

团 体 标 准

T/NXBX XXXX—2026

石嘴山食用菌 平菇

Shizuishan edible fungi - pleurotus ostreatus

（征求意见稿）

2026.1.13

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

宁夏标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 栽培环境要求 3

5 菌种栽培 4

6 出菇管理 5

7 采收 5

8 技术要求 6

9 储藏 6

10 标志及包装 7

附录 A（资料性） 适宜栽培的平菇品种..... 8

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》的要求起草。

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。

本文件由石嘴山市农村经济发展服务中心提出并组织实施。

本文件由宁夏标准化协会归口管理。

本文件起草单位：石嘴山市农村经济发展服务中心、自治区乡镇企业经济发展服务中心、石嘴山市农业技术推广服务中心、石嘴山市农产品质量安全中心、石嘴山市检测中心、宁夏标准化协会、宁夏艾信标准化管理咨询事务所、石嘴山市农产品协会。

本文件主要起草人：王楠、王惠军、刘向鹏、王晓斌、杜立业、王超、李虹、田帅、曹伟、赵甜、冯伯凯、郭少豫。

石嘴山食用菌 平菇

1 范围

本文件规定了石嘴山食用菌 平菇的术语和定义、生长环境要求、菌种栽培、出菇管理、采收、技术要求、储藏、标志及包装等要求。

本文件适用于石嘴山市行政区域内平菇的种植栽培及生产。

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/T 191 包装储运图示标志
GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
GB 5009.93 食品安全国家标准 食品中硒的测定
GB/T 5483 饲料原料 麸皮
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GH/T 1135 富硒农产品
NY/T 1935 食用菌栽培基质质量安全要求
NY/T 2375 食用菌生产技术规范
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/T 5010 无公害农产品种植业产地环境条件
NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

菌棒 mushroom stick

代料栽培食用菌接种后长满菌丝的棒状菌体。

3.2

层架式栽培 shelf cultivation

在菇棚内通过层架进行立体栽培的模式，层架的材质可采用木材、钢材或塑料，层数多为4~6层，每层高度在30~40cm左右，方便操作和观察菌棒。

3.3

排式栽培 row planting

在菇棚内通过将菌棒进行排式堆叠的模式进行栽培。

4 栽培环境要求

4.1 栽培场所

应符合GB 5749、NY/T 5010、NY/T 2798.5的要求，选择地势较高、无积水，有充足水源、稳定电源、交通便利处。远离工业污染源、交通主干道、畜禽舍、垃圾（粪便）场、有害气体排放源等场所。

4.2 菇棚要求

- 4.2.1 采用菇棚栽培，菇棚内应配备喷淋雾化装置、遮阳网、防虫网等基础设备。
- 4.2.2 栽培前应对菇棚进行消毒处理，清除室内杂草、垃圾。
- 4.2.3 平整地面后使用异丙威烟雾剂 $0.5\text{g}/\text{m}^2 \sim 1\text{g}/\text{m}^2$ 灭虫，采用咪鲜胺锰盐 $0.4\text{g}/\text{m}^2 \sim 0.6\text{g}/\text{m}^2$ 喷洒，二氯异氰尿酸钠烟剂 $4\text{g}/\text{m}^2 \sim 5.5\text{g}/\text{m}^2$ ，进行空间杀菌消毒。施药后密闭 24~48h。

5 菌种栽培

5.1 工艺流程

菌种选择→备料→培养料预湿→配料（备料）→拌料→装袋→灭菌→接种→发菌→出菇→采收。

5.2 菌种选择

选择高产、优质、抗病、抗逆性强，商品性好的品种。栽培品种可参照附录A。

5.3 主辅料生产

- 5.3.1 主料采用无霉变、无腐烂的木屑、棉籽壳、玉米芯，颗粒度 8mm~16mm。
- 5.3.2 辅料使用无霉变、无生虫、不发黑，未加防腐剂的麸皮、米糠、玉米粉、石膏、石灰、碳酸钙，符合 NY 5099、GB/T 5483 的要求

5.4 原料配方

可根据实际情况选择以下配方：

- 配方 1：棉籽壳 800 kg、木屑 200 kg、麸皮 150 kg、复合肥 10 kg、石膏 10 kg、生石灰 20 kg、杀菌剂适量；
- 配方 2：玉米芯 700 kg、棉籽壳 300 kg、麸皮 100 kg、豆粕 30 kg、磷肥 15 kg、磷酸二铵 10 kg、石膏 10 kg、石灰 20 kg、杀菌剂适量；
- 配方 3：玉米芯 1000 kg、玉米粉 30 kg、磷肥 10 kg、磷酸二铵 10 kg、石膏 10 kg、石灰 20 kg、杀菌剂适量。

5.5 配料

先将棉籽壳、木屑、玉米芯等主料预湿至含水量 62%~65%，再加入麸皮、石膏、石灰等辅料，同时按干基质质量添加硒元素 $0.1\text{mg}/\text{kg} \sim 0.2\text{mg}/\text{kg}$ ，采用机械或人工搅拌均匀，基质 pH 值调节至 5.0~6.5。

5.6 装袋

按季节不同，宜使用不同规格的聚乙烯塑料袋，由机械装袋或人工装袋，具体尺寸如下：

- 夏季：扁宽 22 cm~24 cm、长度 45 cm~48 cm、厚度 0.03mm；
- 春秋季节：扁宽 23 cm~26cm、长 48 cm~50cm、厚度 0.03mm。

5.7 灭菌

- 5.7.1 高压灭菌：温度应控制在 $121^\circ\text{C} \sim 123^\circ\text{C}$ 之间，保持 1.5h~2h，灭菌完成后，缓慢排压出炉，冷却至料温 30°C 以下备用。
- 5.7.2 常压灭菌：常压灶内温度达到 100°C 后，保持 18h~20h，停止加热后，菌袋在锅内继续焖蒸 12h，冷却至料温 30°C 以下备用。

5.8 接种

应符合 NY/T 1935 和 NY/T 2375 的要求。

5.9 菌棒养菌摆放方式

5.9.1 层架摆放

将接种后的菌棒横放在架子上，菌棒间隔保持4cm左右，便于通风与菌丝生长。

5.9.2 堆垛摆放

将菌棒按照“井”字形紧密水平摆放，堆垛高度冬季一般不超过4层，春秋不超过2层，接种口朝向两侧，避免挤压受损。

6 出菇管理

6.1 层架出菇

将菌棒上架摆放，架间距50cm~70cm，每架可摆放8层~10层，保持相对湿度80%~90%，温度12℃~18℃（根据品种特性调整），通风良好。

6.2 排式出菇

将菌棒堆排成墙式，春秋季节排高3层~4层，冬季排高5层~6层，保持相对湿度80%~90%，温度12℃~18℃（根据品种特性调整），通风良好。

6.3 各生长期管理

6.3.1 原基期

加大地面和墙壁喷雾水量和喷水次数，保持空气湿度，禁止直接对着料袋喷水。

6.3.2 桑椹期

持续2天~3天，控制相对湿度，暂停浇水，避免菇体畸形。

6.3.3 珊瑚期

保证通气良好，遵循“轻、勤、细”原则，少向菇体喷水，多向空间喷雾保湿。

6.3.4 伸长期

每天喷水3次~4次，以空间喷雾为主，少喷菇体。每天通风换气1h~2h，注意遮阴，避免菌盖色黑而影响品种。

6.3.5 成熟期

成熟前期可向菇体少量喷水，后期忌向菇体喷水，采收前喷1次细水，以保持菌盖嫩。在孢子尚未弹射前及时采收。

6.4 间歇期管理

每采完1潮菇，及时清除死菇、烂菇、病菇及杂物等，用干净的铁丝在料面上来回划动几下，稍加压实，停止喷水2天~3天，让菌丝充分恢复并积累养分；3天~4天后喷施透水1次，保持空气相对湿度80%~90%，温度18℃~20℃，进行第2潮菇的管理。

7 采收

7.1 采收时机

应在平菇子实体菌盖长至5cm~8cm，边缘平展、未内卷，孢子未弹射前采收。每潮菇采收完后，清理菌棒死菇及菇根，停水4天~5天后，喷水保湿发菌。

7.2 采收后管理

每潮菇采收完毕，清理菌棒上的死菇及菇根，停水4天~5天，之后恢复喷水保湿，促进菌丝复壮，为下潮菇生长奠定基础。

8 技术要求

8.1 感官要求

感官要求应符合表1要求。

表1 平菇感官要求

序号	项目	鲜菇	干菇
1	形态	子实体完整，形态正常，无畸形、破损，菌盖、菌柄发育协调	形态完整，保持原品种特征，无明显破碎
2	色泽	具有该品种特有的自然色泽，色泽均匀，无异常变色	呈该品种干制后特有的色泽，色泽一致
3	气味	具有该品种特有的清香气味，无酸败味、霉味、腐臭味等异味	具有该品种干制后特有的香气，无异味
4	质地	肉质紧实有弹性，无软烂、发黏现象	质地干燥，有韧性，无潮解、软化
5	杂质	无泥沙、杂草、虫体及其他可见外来杂质	无明显杂质，净含量符合标示要求

8.2 理化指标

理化指标应符合表2的要求

表2 平菇理化指标要求

序号	项目	鲜菇	干菇
1	水分	≤90%	≤12%
2	蛋白质	≥2.0%	≥15%
3	膳食纤维	≥1.0%	≥5%
4	粗脂肪	≤0.5%	≤3.8%
5	PH值	5.0-6.5	5.0-6.5

8.3 硒含量检测

8.3.1 发菌期

每批次随机抽取3~5袋基质，按GB 5009.93的方法检测，确保基质硒含量均匀（变异系数≤15%）。

8.3.2 出菇期

每潮菇采收前，随机抽取5个~10个子实体，所选检测样本的总硒含量指标应符合GH/T 1135的要求。若硒含量偏低，可在下一次出菇前喷施浓度为2mg/L~10mg/L硒生物营养强化剂1次。

9 储藏

9.1 鲜藏

环境温度3℃~5℃、空气相对湿度80%左右时，采收后的鲜平菇可储藏1天~2天，期间避免挤压、碰撞。

9.2 冷藏

在冷藏室或冷藏箱中储存，控制温度0℃~4℃，定期检查箱内温度，贮藏时间不超过7天。

9.3 冷冻保鲜

将新鲜平菇子实体用蒸汽蒸4min~6min或沸水煮2min~4min，迅速放入1%柠檬酸溶液中冷却，沥干水分后用符合GB 4806.1要求的塑料袋分装好，放入冷库（温度≤-18℃）贮藏；少量产品可放入冰箱冷冻室贮藏，保鲜期3天~5天。

10 标志及包装

10.1 标签

产品包装上应清晰注明：产品名称（“石嘴山食用菌 平菇”）、产地（石嘴山市XX县/区）、生产者名称及地址、联系方式、生产日期、保质期、硒含量、执行标准号、质量等级等信息。产品标签应符合GB/T 191的要求。

10.2 包装

鲜菇包装应采用符合GB 4806.1的聚丙烯保鲜盒或聚乙烯薄膜袋；干菇包装应采用复合塑料袋（内层聚乙烯、外层聚丙烯）或纸质包装盒（内衬食品级薄膜），包装应牢固、防潮、无异味。

10.3 规格

鲜菇每盒/袋净含量500g或1000g；干菇每袋净含量100g、250g或500g，规格误差符合相关要求。

附录 A
(资料性)
适宜栽培的平菇品种

A.1 适宜栽培的平菇品种

表A.1 适宜栽培的平菇品种推荐表

序号	品种	特点	温度要求
1	华美600	子实体呈浅灰色至深灰色，菇形圆整，菌褶细密、洁白，菇体韧性较好，一般长度在3~6cm左右，直径约1~2cm，外观品质优良，商品性好。	属于中低温型品种。菌丝体生长温度范围为5℃~32℃，最适温度24℃~28℃；子实体形成和生长的温度范围为8℃~20℃，适宜温度为12℃~18℃。
2	驻研2号	品种菌丝生长旺盛，抗逆性强，对宁夏当地的环境条件有较好的适应性，出菇整齐，菇潮明显，转潮快，在出菇期间能够保持较好的稳定性，产量较高。	属于广温型平菇品种，其菌丝生长温度范围较广，在4℃~35℃之间均可生长，最适温度为20℃~25℃；子实体生长温度范围为5℃~25℃，在10℃~20℃时生长良好。
3	糙皮侧耳	菌丝长势强，子实体肉厚，菌盖颜色为灰黑色，短柄，生物学效率高，较受市场欢迎。	属于中低温型品种。菌丝体在5℃~30℃可生长，适宜温度22℃~26℃；子实体形成和生长温度在8℃~22℃，12℃~18℃生长最佳。
4	平菇4195	子实体呈灰色至深灰色，形态较为规整，菌盖厚实，边缘较圆整，一般长度在3~5cm左右，直径约1~2cm，外观品质优良，商品性好。	属于中低温型品种。子实体形成和生长的适宜温度为12℃~20℃。当温度处于15℃~18℃时，子实体生长速度适中，菇质鲜嫩，产量高，品质好。
5	8411	子实体呈纯白色，菇形较圆整，菌盖表面光滑，无明显的鳞片或绒毛。菇柄短且细，一般长度在3~5cm左右，直径约1~2cm，与菌盖的比例协调，外观品质优良，商品性好。	属于中低温型品种。菌丝体生长温度范围为5℃~32℃，最适温度为24℃~28℃。子实体形成和生长的温度范围为8℃~20℃，较适宜的温度为12℃~18℃。
6	8811	子实体呈白色，菇形较圆整，菌盖直径约5~15cm左右。菌盖边缘较薄，平滑，稍内卷，中部稍厚。菌柄较短且细，一般长度在3~5cm，直径约1~2cm，侧生于菌盖边缘，颜色与菌盖相近或稍淡。	属于中低温型品种。菌丝体生长温度范围在4℃~32℃，最适宜温度为24℃~28℃。子实体形成和生长的温度范围为8℃~20℃。