

ICS 65.020.20
CCS B 16

DB1307

张 家 口 市 地 方 标 准

DB1307/T 480—2025

双孢蘑菇害螨防控技术规程

2025-02-20 发布

2025-03-20 实施

张家口市市场监督管理局 发布

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。

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。

本文件由张家口市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：河北北方学院、河北绿健食用菌科技发展有限公司、怀安县农业农村局。

本文件主要起草人：闫海燕、姚太梅、郑志新、忻龙祚、魏伟、刘洋、徐岩岩、闫志宇、曹秀龙、刘社平、陈爱萍、王清辉、王亚运、李颜军。

双孢蘑菇害螨防控技术规程

1 范围

本文件规定了双孢蘑菇害螨防控的防控原则、防控措施、档案管理技术要求。
本文件适用于双孢蘑菇原料、覆土及其原料生产场区和栽培菇房（棚）害螨的防控。

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 19171 双孢蘑菇菌种
- 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 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

害螨

藏于原料场、栽培基料制作场区及周边、基料内、栽培菇棚（房）内、菇床基料和覆土中咬食食用菌的菌丝和子实体的螨类。主要有腐食酪螨（*Tyrophagus putrescentiae* Schrank）、卢西螨（*Luciaphorus auriculariae*）、罗宾根螨（*Rhizoglyphus robini* Claparede）、次麦矮蒲螨（*Mahunkania secunda*）等。

3.2

趋性诱杀

通过在栽培场所设置害螨正趋性的诱饵的方式，引诱集中杀灭害螨的方法。

4 防控原则

坚持“预防为主，综合防控”的指导方针，根据害螨发生预报或实际发生情况，制定防控策略，确定防控适期，优先应用农业防控、理化诱杀、生物防控等技术措施，必要时再使用化学防控，形成制度，将害螨控制在危害阈值之下。常用已登记农药见附录 A，常用化学消毒剂见附录 B。

5 防控措施

5.1 前期防控

5.1.1 场地选择

选择不易积水、干燥、远离阴暗潮湿的区域做为料场、栽培场。培养室及出菇室周围的环境要保持卫生，远离培养料仓库、饲料间和鸡棚等。场地选择应符合 NY 5099 的规定。

5.1.2 场地处理

5.1.2.1 打扫菇房（棚）、生产场地，清理四周 10 m 范围内的阴暗潮湿区域，清除垃圾杂草及废料，保持清洁卫生。在菇房（棚）四周 2 m 以内喷洒联肼·乙螨唑或阿维·哒螨灵等，同时在通往菇房（棚）的路面四周地面上撒一层生石灰粉，形成宽约 50 cm 的隔离带。

5.1.2.2 进料前，菇房（棚）使用前应采用杀虫烟剂等熏蒸，再用高效氯氟氰菊酯喷洒，密闭菇房（棚）24 h 后通风。菇房（棚）出料后，菇房内要保持良好的通风环境。

5.1.3 基料制备

原料应新鲜、干燥、洁净、无霉变、无虫蛀、无异味，应符合 NY 5099 的规定。培养料应进行 2 次发酵后使用。培养料上床后，关闭门窗，升温使培养料达 60℃ 保持 6 h~8 h，然后料温控制在 50℃~55℃，保持 5 d~7 d，冷却至 25℃ 播种。当料温升高，害螨受热爬到料面时，用 10% 高氯·吡丙醚 400 倍液喷杀。操作应符合 NY/T 2375 的规定。

5.1.4 菌种选择

用 10 倍以上放大镜选择无害螨的菌种，菌种质量应符合 GB 19171 的规定。

5.1.5 设施防虫管理

基料进棚前，用联肼·乙螨唑或阿维·哒螨灵等杀螨剂全面喷洒菇房四周，特别要注意内外犄角旮旯。

5.1.6 工作人员管理

工作人员进入菇房前应戴好手套口罩、更换工作服，对鞋底或全身杀螨消毒。离开菇房后应及时清理全身，生产工具不得随意放置。基料生产与菇房工作人员需严格分工，尽可能不窜岗。如有必要，进入育菇区域，必须更换工作服（鞋），经杀螨消毒后才能进入。菌种室每周用 10% 高氯·吡丙醚水乳剂等杀螨剂拖地，工作人员的工作服（鞋）等定期杀螨消毒处理。

5.2 菌丝生长期防控

5.2.1 空间消杀

每隔 1 周喷洒 1 次走道、墙壁等空间，进行消毒和杀螨，用药见附录 A 和附录 B。

5.2.2 料面处理

菌丝生长期间，不定期监测室内害螨发生。若发现菌丝有萎缩现象或料面上有淡粉红色的粉状物等，需用放大镜仔细检查，发现害螨后及时喷药杀灭，喷药宜在室温较高、害螨集中在料面时进行。可用 10% 高氯·吡丙醚 400 倍液全面喷洒料面、床架、墙壁及地面，5 d 后再用 10% 浏阳霉素乳油 1 000~1 500 倍液喷洒。菇床上发生害螨，需在覆土前彻底杀灭。药剂施用应符合 NY/T 2375 的要求。

5.2.3 覆土消杀

所选用覆土材料暴晒 1 d~2 d，经高温或药剂处理，用 1% 石灰水调 pH8~8.5 备用，操作符合 NY/T 2798.5 的规定。宜在所选用的覆土材料中加入食用菌专用杀虫剂预防螨害，边喷洒边堆放，堆成高 0.8 m 的梯形堆，用薄膜覆盖密闭 24 h 后，摊开稍晾备用。

5.2.4 诱饵诱杀

若发现菇房内有害螨出现，可采用诱杀法杀螨。如将红糖、醋、白酒、水按照 3:4:1:92 的比例放入瓷盘中，再滴入 2~3 滴 10% 高氯·吡丙醚水乳剂等杀螨剂，置于发菌场所诱杀室内成虫。也可用医用纱布浸在药液中取出拧干后放在菇床旁边，每隔 2 h 取药布放在开水锅中煮 1 min，取出拧干后再浸泡在药液中，连续诱杀 2 d~3 d，3 d~4 d 后再重复 1 次。或在害螨为害料面四周及中间铺上纱布，纱布大小为 40 cm×15 cm，把炒香的菜籽饼、豆饼或鲜骨撒在纱布上，害螨聚集后将纱布连同诱集

2~3 滴 10%高氯·吡丙醚水乳剂等杀螨剂，做诱饵。

5.3 出菇期防控

5.3.1 防虫网与地面通道消杀

5.3.1.1 防虫网阻隔

在菌种培养室和菇房（棚）的门窗和通气窗口安装 60 目防虫网、纱窗等通风系统，并定时清洗过滤网。根据监测发生情况确定时间。若出现害螨，每隔 7 d~10 d 清洗一次，直至害螨彻底杀灭。若没有出现害螨，则只在开始与结束进行清洗即可。

5.3.1.2 地面通道消杀

地面工作通道、排水口（道）必须定期杀螨处理。具体要求同 5.3.1.1。

5.3.2 人工防控技术

及时巡查菇房（棚），观察已长出的双孢蘑菇上是否有害螨出现。若发现，及时装袋，带出菇房（棚），并用沸水进行热烫处理。

5.3.3 生物制剂防控

5.3.3.1 植物源制剂防控

可根据害螨发生情况，在无菇期或避菇使用农用抗生素、鱼藤酮、苦参碱、印楝素等植物源制剂喷雾杀死或者抑制害螨等，喷雾后及时通风降湿。

5.3.3.2 以螨治螨

释放人工饲养的剑毛帕厉螨、黔下盾螨、尖狭下盾螨等捕食螨防治害螨，同时可防治跳虫、蕈蚊等。

5.3.4 化学防控

出菇期间，不得使用任何化学药剂防治害螨。出菇间隙根据害螨发生情况，少量、局部用药，可用诱杀法防治，或在一潮菇采收后处理；如害螨危害严重，可暂停出菇管理，用甲氨基阿维菌素 1 000 倍液喷洒，并密闭熏蒸菇房（棚）。待螨害控制，药物浓度达到安全标准，再继续出菇管理。对持效期长、不易分解及有刺激性气味的农药，不得直接用于菌床。害螨严重的，放弃继续出菇，对菇房（棚）等进行彻底杀螨，清除潜在的螨害风险。药剂施用应符合 NY/T 2375 的要求。

5.4 采摘结束后防控

栽培结束后，将菇棚密封后利用太阳能或其它人工加温闷棚方法，使菇棚温度达到 55℃~60℃持续 5 d~10 d；同时废菌渣应及时清理，并用 10%高氯·吡丙醚水乳剂 400 倍液等杀螨剂进行喷洒处理，应避免长期放置在菇房中或生产场地周围。定期清除生产场地周围的杂草、垃圾，保持菇厂环境卫生。

6 档案管理

建立防控档案，记录产地环境条件、生产投入品、栽培管理、螨害防控等内容，完善整个溯源体系。记录保留 2 a 以上。

附 录 A

(资料性)

表 A.1 常见可用于双孢蘑菇生产的登记农药

序号	登记名称	含量	剂型	农药类别	毒性	防治对象	使用方法及用量
1	杀虫烟剂	8%	烟剂	杀虫剂	低毒	蚊、蝇、螨	点燃放烟, 1 g/m ³
2	高效氯氟氰菊酯	10%	微囊悬浮剂	杀虫剂	低毒	蚊、蝇、螨	200 倍液
3	炔螨特	73%	乳油	杀虫剂	低毒	螨	2 000~3 000 倍液
4	氯氟·甲维盐	4.3%	乳油	杀虫剂	低毒	菌蛆、螨	(3~5) g/100 m ²
5	联肼·乙螨唑	45%	悬浮剂	杀虫剂	低毒	螨	8 000~12 000 倍液
6	阿维·哒螨灵	10.5%	水乳剂	杀虫剂	低毒	螨	2 500~3 500 倍液
7	鱼藤酮	2.5%	乳油	植物性农药	低毒	螨	300~500 倍液
8	苦参碱	0.5%	可溶液剂	植物性农药	低毒	螨	500 倍液
9	印楝素	0.3%	乳油	植物性农药	低毒	螨	300~500 倍液
10	二氯异氰尿酸钠	40%	粉剂	杀菌剂	低毒	杂菌和病原菌	40~100 g/100 kg 干料
11	高氟氯氰·甲阿维	4.3%	乳油	杀虫剂	低毒	蚊、蝇、螨	1 000 倍液
12	高氯·吡丙醚	10%	水乳剂	杀虫剂	低毒	蚊、蝇、螨	400 倍液
13	甲氨基阿维菌素	5.0%	乳油	杀虫剂	低毒	蚊、蝇、螨	1 000 倍液~1 500 倍液
14	浏阳霉素	10%	乳油	杀虫剂	低毒	蚊、蝇、螨	1 000

附 录 B
(资料性)

表 B.1 常见可用于食用菌生产的化学消毒剂使用方法及注意事项

序号	消毒剂浓度	配制	用途	使用方法	注意事项
1	高锰酸钾溶液 (0.1%)	高锰酸钾 1 g 加水 1 000 mL	皮肤消毒	浸泡	随配随用,不宜 久放
2	高锰酸钾溶液 (2%~3%)	高锰酸钾 2 g~3 g 加蒸馏水 90 mL~95 mL	用品及器具 表面消毒	喷雾	配制时应使用 硬度高的水
3	来苏尔溶液 (煤酚皂)(2%)	50%来苏尔溶液 40 mL 加蒸 馏水 960 mL	洗手、洒地	洗手和空间喷雾	——
4	来苏尔溶液 (3%)	50%来苏尔溶液 60 mL 加蒸 馏水 940 mL	容器消毒	浸泡 1 h	——
5	乙醇溶液 (酒精) (70%~75%)	95%酒精 75 mL 加蒸馏水 20 mL	手及器皿,接 种工具消毒	擦抹、浸泡工具	易燃、防着火
6	漂白粉 (次氯酸钙) (2%~5%)	取漂白粉 2 g~5 g, 加清水 至 100 mL	床架、地面消 毒	洗刷床架, 浸泡材料, 喷洒地面	随配随用
7	漂白粉 (0.5%~1%)	取漂白粉 0.5 g~1 g, 加 清水至 100 mL	防控真菌、细 菌和线虫	喷雾	随配随用
8	过氧乙酸 (过醋酸、过乙酸) (0.2%)	2%过氧乙酸 1 mL, 加蒸馏水 98 mL	表面消毒	浸洗	勿与碱性药品 混用, 对金属物 品有腐蚀作用
9	过氧乙酸 (0.5%)	20%过氧乙酸 2.5 mL, 加蒸 馏水至 100 mL	空间消毒	先用 0.5%水溶液增湿, 再用 20%的药液 (3~5) mL/m ³ 空间熏蒸	勿与碱性药品 混用, 对金属物 品有腐蚀作用
10	二氯异氰尿酸钠 (1%)	取二氯异氰尿酸钠 1 g, 加 蒸馏水至 1 500 mL	地面消毒	喷洒或擦拭	避免接触皮肤