

北虫草栽培技术规程

地方标准信息服务平台

2013 - 12 - 24 发布

2014 - 01 - 15 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由唐山市质量技术监督局提出。

本标准起草单位：遵化市立强食用菌研究所、遵化市明鑫北虫草专业合作社、遵化市天禾金虫草种植专业合作社、遵化市农业畜牧水产局。

本标准主要起草人：高志会、孙艳伟、杨树宗、徐欣、陈玉杰、郭钰、任淑艳、赵铁军、陈娟、张璐、杨晓慧、赵加蕾、魏耀臣、夏建宝、廖志民。

地方标准信息服务平台

北虫草栽培技术规程

1 范围

本标准规定了北虫草栽培的环境要求、栽培前准备、栽培技术、病虫害防治、采收等。
本标准适用于北虫草的室内容器栽培技术规程。

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，仅所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 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 12728 食用菌术语

NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

NY 5358 无公害食品 食用菌产地环境条件

3 术语和定义

GB/T 12728中确定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

栽培容器

装有培养料的聚丙烯塑料盘或玻璃瓶。

3.2

促座

采用控温、调湿、增氧等方法促进北虫草子座形成。

3.3

出草

子实体(子座)形成并逐渐长大的过程。

4 环境要求

应符合NY 5358的规定。

5 栽培前准备

5.1 培养料

小麦、大米应新鲜、洁净、干燥、无虫、无霉变、无异味。栽培基质应符合NY 5099规定。

5.2 栽培容器

采用聚丙烯塑料容器或玻璃容器，推荐聚丙烯塑料规格容器规格:34cm×34cm聚丙烯塑料方盘；玻璃容器，规格:500ml罐头瓶。

5.3 化学添加剂

常用化学添加剂种类、功效、用量和使用方法见表1。

表1 常用化学添加剂种类、功效、用量和使用方法

种类	用途	用量	使用方法
蔗糖	补充直接碳源营养	1%~2%	均匀拌入培养液中
磷酸二氢钾(KH ₂ PO ₄)	补充磷和钾	0.1%~0.2%	均匀拌入培养液中
硫酸镁(MgSO ₄)	补充镁	0.05% ~0.1%	均匀拌入培养液中

5.4 推荐配方

小麦96.5%，蛋白胨1%，蔗糖2%，酵母粉0.5%，磷酸二氢钾、硫酸镁、维生素B1微量。

5.5 菌种

采用液体菌种，质量要求符合表2的规定。

表2 液体菌种质量要求

项目	要求
菌丝	菌丝絮状或小球状，均匀一致，挂瓶壁的菌丝短绒毛状，淡黄色。
杂质	无任何杂质。
培养液	菌液澄清透明，菌球在菌液中分散均匀，无上浮，无沉淀。
气味	有北虫草独有的菌香味，无异味。
镜检	菌丝直径与分支均匀一致，无其他真菌和细菌。

5.6 培养室

培养室应经消毒，清洁、干燥、通风、遮光。

5.7 培养方式

容器栽培：立体架式，每架8~10层，每层35cm。

6 栽培技术

6.1 装料

按配方将小麦和辅料装入栽培容器中，料水比为1:1.6~1.8，用聚丙烯膜、橡皮筋包扎盘(瓶)口。

6.2 灭菌、冷却

放置灭菌锅内高压0.15 Mpa灭菌2.0h。灭菌后移置缓冲室内,冷却至24℃以下移置接种室内。

6.3 接种

6.3.1 接种环境应清洁、干燥,用消毒剂对地面、墙壁进行消毒。

6.3.2 栽培盘在接种室内用消毒剂密闭熏蒸 0.5h~1.0h 后接种。

6.3.3 每盘栽培盘约接 20ml 菌种,每瓶约接种 2ml。

6.3.4 常用消毒剂种类、使用浓度和使用方法见表 3。

表3 常用消毒剂种类、使用浓度和使用方法

消毒剂种类	使用浓度	使用场所	使用方法
乙醇(酒精)	75%	手、接种工具、菌种瓶表面等	浸泡或涂擦
气雾消毒剂(优氯净)	3 g/m ³ ~4 g/m ³	接种室、培养室	密闭烟熏

6.4 菌丝培养

6.4.1 发菌室温度宜为 16℃~24℃,空气相对湿度 65%~70%。

6.4.2 遮光,使发菌室基本黑暗。适时开门窗进行通风换气,保持发菌室空气新鲜。

6.4.3 接种后一星期内检查一次,及时剔除感染杂菌的栽培容器。

6.4.4 室内培养 5d~8d,长满菌丝。菌丝培养时间 20d~25d。

6.4.5 菌丝长满后,刺孔增氧,刺孔用直径小于 0.3 cm 的电烙铁刺破栽培盘(瓶)口的聚丙烯薄膜。刺孔数每盘 4~6 个;每瓶 1~2 个。

6.5 子实体管理

6.5.1 子实体培养室要求

培养室房应消毒处理,达到清洁、通风、有散射光(300 lx~500 lx)。

6.5.2 促座

促座时期为菌丝体长满料面时,保持培养室温度为16℃~22℃,相对空气湿度75%~90%,保证有散射光(300 lx~500 lx)诱导原基形成,当培养基上部出现菌丝突起时,给予6℃~8℃的温差刺激。

6.5.3 子实体生长管理

6.5.3.1 子实体生长管理温度为 18℃~22℃。

6.5.3.2 保持培养室空气相对湿度 80%~90%,保证有散射光(300lx~500lx)。

6.5.3.3 保持培养室空气新鲜。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

坚持“预防为主,综合防治”原则。生产中用药应按GB/T 8321的规定执行。

7.2 主要病害防治

7.2.1 主要病害

霉菌(毛霉、脉孢霉、木霉、黄曲霉)和细菌性基腐病。

7.2.2 预防方法

严格检查种源;保持环境清洁;发现病害及时清除,移出培养室,并进行无害化处理。

7.3 主要虫害防治

7.3.1 主要虫害

菇蝇、菇蚊、螨类。

7.3.2 防治方法

阻隔法防害虫,在场地周围控沟,在培养室安装纱门窗防止害虫飞入;熏点生活用蚊香驱虫,每10m³一片;发现螨类等虫害及时清除,移出培养室,并进行无害化处理。

8 采收

当北虫草形成子囊后,未弹射孢子前及时采收。采收人员应戴帽子、口罩、洗净双手,戴上手套,取出子实体,除去杂质后,按规格分类。

地方标准信息服务平台