

DB45

广西壮族自治区地方标准

DB 45/T 1810—2018

黑木耳菌棒生产技术规程

Technical specification for processing of mushroom-stick with black
fungus

地方标准信息服务平台

2018 - 08 - 30 发布

2018 - 09 - 30 实施

广西壮族自治区质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由昭平县人民政府提出。

本标准起草单位：昭平县天润食用菌有限公司、昭平县质量技术监督局、广西标准化协会。

本标准主要起草人：梁明玉、杨浪才、黄林华、吴振建、沈咏、姚明雨、吴彩谦、孙绍龙、贝美莲、邹秋华、邱文锋、梁将、叶忠巧、莫乃坚、龚明寿，谢茂成。

地方标准信息服务平台

黑木耳菌棒生产技术规程

1 范围

本标准规定了黑木耳菌棒生产技术的场地选址与布局、生产设备、原辅料要求、生产工艺、包装、贮存、档案。

本标准适用于广西境内黑木耳菌棒的生产。

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 19169 黑木耳菌种

NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求

NY/T 2798.5 无公害农产品 生产质量安全控制技术规范 第5部分：食用菌

NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

3 场地选址与布局

3.1 选址

菌棒生产场地周围开阔、通风良好、光线充足、靠近水源，且交通便利，并远离畜禽场、垃圾场等杂菌滋生地，应符合NY/T 2798.5的规定。

3.2 布局

3.2.1 生产区域应设置原料存放区、拌料区、装袋区、灭菌区、接种区、培养区。

3.2.2 原料存放区宜设置在便于车辆进出区域；拌料区、装袋区应有遮雨设施，靠近进料场。灭菌区临近装袋区；接种区设置在生产区域上风位置，与灭菌区毗邻。培养区与接种区毗邻。

4 生产设备

设备应包括但不限于以下：

- 拌料机；
- 装袋机；
- 输送机；
- 扎口机；
- 蒸汽锅炉；
- 接种箱。

5 原辅料要求

5.1 主料

5.1.1 杂木屑

应符合NY/T 2798.5的规定，宜选用阔叶树的硬杂木木屑，不应使用针叶树及含芳香油的阔叶树木屑。

5.1.2 茶树枝屑

应选择来自无农药、垃圾等污染的茶园，茶树枝运送车辆应清洗干净，不得有油污，粪便等污物。新鲜茶枝应直立堆放10 d~15 d，晾干。选用无杂质、外观硬脆干爽的茶杆。茶杆经粉碎（ $\Phi \leq 10$ mm）后备用。

5.1.3 桑枝屑

选择无霉变、干燥的夏伐桑枝条，经粉碎（ $\Phi \leq 10$ mm）后备用。

5.1.4 甘蔗渣

选择新鲜无霉变、颜色正常且经干燥处理至含水量 $\leq 20\%$ 的甘蔗渣，经粉碎（ $\Phi \leq 4$ mm）后备用。

5.2 辅料

主要包括麦麸、米糠等，应符合NY 5099的规定。

5.3 生产用水

应符合GB 5749的要求，或使用无污染的山泉水、井水。

5.4 化学品

5.4.1 石膏粉

无结块，颗粒细小，应符合NY 5099的规定。

5.4.2 生石灰

无结块，颗粒细小，应符合NY 5099的规定。

6 生产工艺

6.1 工艺流程

配料→拌料→装袋→高温灭菌→冷却→接种→菌丝培养。

6.2 工艺要求

6.2.1 配料

参见附录A。

6.2.2 拌料

根据配方备好主料、辅料，按配方称量，加水搅拌均匀。黑木耳菌棒的培养料含水率在55%~60%，pH值为7.5~8.0。

6.2.3 装袋

6.2.3.1 采用装袋机装袋。

6.2.3.2 宜采用厚0.4 mm~0.5 mm的聚乙烯或聚丙烯塑料袋。

6.2.3.3 拌料在5 h内完成，拌好后应及时将培养料装完，检查菌袋是否有破孔，若有立即用胶带粘上，应轻拿轻放。

6.2.4 灭菌

6.2.4.1 采用常压蒸汽灭菌，当灭菌室室内温度升到 $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$ 后，中火维持36 h~48 h。

6.2.4.2 采用高压灭菌，压力为0.14 MPa~0.15 MPa，温度达到 124°C ~ 126°C 时，保持5 h~6 h。

注：常压蒸汽灭菌，以重量为1.3 kg~1.4 kg，横径140 mm~150 mm的菌棒为计量基准，灭菌室堆放高度28~30层，投放量10 000个。

6.2.5 冷却

灭菌完毕后，当菌棒温度降至 $60^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 时趁热出锅，将菌棒移至预先消毒的冷却室（接种棚）内降温冷却。

6.2.6 接种

6.2.6.1 菌种应符合GB 19169、NY/T 1742的规定。

6.2.6.2 接种操作要求按NY/T 2798.5的规定执行，参见附录B。

6.2.7 菌丝培养

6.2.7.1 接好种的菌棒应在培养场所（接种棚）内培养，培养期间应通风和遮光。宜按菌丝体不同的生长期调控培养场所室内温度：

——萌发期：接种后1 d~10 d，室内温度以 25°C ~ 28°C 为宜；10 d~20 d，室内温度以 22°C ~ 24°C 为宜；

——健壮期：接种后20 d~40 d，室内温度以 19°C ~ 23°C 为宜；

——成熟期：接种后40 d~60 d，室内温度以 19°C ~ 23°C 为宜。

6.2.7.2 每天观察、记录是否出现污染。如有杂菌污染，及时隔离存放或销毁。

7 包装、贮存

7.1 包装

宜采用带孔纸箱或塑料框装放，箱内宜用碎纸、报纸等具有缓冲作用的轻质材料填满。

7.2 贮存

在清洁、通风、避光的室内或阴棚存放，温度 $\leq 30^\circ\text{C}$ ，贮存期 ≤ 7 d。

8 档案

宜建立完整的生产过程档案。档案记录内容主要包括原辅料验收、生产工艺的全过程。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性附录)
黑木耳菌棒生产配料配方

表A.1、A.2、A.3、A.4给出了以杂木屑或杂木屑、茶树枝屑或桑枝屑或甘蔗渣等为主料的不同黑木耳菌棒生产配料配方。

表A.1 以杂木屑为主料的黑木耳菌棒生产配料配方

类别	比例	类别	比例
杂木屑	88%	石膏粉	1%
麦麸或米糠	10.5%	生石灰	0.5%
注：料水比为1：0.9～1：1.2。杂木屑直径以0.8 cm的筛孔粉碎成粒形为宜。			

表A.2 以杂木屑、茶树枝屑为主料的黑木耳菌棒生产配料配方

类别	比例	类别	比例
杂木屑	60%	茶树枝屑	30%
石膏粉	1.2%	麦麸或米糠	8%
生石灰	0.8%	/	/
注：料水比为1：0.9～1：1.2。杂木屑、茶树枝屑直径以0.8 cm的筛孔粉碎成粒形为宜。			

表A.3 以桑枝屑为主料的黑木耳菌棒生产配料配方

类别	比例	类别	比例
桑枝屑	87%	麦麸或米糠	10%
石膏粉	1.0%	生石灰	2.0%
注：料水比为1：0.9～1：1.2。			

表A.4 以甘蔗渣为主料的黑木耳菌棒生产配料配方

类别	比例	类别	比例
甘蔗渣	78%	麦麸或米糠	20%
石膏粉	1.0%	生石灰	1.0%
注：料水比为1：0.9～1：1.2。			

附 录 B
(资料性附录)
黑木耳菌棒生产接种操作

B.1 接种操作示例

B.1.1 操作要求

B.1.1.1 在接种箱接种。

B.1.1.2 菌棒冷却至室温时,接种前,菌种外包装、接种工具用气雾剂进行表面消毒1 h;接种时手指、手掌、手臂用75%酒精溶液擦拭;菌种瓶瓶塞用手拔出后,瓶口用棉球浸75%酒精溶液擦拭。

B.1.1.3 以菌丝长满后5 d~10 d的菌种为宜,接种前先将菌种瓶内原接种点的少量老种去除;采用侧面单向或双向打穴接种,在同一侧打3~4穴,穴径为20 mm~30 mm。

B.1.1.4 接种后,宜用棉塞封好菌穴,并在外面再加一个已灭菌的套袋。

地方标准信息服务平台

地方标准信息平台

中华人民共和国广西地方标准

黑木耳菌棒生产技术规程

DB45/T 1810—2018

广西壮族自治区质量技术监督局统一印刷

版权专有 侵权必究