范

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 1284 食用菌菌种中杂菌及虫害的检验

NY/T 1731 食用菌菌种良好作业规范

3 术语和定义

GB/T 12728—2006 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 12728—2006 中的某些术语和定义。

3.1

袋栽银耳 plastic bag cultured white jelly fungus



用塑料袋为容器栽培银耳的方式。

3.2

料棒 culture material stick

袋栽银耳装料后接种前的棒状物培养基。

3.3

菌棒 artificial bed-log

特指代料栽培食用菌接种后长有菌丝的棒状菌体。也称菌筒、人造菇木。

[GB/T 12728—2006,定义 2.6.63]

4 要求

4.1 生产场所

4.1.1 选址及厂区环境

应选择地势开阔、交通方便、水源充足的地方建设厂区。不宜选择容易发生洪涝灾害的地区和有虫

害大量孳生的潜在场所。厂区应合理布局,各功能区域划分明显;厂区内道路应铺设混凝土、沥青,或其他硬质材料;空地应铺设混凝土、地砖或草坪,保持环境清洁,防止正常天气下扬尘;应有排水系统,防止积水发生;厂区宜适当绿化并维护;生活区应与生产区保持适当距离。

4.1.2 厂区设置

厂区应分别设置原料区、拌料区、料棒制作区、灭菌区、接种区、菌丝培养区、锅炉区、办公区、生活区。各区应合理布局,方便操作。各区应有效隔离。锅炉区的设置应符合 GB 50041 的相关规定。

4.1.3 水电设施

电力设施、用水设施应和生产规模相配套,应按相关部门要求规范设计、统一施工。按照日产 10 万棒需耗水 150 t、额定容量 300 kVA 变压器 1 台的标准配置水电设施。

4.1.4 消防

厂区的消防设施应符合相应规范的要求,根据厂区规模设置消防通道,配置相应的灭火器,并根据水源设置消防栓或消防蓄水池。

4.2 生产设备和设施

4.2.1 料棒制作生产线

料棒制作生产线由铲车、拌料机、传送带(传送带上方安装磁铁箱)、分料器、装袋机组成。应选择有生产资质的企业生产的合格产品。

4.2.2 料棒架

在银耳料棒灭菌和装运过程中使用料棒架。料棒架采用不锈钢等材料制作,可设置二层、三层或多层,其规格应与灭菌间或灭菌设施配套。

二、三层料棒架规格可为:上、下面分别为长 90 cm,宽 70 cm;左、右面分别为长(高)200 cm,宽 70 cm。可设置 1~2 个活动隔层,需要时安上隔层板,把料棒架分割成 2~3 层。料棒架结构见图 1、图 2。隔层板结构见图 3。

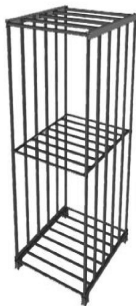


图 1 二层料棒架结构示意图

图 2 三层料棒架结构示意图

图 3 隔层板结构示意图

多层料棒架规格可为:上、下面分别为长 100 cm,宽 90 cm;左、右面分别为长(高)210 cm,宽 90 cm。可设置 17~18 个固定隔层,结构见图 4。固定隔层安放料棒筐。料棒筐可用耐高压高温的塑料制作。料棒筐结构见图 5。



图 4 多层料棒架结构示意图



图 5 料棒筐结构示意图

4.2.3 装运设施



4.2.3.1 搬运车

料棒制作生产线宜配置适宜的小型手动叉车或机动叉车。

4.2.3.2 下沉式车道

装运料棒宜采用下沉式车道的方式。可在灭菌间出口通道外侧和菌丝培养间通道外侧,设置下沉式车道。车道宽度、高度以运输车方便进出、装卸为宜。

通道边沿与下沉式车道相邻处应设置 1 米高的活动护栏,车道不使用时启用护栏。

4.2.3.3 电动葫芦与吊架

装运料棒也可采用电动葫芦吊架的方式。吊架设置在灭菌设施出口上方。吊架上安装遥控电动葫芦。吊架与电动葫芦应采用有资质厂家生产的合格产品。

4.2.4 蒸汽锅炉

选型应与生产规模相配套。蒸发量 4 t/h 蒸汽锅炉可提供日产 15 万个料棒的灭菌需要。

4.2.5 灭菌设备设施

应采用有资质的专业厂家生产的灭菌设备或由专业人员设计、制作常压灭菌间。灭菌设备规格应与料棒架等其他设备相配套,数量应与日生产规模相配套。

常压灭菌间可用厚 1.0 cm~1.2 cm 钢板制作。灭菌间可联排建造,每个灭菌间设对开两个门,其中一个门为进口,另一个门为出口。门外均为通道,通道宽度和门的宽度、高度以方便料棒架进出为准。

4.2.6 冷却间

应符合 NY/T 528 的相关规定。

4.2.7 接种间

应符合 NY/T 528 的相关规定。

4.2.8 菌丝培养间

应符合 NY/T 528 的相关规定。

4.2.9 其他工具

应配备用于拌料、清理场地、设备检修等工具、用具。

5 生产

5.1 工艺流程

工艺流程见图 6。

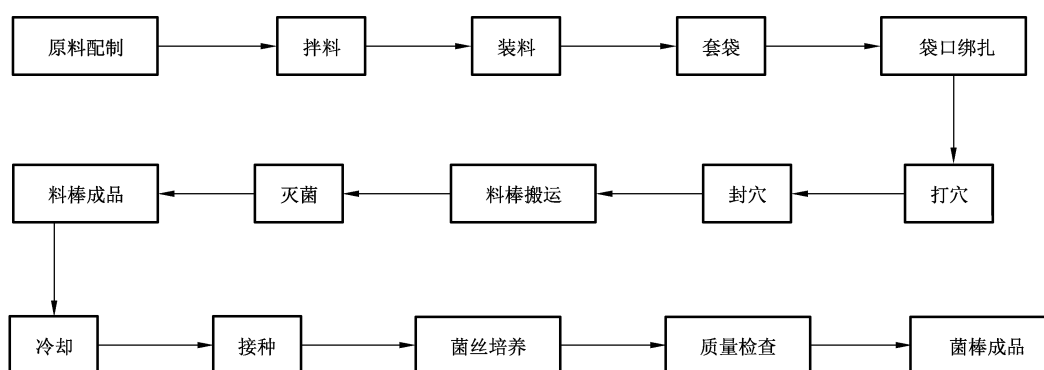


图 6 工艺流程图

5.2 要求

5.2.1 原料配制

应符合 GB/T 29369 的规定。

5.2.2 拌料

根据配方换算、称量各种培养料用量,将培养料搅拌均匀。

5.2.3 装料

经搅拌均匀的培养料,通过传送带经分料器输送到装袋机。

5.2.4 套袋、袋口绑扎、打穴、封穴

装袋机自动套袋、装料、绑扎袋口、打穴、封穴(贴胶布)。

塑料袋规格、每袋培养料用量、填料高度、每个料棒打穴数量和深度、专用胶布规格参照 GB/T 29369 的规定。

5.2.5 料棒搬运

将贴好胶布的料棒装到料棒架中,用叉车运到灭菌间。

5.2.6 灭菌

灭菌方法应符合 GB/T 29369 和 NY/T 528 的相关规定。

5.2.7 冷却、接种、菌丝培养

灭菌结束后,料棒进入冷却间冷却,冷却后进入接种间,接种后进入菌丝培养间,待菌丝培养成熟合格时出厂。接种、菌丝培养应符合 GB/T 29369 的相关规定。

5.2.8 成品

料棒应经灭菌后,无破损的为料棒成品;料棒成品经冷却、接种、菌丝培养成熟后,按 NY/T 1284 进行质量检验,菌丝生长正常、无杂菌感染的为菌棒成品。

6 标识、运输

6.1 标识

封穴后的料棒宜使用打码器标识。标识上宜注明生产单位、生产该料棒的装袋机编号、生产日期、生产批次、生产数量及其他需要的相关信息。

6.2 运输

运输工具应清洁,有防雨淋日晒设施,不裸露运输,不与有毒有害有可能污染料棒或菌棒的物品混运,菌棒运输车车厢内部温度应控制在 25℃ 以下。

7 生产管理

7.1 人员

根据生产规模配备相应的、经培训合格的人员。

7.2 设备设施检修

水、电、消防设施以及生产设备均应定期检查、维护、检修,其中锅炉、叉车按特种设备进行管理。

7.3 环境卫生

每天生产结束,应做好环境卫生,保持各个作业区场所清洁卫生,做好清洁记录。

7.4 生产档案

应建立生产档案,包括每批次的料棒生产原料来源、标识信息、生产数量、生产日期、灭菌时间、料棒去向,以及菌种来源、接种时间、菌棒数量、菌棒去向等。档案记录应真实、准确、规范。档案记录保留一年以上。

7.5 生产安全

安全管理应符合 NY/T 1731 的规定。