|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  |

雄安新区地方标准

DBXX/T XXXXX—2025

雄安新区芦苇基质栽培榆黄菇技术规程

Code of practice for reed cultivation of Pleurotus citrinopileatus in

Xiong'an New Area

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

河北雄安新区管理委员会公共服务局  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。

本文件由河北雄安新区管理委员会公共服务局提出

本文件由雄安新区农业农村标准化技术委员会归口管理并实施。

本文件起草单位：雄安创新研究院、中国科学院生态环境研究中心、廊坊师范学院、河北雄安金晟农业科技有限公司、河北雄安立本农业生态科技有限公司

本文件主要起草人：高天明、徐佳、呼庆、白志辉、王平、侯晓强、田小刚、邸雷军

雄安新区芦苇基质栽培榆黄菇技术规程

* 1. 范围

本文件规定了芦苇基质栽培榆黄菇（*Pleurotus citrinopileatus*）技术规程的术语和定义、栽培场地与设施条件、原料要求、栽培技术、采收及转潮管理、病虫害防治、菌渣处置过程的基本要求。

本文件适用于雄安新区利用芦苇或农作物秸秆作为培养基质栽培榆黄菇生产使用。

* 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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 127826 食用菌术语

NY/T 391 绿色食品产地环境质量

NY/T 528 食用菌菌种生产技术规程

HJ 1266 生物质废物堆肥污染控制技术规范

NY/T 1742 食用菌菌种通用技术要求

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

* 1. 术语和定义

GB/T 127826 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

栽培基质 cultivar substrate

栽培榆黄菇的过程中，为榆黄菇生长繁殖提供营养的物质。

主料 main substrate

用于食用菌栽培的主要原料，可为榆黄菇的生长提供碳源等营养物质，在栽培基质中占较大比重，一般为木质纤维素类的可再生生物质，如芦苇、秸秆、棉籽壳等。

辅料 supplement

用于食用菌栽培的辅助原料，可为榆黄菇的生长提供氮源和维生素等营养物质，在栽培基质中占比重较小，如麸皮、米糠、大豆粉、玉米粉等。

化学添加剂 chemical additive

用于食用菌栽培的各类化学试剂，可为榆黄菇的菌丝代谢生长提供无机盐离子和微量元素；或调节培养基质的 pH，在栽培基质中占极少比重，如磷酸二氢钾、尿素、生石灰、石膏等。

子实体 fructification

产生孢子的真菌组织器官。如子囊果、担子果。食用菌供食用的菇体都是子实体。

菌棒 mushroom-stick

代料栽培食用菌接种后长有菌丝的棒状菌体。

固体菌种 solid inoculum

采用固体培养基，通过人工培养获得的具有良好遗传稳定性的纯菌丝体。

液体菌种 liquid spawn

采用液体培养基，通过深层液体发酵技术获得的具有良好遗传稳定性的液体形态纯菌丝体。

接种 inoculation

将菌种移植到栽培基质中的操作。

原基 primordium

尚未分化的原始子实体的组织团。

菇蕾 button

由原基分化的有菌盖和菌柄的幼小子实体。

催蕾 inducement to primordium

采取控温、控湿、通风、振动及适当光照等方法促进菇蕾形成的技术措施。

* 1. 栽培场地

各类温室、厂房、闲置房屋、林下均适合栽培榆黄菇，应选择地势较高，通风良好、水源充足、远离养殖区的场地，产地环境符合 NY/T 391 和 NY/T 2375-2013 的要求。生产用水应符合 GB 5749 的要求。

* 1. 原料要求

选取秋季或早冬收割的黄色、干燥、长杆的成熟芦苇贮藏备用。培养基质原料应符合NY/T 1935 中要求，主料和辅料农药残留应符合 GB 2763 中要求，重金属残留应符合 GB 2762 中最大限量要求。

* 1. 栽培技术
     1. 栽培时间

榆黄菇为中温型食用菌品种，子实体最适生长温度为 20℃~24℃之间。农业设施栽培模式，3 月份接种，4~6 月份出菇，或 8 月份接种，9~11 月份出菇；工厂化栽培模式可周年出菇。

* + 1. 菌种生产

菌种生产过程应符合 NY/T 528 中要求。榆黄菇菌种质量应符合 NY/T 1742 中要求。

* + - 1. 母种配方

马铃薯 20%（煮沸30 min后，过滤取清液）、葡萄糖 2%、琼脂 2%、磷酸二氢钾 0.2%、硫酸镁 0.05%、pH 6.5~7.0。高压灭菌（121℃，0.5小时），待料温降至28℃接种后 24℃ 恒温培养 7 天。菌丝粗壮，洁白。

* + - 1. 原种配方

固体培养基

芦苇 40%、棉籽壳 40%、麸皮 13%、玉米粉 5%、蔗糖 1%、石膏 1%、含水量 65%。装袋后，高压灭菌（121℃，3小时），待料温降至 28℃接种后 24℃恒温培养 30 天。菌丝长满菌袋后可用于接种栽培袋。

液体培养基

葡萄糖 1%、蔗糖 1%、大豆粉 0.5%、玉米粉 0.2%、磷酸二氢钾 0.15%、硫酸镁 0.07%，pH 6.5~7.0，装液量约为 50%~70%，通气量约 0.5~1vvm（摇瓶转速为 150 rpm），接种量 5%，培养温度 24℃, 培养 7 天左右，菌丝体呈球状白色，菌丝体悬浮、分布均匀，滤液呈棕色，无异味，如酸、臭等。菌丝体湿重＞8 g/100 mL。

* + 1. 栽培基质配方

芦苇 60%、棉籽壳 20%、麸皮 13%、玉米粉 5%、蔗糖 1%、石膏 1%、含水量 65%。

* + 1. 栽培基质配置

将芦苇和棉籽壳麸皮粉碎至直径 4 mm（可通过 5 目筛网），使用前 1 天用水将主料充分预湿。按照栽培基质配方将主料、辅料和化学添加剂混合，加入水将基质含水量调整至 60%~65%。

* + 1. 栽培基质装袋

选用菌袋规格（长×折径×厚）（35 cm~37 cm）×（17 cm~18 cm）×（0.003 cm~0.004 cm）的聚乙烯或聚丙烯材质的塑料折角袋。菌袋应符合 GB 4806.7 中相关要求。使用食用菌全自动程控装袋机装袋，要求虚实均匀，装料量一致。装袋后袋口套菌环，扣菌盖。

* + 1. 灭菌

装袋后的栽培基质要求在当日内进行灭菌，常压高温蒸汽灭菌（温度 100℃，12~18 小时），或高压蒸汽灭菌（121℃~125℃，0.15 MPa，2~3 小时）。待灭菌锅待压力归零，且内部温度降至80℃以下趁热出锅，转移至冷却室冷却。

* + 1. 接种

待料袋温度降至 25℃~30℃时进行接种，将原种接入栽培袋中的接种穴内，固体菌种或液体菌种的接种量应为 3~5%，接种操作应符合NY/T 2375-2013 和 NY/T 528-2010 中要求。

* + 1. 发菌管理

发菌室使用前需进行清洁和消毒处理，空间用臭氧发生器或气雾消毒盒消毒，培养架和地面用新洁尔灭（终浓度 0.1%）或次氯酸钠消毒液（终浓度 0.05%）处理。培养温度22℃~26℃，空气相对湿度 60%~65%，定期通风换气，控制二氧化碳浓度低于 2000 ppm, 避光培养 25~30 天可长满袋。发菌期间定时查看有无杂菌污染和其他发菌异常情况，发现问题及时处理。同时注意观察是否存在栽培袋菌丝未满袋已经开始形成原基的情况，如有要及时进行出菇处理。

* + 1. 出菇管理
       1. 排袋

发菌期结束后，将长满菌丝的栽培袋移入出菇场地，出菇场地使用前处理方式可采用墙式、层架式或网格架式排放，菌墙或出菇架之间宜留出 50 cm~60 cm 的人行道。

* + - 1. 催蕾

菌袋转移至出菇场地后，除去套环进行开口催蕾处理。应将菇房内空气相对湿度提高到 85％~95％，控制菇房温度 20℃~22℃，加强通风，二氧化碳浓度低于 1000 ppm，保持散射光照强度至 300 lux~500 lux，刺激菇蕾的分化。

* + - 1. 菇期

袋口出现小菇蕾时，应控制菇房温度在 20℃~24℃，保持空气相对湿度在 85％~95％，光照强度应在 800 lux~1200 lux，定时通风保持空气清新，二氧化碳浓度宜低于 1000 ppm。

* 1. 采收

榆黄菇的菌盖长至 3~4 厘米，菌盖即将展开而略有卷边时为采收期。在采收的前一天停止喷水，采摘时一只手托住子实体底部，另一手按住栽培袋，左右旋转摘下。

* 1. 贮存

子实体采摘后应立即放入 4℃~6℃的保鲜库进行贮存，可保鲜 10~15 天。

* 1. 转潮

子实体采收后，清除料面残菇，停止喷水 3~4 天，应控制菇房温度在 22℃~24℃，保持空气相对湿度60％~65％，保持暗光，适当通风，保持空气清新。宜控制二氧化碳浓度低于2000 ppm，待料面再现原基后，按照第 6.9 和第 7 中规定的管理方式进行出菇管理和采收。如此反复，可出 3~4 潮菇。

* 1. 病虫害防控

菌渣可进行好氧堆肥制备有机肥，操作应符合 HJ 1266-2022 中要求。

