|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020 |
| CCS | B 16 |

|  |
| --- |
| 14 |

山西省地方标准

DB14/T 1642—2024

代替 DB14/T 1642—2018

设施番茄病虫害绿色防控技术规程

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

山西省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc162687087)

[1 范围 3](#_Toc162687088)

[2 规范性引用文件 3](#_Toc162687089)

[3 术语和定义 3](#_Toc162687090)

[4 防控要求 3](#_Toc162687091)

[5 防控对象 3](#_Toc162687092)

[6 防控技术 4](#_Toc162687095)

[7 生产管理档案 5](#_Toc162687100)

[附录A（资料性） 设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐生物农药及使用方法 6](#_Toc162687101)

[附录B（资料性） 设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐化学农药及使用方法 7](#_Toc162687102)

[附录C（资料性） 生产管理档案 8](#_Toc162687103)

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。

本文件代替DB14/T 1642-2018《技术规程》，与DB14/T 1642-2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——增加了性信息素诱杀（见6.2.3）；

——更改了防控对象（见5，2018版第5章）；

——更改了推荐生物农药（见附录A，2018版附录B）；

——更改了推荐化学农药（见附录B，2018版附录C）；

——删除了变温浸种（见2018版的第6章）；

——删除了穴盘育苗（见2018版的第6章）。

本文件由山西省农业农村厅提出、组织实施和监督检查。

本文件由山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省农业标准化技术委员会（SXS/TC19）归口。

本文件起草单位：山西农业大学、太原生态工程学校、长治市上党区苏店镇人民政府

本文件主要起草人：邢鲲、廉慧草、张苗、王媛、赵飞、赵晓军、申丽霞、王晓强、王晨阳、吕凯。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2018年首次发布为DB14/T 1642-2018；

——本次为第一次修订。

设施番茄病虫害绿色防控技术规程

* 1. 范围

本文件规定了设施番茄绿色防控技术的术语和定义、防控要求、防控对象、防控技术以及生产管理档案。

本文件适用于设施番茄病虫害绿色防控。

* 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 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

设施番茄

采用人工保护设备与措施，形成适于番茄生长的小气候条件，从而获得番茄稳产高产的栽培环境。主要包括但不限于日光温室番茄、塑料大棚番茄。

绿色防控

以确保农业生产、农产品质量和生态环境安全为目标，以减少化学农药使用为目的，优先采取生态控制、生物防治、物理防治和科学用药等环境友好型技术措施控制农作物病虫为害的行为。

休闲期

设施番茄全年种植期间，上茬已收割，下茬尚未种植期之前，一般在夏季7月～8月之间。

* 1. 防控要求

坚持以“预防为主，综合防治”为原则，采取以农业和生物防控为基础，理化诱控为核心，科学合理使用农药为辅的防治措施，达到减药控害，提质增效的目的。

* 1. 防控对象
     1. 主要病害

包括青枯病、猝倒病、立枯病、叶霉病、早疫病、晚疫病、灰霉病、病毒病等。

* + 1. 主要虫害

包括番茄潜叶蛾、蚜虫、粉虱、斑潜蝇等。

* 1. 防控技术
     1. 农业防治
        1. 土壤消毒

休闲期，按每667 m2玉米杆或麦秸等未腐熟有机物1 000 kg与生石灰50 kg～100 kg均匀混合后撒施于土表面。用旋耕机将混合物均匀深翻入土中，深度30 cm～40 cm。用地膜将土壤表面完全封闭，从地膜下灌满水，暴晒20 d～30 d。消毒完成后，晾晒，翻耕土壤，备用。主要预防猝倒病、立枯病、疫病等土传病害。

* + - 1. 棚室消毒

休闲期，选择晴好天气，棚室内漫灌，密闭风口，闷棚15 d～20 d。主要减少棚室内病菌与虫源。

* + - 1. 品种选择

冬春栽培、早春栽培、春提早栽培选择耐低温弱光、对病害多抗的品种。秋冬栽培、秋延后栽培选择高抗病毒病、耐热的品种。长季节栽培选择抗耐病、连续结果能力强的品种。以上品种符合GB 16715.3要求。

* + - 1. 轮作倒茬

连作障碍较重棚室，采用番茄与菜豆、白菜、莴苣、蒜苗等非茄科作物轮作倒茬。

* + - 1. 植株调整

吊蔓结绳时，一般采用“8”字形法，吊蔓随植株生长多次进行，使茎枝均均固定在吊绳上。随植株生长及时摘除下部叶片，保持棚室通风透光。主要通风透光，降低病害发生与蔓延。

* + - 1. 科学灌溉

根据土壤商情与生产情况，及时灌溉，推荐滴灌等节水灌溉措施。

* + - 1. 清洁田园

及时清除棚室内病虫果与残体、棚室内及周边杂草，带出棚外在指定地点集中销毁。

* + 1. 物理防治
       1. 防虫网阻隔

番茄生长期，在棚室的顶风口和侧风口安装30～40 目防虫网。主要预防粉虱、斑潜蝇、蚜虫等害虫进入棚室为害。

* + - 1. 黄板诱杀

番茄生长期，每667 m2悬挂25～30块25 cm×30 cm黄色粘虫板，悬挂高度为植株顶部上方约15 cm～20 cm，每20 d～30 d更换1次。主要预防粉虱、斑潜蝇和蚜虫发生。

* + - 1. 性信息素诱杀

番茄生长期，每667 m2悬挂3～5套番茄潜叶蛾性诱芯与三角形捕器，悬挂高度为植物顶部上方约20 cm～30 cm，每月更换诱芯1次。主要预防番茄潜叶蛾发生。

* + 1. 生物防治
       1. 释放天敌

粉虱发生初期，每株成虫小于3头时，棚内均匀悬挂丽蚜小蜂蛹卡。每667 m2释放2 500 头，每7 d～10 d释放1次，连续释放4～5次。释放天敌期间，保持棚室内干燥，悬挂寄生蜂蛹卡后15 d～20 d内不喷施化学农药。

* + - 1. 生物农药

针对设施番茄主要病虫害，推荐使用嘧啶核苷类抗菌素、苦参碱等生物农药。部分推荐生物农药品种、使用剂量与方法参见附录A。

* + 1. 化学防治
       1. 科学用药

坚持科学用药，推荐使用高效、低毒、低残留、环境友好型农药。部分推荐化学农药参见附录B，农药使用按照GB/T 8321（所有部分）执行。

* + - 1. 施药器械

施药前，施药器械应确保清洁；施药后，施药器械应清洗干净放置。推荐使用静电喷雾器。

* 1. 生产管理档案

将每次施药时间、药剂名称、次数、施用量、施药方法、操作员等内容填表记录，并归档，保存2年。施药档案记录表参见附录C。

2. （资料性）  
   设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐生物农药及使用方法

设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐生物农药及使用方法见A.1。

* 1. 设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐生物农药及使用方法

| 病虫害  名称 | 农药名称 | 制剂量 | 安全间隔期 | 使用方法 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 青枯病 | 50亿cfu/g多粘类芽孢杆菌可湿性粉剂 | 1000～1500倍 | 10天 | 灌根 |
| 10亿cfu/g解淀粉芽孢杆菌悬浮剂 | 350mL/667m2～500mL/667m2 | 10天 | 灌根 |
| 猝倒病 | 2亿cfu/g木霉菌可湿性粉剂 | 4g/m2～6g/m2 | 7天 | 喷淋 |
| 3亿cfu/g哈茨木霉菌可湿性粉剂 | 4g/m2～6g/m2 | 10天 | 灌根 |
| 立枯病 | 3亿cfu/g哈茨木霉菌可湿性粉剂 | 4g/m2～6g/m2 | 10天 | 灌根 |
| 1亿cfu/g枯草芽孢杆菌微囊粒剂 | 100g/667m2～167g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 叶霉病 | 0.5%小檗碱可溶液剂 | 230mL/667m2～280mL/667m2 | 10天 | 喷雾 |
| 灰霉病 | 0.3%丁子香酚可溶液剂 | 90g/667m2～120g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 2亿cfu/g木霉菌可湿性粉剂 | 125g/667m2～250g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 晚疫病 | 2%几丁聚糖水剂 | 100mL/667m2～150mL/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 早疫病 | 1.5%多抗霉素可湿性粉剂 | 300g/667m2～360g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 6%嘧啶核苷类抗菌素水剂 | 87.5mL/667m2～125mL/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 病毒病 | 6%低聚糖素水剂 | 62mL/667m2～83mL/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 6%寡糖·链蛋白可湿性粉剂 | 75g/667m2～100g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 蚜虫 | 1.5%苦参碱可溶液剂 | 30mL/667m2～40mL/667m2 | 10天 | 喷雾 |
| 粉虱 | 80亿cfu/ml金龟子绿僵菌悬浮剂 | 60mL/667m2～90mL/667m2 | 7天 | 喷雾 |

1. （资料性）  
   设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐化学农药及使用方法

设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐化学农药及使用方法见表B.1。

* 1. 设施番茄病虫害绿色防控技术中推荐化学农药及使用方法

| 病虫害  名称 | 农药名称 | 制剂量 | 安全间隔期 | 使用方法 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 青枯病 | 40%春雷·噻唑锌悬浮剂 | 80mL/667m2～100mL/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 猝倒病 | 0.8%精甲·嘧菌酯颗粒剂 | 3g/m2～5g/m2 | 21天 | 撒施 |
| 立枯病 | 2g/L吡唑醚菌酯可溶液剂 | 3500mL/667m2～6500mL/667m2 | 21天 | 冲施 |
| 叶霉病 | 35%氟菌·戊唑醇悬浮剂 | 30mL/667m2～40mL/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 43%氟菌·肟菌酯悬浮剂 | 20mL/667m2～30mL/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 灰霉病 | 40%啶酰·异菌脲悬浮剂 | 40g/667m2～60g/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 50%啶酰·咯菌腈水分散粒剂 | 40g/667m2～50g/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 晚疫病 | 70%霜脲·嘧菌酯水分散粒剂 | 20g/667m2～40g/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 30%氟吡菌胺·氰霜唑悬浮剂 | 30g/667m2～50g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 早疫病 | 43%氟菌·肟菌酯悬浮剂 | 15g/667m2～25g/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 12%苯甲·氟酰胺悬浮剂 | 56g/667m2～70g/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 病毒病 | 0.1%大黄素甲醚水剂 | 60g/667m2～100g/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 1.5%烷醇·硫酸铜可湿性粉剂 | 50g/667m2～75g/667m2 | 15天 | 喷雾 |
| 蚜虫 | 28%阿维·螺虫酯悬浮剂 | 10mL/667m2～20mL/667m2 | 10天 | 喷雾 |
| 14%氯虫·高氯氟悬浮剂 | 10mL/667m2～20mL/667m2 | 7天 | 喷雾 |
| 粉虱 | 20%高氯·噻嗪酮乳油 | 65g/667m2～80g/667m2 | 2天 | 喷雾 |
| 10%吡丙·吡虫啉悬浮剂 | 30g/667m2～50g/667m2 | 5天 | 喷雾 |
| 斑潜蝇 | 10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 | 14mL/667m2～18mL/667m2 | 3天 | 喷雾 |

1. （资料性）  
   生产管理档案

施药档案记录表见表C.1。

* 1. 施药档案记录表

| 施药时间 | 药剂名称 | 施药次数 | 施用量 | 施药方法 | 操作员 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

