

白灵菇栽培技术规程

2026 - 05 - 29 发布

2026 - 06 - 27 实施

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。

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。

本文件代替DB23/T 782-2004，与DB23/T 782-2004相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了“术语和定义”的内容（见第3章，2004年版的第3章）；
- b) 更改了“产地环境”的内容（见第4章，2004年版的第4章）；
- c) 更改了“生产条件”的内容（见第5章，2004年版的第5章）；
- d) 删除了“灭菌设备”的内容（见2004年版的5.2）；
- e) 更改了“栽培种制作”的内容（见第6章，2004年版的第6章）；
- f) 增加了“培养基配方”的内容（见6.4）；
- g) 更改了“栽培”的内容（见第7章，2004年版的第6章）；
- h) 更改了“栽培管理”的内容（见第8章，2004年版的第6章）；
- i) 增加了“病虫害防治”的内容（见第9章）；
- j) 更改了“采收”的内容（见第10章，2004年版的第7章）；
- k) 增加了“生产档案”的内容（见第11章）。

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这些专利的责任。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件由黑龙江省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江省林业科学院牡丹江分院，黑龙江省林业和草原调查规划设计院，黑龙江省自然资源权益调查监测院，黑龙江省林业和草原调查规划设计院绥化院，黑龙江农业经济职业学院，黑龙江省八面通林业局有限公司。

本文件主要起草人：曹昊、杨燕超、李丹、刘震、王秋实、吴洪军、张娣、郑焕春、孟宸、黄伟、刘刚、施汉钰、郭劲鹏、李博、李丹林。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2004年首次发布为DB23/T 782-2004；

——本次为第一次修订。

白灵菇栽培技术规程

1 范围

本文件规定了白灵菇 (*Pleurotus tuoliensis*) 栽培的产地环境、生产条件、栽培种制作、栽培、栽培管理、病虫害防治、采收和生产档案等要求。

本文件适用于黑龙江省人工袋式栽培白灵菇的生产和管理。

2 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 3095 环境空气质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7096 食品安全国家标准 食用菌及其制品

GB/T 8321 (所有部分)农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

4.1 地理气候环境

小兴安岭南、张广才岭、完达山、老爷岭及松嫩平原、三江平原地区,海拔50 m~1 000 m。中温带大陆性季风气候,年平均气温-1℃~5℃,≥10℃积温2 100℃~3 100℃,年平均降水量400 mm~1 000 mm,无霜期110 d~160 d。

4.2 栽培环境

环境空气质量应符合GB 3095的规定,生产用水应符合GB 5749的规定,土壤质量应符合GB 15618的规定。

4.3 栽培场地

应选择清洁卫生、地势平坦、交通便利、排灌方便,应远离污染源500 m以上。

5 生产条件

5.1 拌料装袋室

拌料装袋室的水泥地面平整光滑，有水源和电源。当每天产量2 000袋时应保证拌料室 $>40\text{ m}^2$ 。拌料区设备较多，应与装袋区隔断，拌料区需配备设备区、辅料称取区、铲车回车区。

5.2 接菌室

应选择无尘、无杂菌、密闭，生产设备应有紫外灯、接种箱、接种工具、酒精灯、喷雾器、废物筒等。

5.3 培养室

培养室应与接种室间应设置相连无菌缓冲间，地面应平整、光滑、无尘，内设多层培养架，培养室在生产前应熏蒸消毒且处于洁净、干燥状态。

5.4 菌棚

根据黑龙江省地方自然条件，第一积温带、第二积温带和第三积温带菌棚宜宽 $8\text{ m}\sim 10\text{ m}$ ，长 $40\text{ m}\sim 60\text{ m}$ ，高 $3.0\text{ m}\sim 3.2\text{ m}$ ；第四积温带菌棚宜宽 $6\text{ m}\sim 8\text{ m}$ ，长 $40\text{ m}\sim 60\text{ m}$ ，高 $2.0\text{ m}\sim 2.5\text{ m}$ ，外盖塑料膜和草帘。菌棚应具有防雨、通风、调节光照功能，配置微喷装置，安装纱门、纱窗或防虫网，吊挂粘虫板。

6 栽培种制作

6.1 栽培原料

主辅材料应新鲜、无腐烂、无变质。

6.1.1 主料

稻壳、豆秸、玉米秸、玉米芯、硬杂阔叶木屑。

6.1.2 辅料

麦麸、磷酸二氢钾、石膏、石灰。

6.2 制作流程

备料→配料→拌料→装袋→灭菌→冷却→接菌→养菌→后熟→出菇管理→采收。

6.3 菌种选择

选用抗杂、抗病能力强、菌丝生长健壮、商品性好，适合本地区栽培的优质高产菌种。

6.4 培养基推荐配方

根据原材料资源状况选择培养料配方，推荐配方：

- a) 稻壳30%、木屑30%、玉米芯28%、麦麸10%、石膏1%、石灰0.8%、磷酸二氢钾0.2%。
- b) 玉米秸或豆秸30%、玉米芯38%、木屑20%、麦麸10%、石膏1%、石灰1%。

6.5 配料

按配方比例准确称好主料和辅料，先将主料中豆秸或玉米秸粉碎至0.6 cm~0.8 cm，将主料堆放在洁净的地面上，后将辅料拌匀后加入主料中，加水搅拌均匀，含水量55%~60%，pH6.5~7.0。

6.6 装袋灭菌

6.6.1 菌袋选择

使用17 cm×35 cm×0.005 m规格的聚乙烯或聚丙烯塑料袋，质量应符合NY/T 528规定。

6.6.2 装袋方法

用装袋机装袋，菌袋高度为19 cm~20 cm，重1.3 kg~1.4 kg。

6.6.3 灭菌

装袋后应及时灭菌，灭菌前先将锅内冷气排净，121 ℃灭菌2.5 h或100 ℃灭菌8 h~10 h。待锅内温度降至75 ℃以下出锅。

6.7 接菌

6.7.1 消毒

接种室在接种前1 d彻底消毒，接种工具、工作服、拖鞋、帽子等，要放在室内一同消毒，采用紫外线灯或气雾消毒剂（用量4 g/m³）

6.7.2 接种方法

菌袋温度冷却至30 ℃以下时，在无菌条件下接种，将原种上层老化菌种扒掉0.5 cm使用，接菌后用无菌棉塞或无棉盖体封口。

6.8 养菌

在使用培养室的前5 d，进行药物消毒。先用石灰水上清液喷雾降尘，封闭好门窗，2 d后用硫磺熏蒸，密封48 h；打开门窗将有害气体排净后将菌袋卧式，袋口向外摆放在层架上，每层层架堆叠菌袋4层~5层，25 ℃暗光培养7 d后，温降至22 ℃继续培养20 d~30 d。培养室内空气湿度50%~60%，每天通风换气2次~3次，每次1 h。5 d~7 d开始检查萌发情况及杂菌情况，发现杂菌及时挑除。

6.9 后熟

当菌丝长满袋后，应在16℃~20℃的环境下再培养30 d。每天通风3次，每次30 min~40 min，光照强度300 lx~500 lx。

7 栽培

7.1 栽培时间

根据黑龙江省地方自然条件，第一积温带春栽4月末制作栽培袋，秋栽8月下旬制作栽培袋；第二积温带和第三积温带春栽5月初制作栽培袋，秋栽8月中旬制作栽培袋，第四积温带春栽5月末制作栽培袋。应根据栽培时间选择母种、原种和栽培种生产时间。

7.2 摆袋方式

菌袋袋底相对、袋口向外2排摆放成菌垛，高度6层，菌垛间距60 cm，100 m²菌棚摆放栽培袋6 000袋~7 000袋。

8 栽培管理

8.1 搔菌

用搔菌机或手工搔菌，将袋内接种块及表层0.2 cm的菌皮去掉，迅速扎好袋口，不宜过紧，喷雾状水保持空气湿度70%~80%，光照强度300 lx~500 lx。

8.2 催蕾

温度控制在5℃~18℃，光照强度800 lx~1 000 lx，空气湿度80%~90%，昼夜应有较大温差刺激，直至菇蕾大量发生结束催蕾。

8.3 疏蕾

当原基长至1 cm~2 cm时进行疏蕾，应将多余的小菇蕾切去，每袋保留1个~2个健壮菇蕾。

8.4 生长期管理

成菇期控制温度在8℃~18℃，空气湿度80%~90%，增加光照强度至800 lx~1 200 lx。

9 病虫害防治

9.1 防治原则

遵守“预防为主，综合防治”的原则，以物理防治为主，必须使用化学药剂防治时，农药的使用应符合GB/T 8321(所有部分)和NY/T 1276的规定。

9.2 防治方法

9.2.1 农业防治

选用高抗多抗的品种，经常对菇房和灭菌器具进行消毒，及时清除已发生污染的菌袋或培养料，及时进行焚烧。

9.2.2 物理防治

设置纱网等防护设施，阻止虫、蚊蝇等进入，必要时可在适当位置采用荧光灯、粘虫板诱杀。

9.2.3 生物防治

采用高效生物药剂进行灭杀。

9.2.4 化学防治

不应在出菇期使用化学防治的方法，应优先采用粉尘法、烟熏法，应使用低毒、低残、广谱、高效农药。

10 采收

当白灵菇菌盖舒展，中间平整或内凹，边缘向外翻卷且富有光泽，菌褶清晰舒展，应及时采收，产品应符合GB 7096规定。

11 生产档案

应建立生产档案，内容包括：产地环境、生产条件、栽培种制作、栽培、栽培管理、采收、病虫害防治等。记录保存期限不得少于3年。
