

DB54

西藏自治区地方标准

DB54/T 0078—2024
代替DB54/T 0078—2014

平菇生产技术规程

2024-09-15 发布

2024-10-15 实施

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 生产环境	4
5 栽培技术	4
6 病虫害防治	6
7 生产档案	7
附录 A（资料性）推荐的平菇品种	8
附录 B（资料性）无菌操作	9

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。

本文件于2014年首次发布，本次为第一次修订，代替了DB54/T 0078-2014《无公害农产品平菇生产技术规程》，与DB54/T 0078-2014相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——更改了文件名称，改为《平菇生产技术规程》；

——更新了规范性引用文件。

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。

本文件由西藏自治区农业农村标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所。

本文件主要起草人：谢荣、白玛旦增、张君丽、孙慧娟、高磊、朱雪峰、王文海。

平菇生产技术规程

1 范围

本文件规定了平菇的生产环境、栽培技术、病虫害防治和生产档案。
本文件适用于平菇保护地生产。

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。

GB5749	生活饮用水卫生标准
GB19172	平菇菌种
GB/T8321	农药合理使用准则
GB/T 12728	食用菌术语
NY5099	无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
NY/T 5010	无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

GB/T 12728 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

色板

利用昆虫趋色性来诱杀害虫的装置。

4 生产环境

4.1 生产场地

生产环境应符合NY/T 5010的规定。

4.2 栽培场所

以高效日光温室、塑料大棚等作为平菇生产场地，要求既要保证通风良好又可密闭，通风处安装防虫网。配备可调节温度和光照的棉被、遮阳网等。

4.3 栽培场所整理

4.3.1 清洁整理

温室和拱棚内要求土地平整，使用前应清洁整理，清除杂物、杂草等，表层土壤宜经翻晒。

4.3.2 灭虫和消毒

4.3.2.1 灭虫

采用90%敌百虫800倍液喷雾，或2.5%溴氰菊酯乳油1500倍液～2500倍液喷雾，或20%氰戊菊酯乳油2000倍液～4000倍液喷雾等。施药后密闭48h～72h。

4.3.2.2 消毒

使用前1d～3d地面撒一层生石灰粉，密闭温室、大棚，选用含二氯异氰尿酸钠或二氧化氯等低毒无残留成分消毒剂。使用浓度100mg/L，熏蒸。

5 栽培技术

5.1 生产期

高效日光温室可周年生产，塑料大棚适宜4月～11月生产。

5.2 菌种选择

选择发菌快、出菇早、转潮快、抗病、产量高、商品性好的品种。不得使用污染、未成熟、老化、菌丝生活力弱的菌种。菌种自制或从专业菌种厂购买，菌种质量应符合 GB19172的要求。推荐的品种参见附录 A。

5.3 培养料要求

培养料符合NY5099的规定，水质应符合GB5749的规定。

5.4 配方及拌料

5.4.1 常用配方

可选用以下培养料配方：

- 棉籽壳97%，麸皮1%，玉米粉1%，生石灰1%；
- 棉籽壳93%，麸皮5%，生石灰1%，石膏粉1%；
- 棉籽壳98%，生石灰2%；
- 棉籽壳45%，麦秸45%，麸皮8%，生石灰1%，石膏粉1%。

5.4.2 拌料

将原、辅料按配方准确称量，料水比1：1.3，将原料搅拌均匀，以用手用力捏无快速滴水为宜，pH8.0～pH8.5。

5.5 菌包制作

5.5.1 装袋

常用规格为宽23cm～25cm，长35cm～45cm，厚0.25cm的聚乙烯或聚丙烯塑料直筒专用袋。机械或手工装袋，袋内装料要松紧适度，平均装料量2.2kg/袋～2.5kg/袋。袋口的一侧留出5cm长先扎紧，装料后的另一侧袋口也留出5cm长，装完料后扎紧袋口，制成菌包。

5.5.2 灭菌

当温度达到沸点时，保持12h~15h，进行常压灭菌。条件允许时可采用高压灭菌，菌包应使用耐高温聚丙烯塑菌包，灭菌时排净高压灭菌锅内的冷凝水后，在压强达到0.147MPa，温度达到126℃时，持续2h~3h。

5.5.3 接种

菌包灭菌后，自然冷却至30℃以下开始接种，严格按照无菌操作要求进行，操作规程参见附录 B。接种时解开绑绳从菌包两侧接入一薄层菌种，以布满料面为准。接种后菌包两侧改用直径5cm、宽1cm的专用套环，用预先灭好菌的报纸或牛皮纸片封住接种口，再用橡皮筋扎口密封。

5.6 发菌管理

5.6.1 发菌场地

要求温暖、干燥、洁净、通风、避光。

5.6.2 发菌条件

温度保持在15℃~28℃，料温不超过28℃。空气相对湿度宜控制在50%~80%。要定时通风换气，保持室内空气新鲜，遮光培养。

5.6.3 菌包摆放

接种后的菌包分层按梯形堆叠于菇棚内，堆与堆之间相距8cm~10cm。冬季适宜堆5层~6层，发菌35d~40d菌丝可长满；夏季3层~4层，发菌20d~25d菌丝可长满。菌包温度达到33℃，要及时翻堆和通风降温。

5.7 出菇管理

5.7.1 催蕾

当菌丝长满菌包后移至出菇场所，改为墙式堆垛，菌包底部按15cm~20cm间距平行摆放，顶部10cm~15cm，层高5层~6层，垛间距80cm，横断面呈梯形。用开闭门窗或人工加热、降温等措施加大昼夜温差，增加通风强度，并给予一定的散射光照刺激。白天提高室内温度，不宜超过25℃，晚上温度不宜低于10℃，使昼夜温差保持在10℃~15℃，连续3d~5d。注意空气湿度控制在80%，刺激平菇子实体原基形成和分化，形成菇蕾。

5.7.2 环境调控

当出现菇蕾时，打开密封纸，温度控制在6℃~18℃，空气相对湿度控制在80%~90%，菇蕾长成幼菇期间喷水应少而勤，避免向幼菇直接喷水而引起黄萎，随着菇体长大，逐渐增加喷水次数。出菇期间，要勤通风，给予一定的散射光，避免阳光直射，直至菇体成熟。

5.7.3 潮期管理

收完每潮菇，应及时清理料面，去掉残留的菌柄、烂菇等残留物。每潮菇间歇15d~20d，全程出菇4潮~5潮。

转潮管理：第一潮菇收完后，可重新码垛，每两垛为一组，组间距离为80cm~90cm。将菌包两头套环取下，袋口反卷露出培养料，在垛中部两袋相对的空隙处和每层菌包间填塞土壤，要求无携带害虫杂菌，保持湿润，催蕾后出菇。

5.8 采收

当平菇菌盖充分展开，但边缘紧收，颜色由深逐渐变浅，表明达到商品成熟，要及时采收。采收时，用手捏住整丛菇柄的下部旋转扭下菇体，不应带出培养料。鲜菇应轻拿轻放，及时销售。

5.9 栽培场所后处理

出菇结束后，菇棚应及时清除废菌包及填土，及时运出场地。废菌棒经过粉碎后堆制发酵，可作为有机肥料，施用于大田。对弃用塑料统一处理或回收。

6 病虫害防治

6.1 防治原则

应贯彻“预防为主, 综合防治”的植保方针，优先采用农业防治和物理防治措施，科学合理使用化学防治，药剂防治应符合GB/T8321的相关规定。栽培前场所消毒可使用化学药剂，出菇期间严禁使用化学农药。

6.1.1 主要病害

包括木霉、毛霉、链孢霉、青霉、平菇黄斑病等杂菌或病害，以及不出菇或不正常出菇、死菇、畸形菇等生理性病害。

6.1.2 主要虫害

菇蚊、菇蝇、菇螨、菇蛆等。

6.2 防治方法

6.2.1 病害防治

严格生产过程，净化生产环境；定期检查，及时剔出污染菌包；人工除去病斑、罹病子实体；菇棚保持良好的通风、清洁卫生。

6.2.2 虫害防治

栽培场所出入口、通风口安装防虫网，做到随手闭门，经消毒隔离带进棚。菇棚1.5米高悬挂色板、黑光灯诱等杀害虫。出菇期禁用药剂防治。

7 生产档案

建立生产档案，对生产技术、病虫害防治和采收各环节所采取的措施进行详细记录。档案保存期不少于2年。

附录 A

(资料性)

推荐使用的平菇品种

A.1 平 99 子实体丛生，大型；菌盖断面凹形，平均长径 9.9cm，平均短径 8.3cm，质地紧密。菌丝生长温度 5℃~28℃，最适生长温度 22℃~26℃。幼时和低温下菌盖深青褐色，菌盖随生长发育颜色渐变浅，高温条件下菌盖浅灰色。菌褶低温下暗灰色，高温下颜色变浅，无网纹。菌柄色白、无纤毛、表面平滑细腻，短粗型，平均长 2.8cm，粗 2.3cm，下细上渐粗。

A.2 吉平 1 号 2010 年于西藏自治区波密县易贡沟采集鉴定分离菌株，子实体叠生，菌盖灰白色，初期扁圆形，开展后呈扇面形，表面光滑，边缘内卷。菌丝生长温度 2℃~30℃，最适生长温度 18℃~26℃。菌褶白色，延生，不等长。商品性好。单个子实体宽 3.5cm~9.2cm，菌盖厚 0.43cm~0.76cm，菌柄长 1cm~5cm。

附 录 B
(资料性)
无 菌 操 作

B.1 环境消毒

B.1.1 新制作的或是闲置时间超过15d的接种箱,首次使用前,箱体内、外需用0.1%消毒乐或2%来苏儿彻底刷洗消毒。

B.1.2 闲置超过30d的接种室和缓冲间重新使用前,墙壁需用2%来苏儿喷湿消毒。对新改建或闲置3个月以上没用的接种室,使用前,室内墙壁要用生石灰浆粉刷,水泥地面用清水冲刷。并必须用3g甲醛+5mL高锰酸钾熏蒸消毒。最好再用20%氢氧化钠喷洒。

B.2 空间消毒

B.2.1 接种箱(室)消毒。将待接种的菌包放入接种箱或接种室后,同时放入所用的接种工具,再用化学药物熏蒸或用气雾消毒盒交替熏蒸,同时配合紫外线照射进行空间消毒30min。

B.2.2 缓冲间内放置作业服、消毒水、面盆等,接种前要在缓冲间内做好一切准备工作。进入前开启紫外线灯照射30min,离开缓冲间进入接种室时仍需开启紫外线灯照射,直至接种结束。

B.3 携带物消毒

B.3.1 将原种瓶(袋)用2%来苏水或0.1%克霉灵水清洗外壁,然后随接种人员带入接种箱(室)。

B.3.2 接种人员经过缓冲间更衣、洗手进入接种室(箱)后不得随便出入,尽量少走动和避免空气对流。

B.4 杀菌

利用酒精火焰进行杀菌。将接种工具(钩、铲等)在酒精灯火焰上烧灼后,置于无菌盒内冷却备用。

B.5 接种

接种时工具尖端和种块不能接触到管口和外部其他物体。工具尖端碰到外面物体要重换工具,种块碰到外面物体则作废。

B.6 安全事项

B.6.1 点燃的酒精灯不能靠近棉塞、塑料等易燃物。

B.6.2 点燃的酒精灯要放牢,在操作过程中严防将酒精灯碰翻,以免引起火灾。

B.6.3 接种箱或接种室利用化学药物进行空间消毒时,要计算空间容积,按照用药说明使用,不许任意加大用药量,避免造成药害。

B.6.4 紫外线可损伤人体,特别是可引起电光性眼炎。因此,不要在开启紫外线灯的情况下工作,更不能直视正在开启的紫外线灯。

B.6.5 各种消毒药剂要严格选择生产厂家,以免使用伪劣药造成生产损失。