

DB14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/ T554—2010

无公害食品 白灵菇生产技术规程

2010 - 01 - 20 发布

2010 - 02 - 20 实施

山西省质量技术监督局 发 布

目 次

前言..... Ⅱ

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 栽培条件..... 2

5 栽培技术..... 3

6 病虫害防治..... 4

前 言

为全面推进白灵菇无公害生产，规范生产技术，特制定本标准。本标准根据山西省白灵菇种植、管理、采收等生产环节的实际情况而确定。本标准按照GB/T 1.1——2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

本标准由山西省农业厅提出并归口。

本标准起草单位：山西省农业厅。

本标准主要起草人：张福元、冀俊强、孟丽君、陆桂莲、李跃先、贾彬良、倪素丽、王紫艳、戴静。

无公害食品 白灵菇生产操作规程

1 范围

本标准规定了无公害白灵菇生产的术语和定义、栽培条件、栽培技术和病虫害防治。
本标准适用于山西省境内无公害白灵菇的生产。

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 4285 农药安全使用标准
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB 8321（所有部分） 农药合理使用准则
GB 15618 土壤环境质量标准
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
NY/T 528 食用菌菌种生产操作规程
NY 862 杏鲍菇和白灵菇菌种
NY 5095 无公害食品 食用菌
NY 5099 无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
NY/T 5333 无公害食品 食用菌生产技术规范
NY 5358 无公害食品 食用菌产地环境条件

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

菌种

生长在适宜基质上具结实性的菌丝培养物，包括母种、原种和栽培种。

[选自GB/T 12728—2006《食用菌术语》]

3.2

播种

发酵料或生料栽培的接种方式。

[选自GB/T 12728—2006《食用菌术语》]

3.3

基质

微生物赖以生存的物质，由主料和辅料组成，亦称为培养料。

3.4

消毒

采用物理或化学的方法消除有害微生物的方法。

[选自GB/T 12728—2006《食用菌术语》]

3.5

灭菌

采用物理或化学的方法杀灭一切微生物的方法。

[选自GB/T 12728—2006《食用菌术语》]

3.6

菇房

具备栽培菇类条件的各类建筑物。

[选自GB/T 12728—2006《食用菌术语》]

3.7

催蕾

采取保温、保湿、通风、振动及适当光照等方法促进菇蕾形成的技术措施。

[选自GB/T 12728—2006《食用菌术语》]

4 栽培条件

4.1 生产场地

应符合 NY 5358 规定。

4.2 栽培场所

主要有日光温室、塑料大棚等菇房设施。建造菇房要选择背风、向阳、卫生、干燥、水源较近的场所。菇房具备门、通风口等装置和防虫设施，能遮光、保温、保湿。菇床以竹、木、钢材为骨架搭设的支架，用来摆放菌袋。

4.3 栽培菇房的前处理

4.3.1 清洁整理

菇房（棚）使用前要清洁整理，清除杂物、杂草等，平整地面，充分通风日晒。

4.3.2 灭虫和消毒

清洁整理后进行灭虫和消毒，应符合 GB 4285 和 GB 8321 规定。

4.4 基质

应符合 NY 5099 规定。主料主要有木屑、棉籽壳、玉米芯等，辅料主要有麦麸、米糠、石膏等。

4.5 菌种

应符合 NY 862 规定。

5 栽培技术

5.1 生产流程

播期确定→培养料制备→播种 →发菌→催蕾 →出菇 →采收→采后管理。

5.2 播期

当地气温以满足菌丝发育所需温度 $5^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，出菇期温度 $3^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ 为宜。秋季播种，冬、春季出菇。如有控温设施，播期可延长。

5.3 培养料制备

5.3.1 常用配方

根据当地原料资源情况，因地制宜选用配方。常用配方有：

- 棉籽壳 90%，麦麸或米糠 5%，玉米粉 3%，石膏 1%，过磷酸钙 1%；
- 玉米芯 55%，棉籽壳 15%，麦麸或米糠 25%，玉米粉 3%，石膏 1%，石灰 1%；
- 棉子壳 40%，木屑 33%，麦麸或米糠 25%，石膏 1%，石灰 1%。

5.3.2 培养料处理

准确称量原料，搅拌均匀后，直接灭菌或堆积发酵后灭菌。

5.3.2.1 直接灭菌料处理

5.3.2.1.1 原料预处理

把棉籽壳、玉米芯、麸皮等原料料分别过筛，剔除杂物。玉米芯使用前用石灰水预湿软化。

5.3.2.1.2 装袋

按配方将培养料加水搅拌均匀后装袋。装料要松紧适度，常用 $17\text{cm}\times(33\text{cm}\sim 35\text{cm})$ 或 $20\text{cm}\times 40\text{cm}$ ，厚 $0.04\text{mm}\sim 0.05\text{mm}$ 的低压聚乙烯或聚丙烯料袋。

5.3.2.2 发酵灭菌料处理

5.3.2.2.1 堆料

按配方将培养料加水拌匀、成堆，四周用木棒打孔，孔深至底，孔间距 $0.3\text{m}\sim 0.5\text{m}$ ，用塑料薄膜、草帘等盖严进行发酵。

5.3.2.2.2 发酵

当培养料温度升到 $65^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 时，保持12h进行第一次翻堆。培养料偏干时适当补水。以后每隔1d～2d翻堆一次，共需翻3次～4次。之后即散堆降温，调节含水量60%左右，即可装袋。

5.3.3 灭菌

料袋装完立即进行灭菌。高压灭菌时，0.14MPa维持1.5 h~3h；常压灭菌时，锅仓温度5h内达到95℃~100℃并保持12h以上。灭菌结束后，料袋整筐出锅运至经消毒过的冷却室冷却，待料温降至28℃以下时进行播种

5.4 播种

在接种箱（室）或超净工作台上进行，接完后，及时运往发菌场所发菌。

5.5 发菌

5.5.1 环境条件

发菌前1周，将发菌室彻底清洁消毒一次。控制室内温度18℃~22℃，料袋内温度20℃~27℃，空气相对湿度70%以下，保持空气新鲜，避光培养。

5.5.2 管理

调控发菌室温度、湿度、料温，及时检出杂菌并分类处理。菌袋长满菌丝后，在温度18℃~22℃，湿度70%~75%，并须一定散射光的环境条件下再培养30d~40d，进行后熟管理，当菌丝浓白，菌袋坚实，略有弹性，即达到生理成熟，可采取墙式或层架栽培出菇方式。

5.6 催蕾

生理后熟完成后，再经过0℃~13℃低温刺激7d~10d；然后进行昼夜温差10℃以上刺激7d左右。

5.7 出菇

子实体生长阶段，温度、湿度、通风及光照必须协调一致。温度保持在8℃~15℃，最高不超过20℃，空气相对湿度85%~95%，空气清新，二氧化碳浓度在0.1%以下，光照强度保持800Lx~1500Lx。出菇期必须避开高温季节。出菇期随菇房的温度而变化，一般为7d-15d。

5.8 采收

在菌盖充分伸展并保持边缘内卷时采收。采收时要戴手套，手抓菌柄整朵拔起，保持菇体的完整与洁净。采收后，及时修剪、去杂、分级和包装。一般采收1~2潮菇。

5.9 采后管理

一潮菇采后停止喷水，清理袋口四周和环境，待菌丝恢复生长后，进行二潮菇管理。

6 病虫害防治

6.1 原则

坚持以防为主，综合防治。优先使用生物防治、物理防治。使用农药时，要严格执行GB 4285和GB/T 8321的规定。

6.2 病虫害种类

6.2.1 病害种类

木霉、青霉、根霉、毛霉、曲霉、链孢霉、酵母菌等。

6.2.2 虫害种类

菇蚊、跳虫、螨虫、线虫、蛞蝓等。

6.3 综合防治

6.3.1 菇房使用前彻底清洁，通过通风、日晒及地面撒生石灰粉等措施进行菇房消毒。器具及菌（袋）用 0.1%高锰酸钾或 75%酒精消毒。

6.3.2 选用新鲜、无霉变、不含任何有害物质的优质培养料，料瓶（袋）须经彻底消毒灭菌。

6.3.3 选用高抗、高产、做过出菇试验的优良菌株。

6.3.4 及时清理废菌袋。已污染的料袋，表面撒生石灰粉隔离运至远离菇房处深埋。

6.3.5 利用荧光灯、除虫菊酯粘虫板对菇蚊等进行诱杀。

6.3.6 菇房门窗、通风口须安装防虫装置，必要时限定人员出入。

6.4 药剂防治

严格用高效低毒低残留农药，施药时间必须在采菇结束后，而且禁止药物接触菇体。可使用的农药和使用浓度有：

——8%阿维菌素 2000 倍～2500 倍液喷洒；

——2.5%溴氰菊酯 1500 倍～2500 倍液喷洒；

——20%氰戊菊酯乳油 2000～3000 倍液喷洒。
