|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020 |
| CCS | B05 |

|  |
| --- |
| 3307 |

金华市地方标准

DB3307/TXXXX—XXXX

袋栽海鲜菇工厂化生产技术规程

**Code *of practice* for factory cultivation of bag-cultivated**

***Hypsizygus marmoreus***

报批稿

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

金华市市场监督管理局  发布

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由金华市农业农村局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：义乌市龙川农业开发有限公司、浙江广诚生物科技有限公司、金华市经济特产技术推广站、金华市农业科学研究院。

本文件主要起草人：周树东、郑涛、王园珍、吕晓东、朱丽娜、丁奇文、倪韶辉、张鹏博、吴云峰、李珊、赵永良、陈健锋、陆玫丹、王洁、边晓东、陈晓、余苏凤。

袋栽海鲜菇工厂化生产技术规程

* 1. 范围

本文件规定了袋栽海鲜菇工厂化生产的基本条件、工厂化生产和生产档案的技术要求。

本文件适用于袋栽海鲜菇工厂化生产。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 50073-2013 洁净厂房设计规范

NY/T 393-2020 绿色食品—农药使用准则

NY/T 2375-2013 食用菌生产技术规范

NY/T 3220-2018 食用菌包装及贮运技术规范

NY/T 5010-2016 无公害农产品 种植业产地环境条件

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 固体液化菌种

在无菌条件下，将固体菌种磨碎，并用1:100倍无菌水或电解水稀释而成的液化菌种。

* 1. 基本条件
     1. 环境要求

应选择交通便利、给排水和用电方便、远离“三废”污染、且距离医院、学校、居民区、公路主干线500 m以上，其环境空气质量等自然条件符合NY/T 5010要求的场地。

* + 1. 厂区布局
       1. 根据栽培工艺，结合当地的环境条件，规划工厂总体布局。设仓库、堆料场、拌料装袋车间、灭菌区、冷却室、菌种准备室、接种室、培养室、出菇房、包装车间及冷库。应符合NY/T 2375的要求。
       2. 接种区分菌种室和接种室，配备液体菌种培养罐、自动接种机、空气净化设备，净化要求符合GB 50073的规定。
    2. 设施设备

应配备搅拌机、装袋机、高压蒸汽灭菌柜、液体菌种培养罐、接种机、库房环境控制系统等设施设备。

* 1. 工厂化生产
     1. 品种

宜选用通过省级以上认定的品种，或者经当地两年以上试验后种性稳定、产量高、品质优，并适宜于工厂化生产的菌株。

* + 1. 配方

建议配方为：棉籽壳48%、木屑35%、麸皮10%、玉米粉5%、石灰2%。木屑需经过3～6个月发酵。

* + 1. 拌料

将准备好的干料投入培养料混合机内搅拌2 min后，再加入木屑和水，充分搅拌均匀，菌包培养料含水率控制60%～64%，pH值控制在6.0～6.3，拌料时间控制45～50 min。

* + 1. 装袋

采用对折口径18.3 cm×33.5 cm×0.005 cm聚丙烯塑料袋，每袋装湿料1.3 kg～1.35 kg，料高18 cm～19 cm，装袋松紧适度，培养料中间留有直径1.9 cm～2.1 cm接种孔，接种孔距底部1.5 cm～2 cm，套上塑料套环，盖上透气盖。

* + 1. 灭菌

料包制好后，2 h内移入高压蒸汽灭菌柜灭菌，抽2次真空到-0.055 Mp后，升温到105 ℃保持60 min，115 ℃保持30 min，123 ℃保持240 min，焖置60 min。待灭菌柜压力降到0 Mp后开门，温度降到60 ℃～75 ℃可出炉，将料包依次移动到用臭氧消毒好的强冷室冷却和预冷室。

* + 1. 接种
       1. 料包中心温度冷却到20 ℃～23 ℃后可以进行接种。接种室应保持洁净,空气相对湿度控制在30%以下，接种前1 h开启空气净化设备。
       2. 采用固体液化菌种时，每袋料包接种25 ml～30 ml液化菌种。
       3. 采用液体菌种时，每袋料包接种22 ml～28 ml液体菌种。
       4. 接种后移入培养室，培养室应提前24 h消毒。
    2. 发菌

接种后将菌包移入培养库避光培养，1 天～10 天温度设置18 ℃～20 ℃。11 天～40 天温度控制在22 ℃～24 ℃，CO2浓度1300 ppm～1500 ppm，每天观察菌丝生长情况。41 天～70 天温度控制在26 ℃～28 ℃，CO2浓度4500 ppm～5000 ppm。71 天～95 天温度控制在26 ℃～28 ℃，空气相对湿度65%～70%。

* + 1. 开袋

菌丝由洁白转为土黄色、有菌丝束形成后，移到出菇房开袋出菇。拔掉塑料盖和套环，将菌包袋口翻折至料面上方2 cm～3 cm，搔菌并清理料面。

* + 1. 催蕾

1 天～2 天出菇房温度控制在18 ℃～20 ℃，空气相对湿度95%，3天～8 天温度控制在14 ℃～16 ℃，空气相对湿度85%～90%，CO2浓度3000 ppm，灯光每隔1 h亮10 s，8 天后料面气生菌丝长满，开始扭结出现突起，长出菇蕾，关闭灯光。

* + 1. 育菇

1 天～7 天，温度控制在13 ℃～15 ℃，空气相对湿度80%，6000 ppm≤CO2浓度≤8000 ppm，避光；8 天～18 天d，温度控制在13 ℃～15 ℃，空气相对湿度90%，4000 ppm≤CO2浓度≤6000 ppm，光照强度900 Lx；19 天d～21 d，温度控制在13 ℃～15 ℃，空气相对湿度90～95%，1500 ppm≤CO2浓度≤3500 ppm，避光。

* + 1. 采收

当菌柄长度达到13 cm～15 cm、菌盖直径达到1.5 cm～2.2 cm、呈半球状且未开伞时采收。

* + 1. 包装贮存

采收后的海鲜菇运到冷库，温度控制在2 ℃～5 ℃。预冷2 h～3 h后包装。包装后成品移入2 ℃～4 ℃冷库中贮存。包装贮存应符合NY/T 3220的要求。

* + 1. 病虫害防控

预防为主、综合防治，优先采用农业、物理和生物防治，科学进行绿色综合防控技术。使用农药时应符合NY/T 393的要求。

* + - 1. 做好生产场所周边卫生，培养室和出菇房均需安装防虫、防鼠的纱窗、纱门或防虫网等设施，保持厂区整洁。
      2. 严格把控原料的品质，定期检测接种区洁净度，每天消毒，定期更换过滤网。
      3. 及时将污染包进行无害化处理，及时处理菌渣。
      4. 出菇期不应使用农药，采取物理或农事等非化学措施进行菇蚊、菇蝇等害虫的防治。
  1. 生产档案

建立可追溯的生产技术档案，健全农业投入品采购和使用、农事生产、病虫害防治和农产品生产、销售记录档案。生产档案保存2年以上。