

T/TBXH

新疆维吾尔自治区植物保护学会团体标准

T/ZBXH 139—2025

设施果蔬西花蓟马绿色防治技术规程

Technical code of practice for green prevention and control of *Frankliniella occidentalis* in facility-grown fruits and vegetables

2025 - 9 - 20 发布

2025 - 9 - 27 实施

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
3.1 西花蓟马 <i>Frankliniella occidentalis</i> (Pergande)	1
3.2 设施 facility	1
3.3 绿色防治技术 green control technology	1
4 防治原则	2
5 防治技术	2
5.1 农业防治	2
5.2 物理防治	2
5.3 生物防治	3
5.4 化学防治	3
6 注意事项	3
附 录 A	4
(资料性)	4
附 录 B	7
设施果蔬西花蓟马防治推荐药剂	7

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。

本文件中某些内容可能涉及相关知识产权保护内容，本文件的发布机构不承担相关识别等责任。

本文件由石河子大学提出。

本文件由新疆维吾尔自治区植物保护学会归口。

本文件起草单位：石河子大学、新疆维吾尔自治区农业科学院植物保护研究所、新疆巴音郭楞蒙古自治州农业技术推广中心。

本文件主要起草人：张建萍、许建军、杨寒丽、陈静、何伟、蔡志平、苏杰、周军辉、唐思琼、周娴

本文件适用于新疆维吾尔自治区内所有相关单位及组织，自愿采用。

本文件由采用本标准的单位及组织自行承担相关责任。

本文件由新疆维吾尔自治区植物保护学会负责解释。

本文件为首次公布。

设施果蔬西花蓟马绿色防治技术规程

1 范围

本文件规定了西花蓟马绿色防控的防治原则和综合防治技术。

本文件适用于设施瓜果及蔬菜西花蓟马的绿色防控。

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/T 19791 温室防虫网设计安装规范

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 3637 蔬菜蓟马类害虫综合防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

西花蓟马 *Frankliniella occidentalis* (Pergande)

属于缨翅目蓟马科花蓟马属。主要危害西瓜、葫芦瓜、辣椒、番茄、洋葱、黄瓜、菜豆、豌豆、草莓等果蔬。以锉吸式口器取食植物的茎、叶、花、果，导致花瓣退色、叶片皱缩，茎和果则形成伤疤，最终可能使植株枯萎。形态特征见附录A。

3.2

设施 **facility**

在农业生产中，人工建造的、具有一定环境调控能力的农业生产场所，为农作物生长提供相对稳定且适宜的环境条件，以实现农作物的优质、高产、高效生产，同时减少自然环境因素对生产的不利影响，包括联动温室、日光温室、拱棚等。

3.3

绿色防治技术 **green control technology**

采用农业防治、物理防治、生物防治、生态调控以及科学、合理、安全使用农药以控制农作物病虫害的综合防控技术。

4 防治原则

贯彻“预防为主、综合防治”的植保方针，利用绿色防治技术，安全有效控制西花蓟马危害，保护生态环境，确保设施果蔬生产安全。

5 防治技术

5.1 农业防治

5.1.1 选用无虫苗

需要移栽的蔬菜和瓜果，在移苗前，检查育苗盘里的苗，确保选用无虫苗。

5.1.2 清洁田园

种植前，彻底清除设施内及周边的杂草、残株，集中深埋或烧毁，减少虫源。果蔬收获后，及时清理残株败叶，保持田园清洁。

5.1.3 覆地膜

果蔬移栽时覆盖地膜，可减少土壤中蓟马蛹羽化和植株上的蓟马入土化蛹。

5.1.4 加强肥水管理

加强田间肥水管理，培养健壮植株，提高植株抗虫能力。

5.1.5 合理轮作

与非寄主作物（大蒜、韭菜和生菜等）轮作，减少西花蓟马的生存环境。

5.2 物理防治

5.2.1 防虫网阻隔

按照 GB/T 19791 温室防虫网设计安装规范要求，在设施的通风口、门窗等部位安装 60 目~80 目防虫网，阻止西花蓟马成虫进入设施内。

5.2.2 色板诱杀

在西花蓟马发生初期，在设施内悬挂蓝色粘虫板，悬挂 20 片/亩~30 片/亩（20 cm×25 cm）。根据果蔬植株长势调整蓝板悬挂高度，苗期高出植株顶部 5 cm~10 cm，生长中后期悬挂在植株中上部。

5.2.3 高温闷棚

夏季高温季节，在种植下茬作物之前，关闭温室风口，在晴天高温闷棚 15 d 以上，可有效杀灭设施内及土壤中的西花蓟马。

5.3 生物防治

5.3.1 释放天敌

在西花蓟马发生初期，选择释放适合当地的天敌。如释放东亚小花蝽或双尾新小绥螨等。对于果树可选择挂袋的方法进行释放天敌，对于蔬菜可选择挂袋和撒施的方法进行天敌释放。在西花蓟马发生初期，小花蝽按照益害比 1: 30 至 5: 30 的比例释放，捕食螨可以益害比 1: 5 的比例释放。通常每隔 7 d 释放 1 次，连续释放 3 次~5 次。

5.3.2 喷施微生物农药

在西花蓟马发生初期，使用蓟马引诱剂，当日引诱的蓟马数量达到 20 头/板~30 头/板时，喷施球孢白僵菌或绿僵菌等微生物药剂，推荐使用剂量和浓度见附录 B，宜在傍晚施用，不应与化学杀菌剂混用。

5.4 化学防治

5.4.1 科学选药

选用在目标果蔬作物上登记的、对西花蓟马有效的杀虫剂，推荐使用种类和剂量见附录B。也可根据NY/T 3637的要求选择药剂。

5.4.2 合理施药

参考附录表 B1 推荐药剂，严格按照农药标签标注的使用方法和剂量、使用技术要求和注意事项使用农药。采用不同作用机制的杀虫剂轮换使用，避免或延缓抗药性产生。

6 注意事项

6.1 注意天敌不耐储存，应尽早释放，不可置于阳光下暴晒。释放天敌后，2 d 内不要进行整枝打叶，应减少农事操作，以利于天敌转移到植株上。

6.2 作物花期，宜在上午 10: 00 以前进行施药，以避免影响授粉昆虫活动，同时提高防治效果。设施内放蜂时注意用药安全，使用对蜂类安全药剂。

6.3 农药使用安全防护措施和安全操作按照 NY/T 1276 执行。

附录 A

(资料性)

西花蓟马型特学特征及危害性状

A.1 西花蓟马的鉴定特征

西花蓟马是缨翅目Thysanoptera、锯尾亚目Terebrantia、蓟马科Thripidae、花蓟马属Frankliniella的一种重要害虫。

雌成虫：体长1.4 mm~1.7 mm，体色呈淡黄色至褐色，触角8节，第I、III~V节前半节褐色后半节色淡，其余各节淡棕色，第III、IV节具叉状感觉锥。头宽略大于头长，单眼间鬃1对，位于前后单眼外连线的内侧；复眼后鬃6对，从内向外第4对鬃最长，约与单眼间鬃等长。前胸背板有4对长鬃，前缘、左右前角各1对，左右后角2对，后缘中央有5对鬃，其中，从中央向外第2对鬃最长；前翅前脉鬃约22根，后脉鬃约18根，排列均匀完整。腹部各节前缘线深棕色，第VIII节背片后缘梳完整，两侧梳毛较长，中央则较短(图A1-G)。

雄成虫：体长1 mm~1.15 mm，体黄色，腹部第III~VII节腹板前部有小的横椭圆形颜色较浅的腹腺域(图A1-F)。

卵：长0.2 mm，产于叶表皮下，初为白色，肾形，即将孵化时眼点呈红色(图A1-A)。

1龄若虫：若虫期4龄。1龄若虫初孵为无色透明，逐渐为乳白色，之后为淡黄色(图A1-B)。

2龄若虫：淡黄色至黄色；无外露翅芽(图A1-C)。

3龄若虫：淡黄色至黄色；开始具有外露的翅芽，触角发育不完全为鞘囊状，短而向前，复眼小，无单眼，又称“前蛹”(图A1-D)。

4龄若虫：淡黄色至黄色；触角发育完全，长且弯向头背后，出现单眼，翅芽扩展，又称为“蛹”(图A1-E)。



图A1 A:卵; B:1龄若虫; C:2龄若虫; D:3龄若虫; E:4龄若虫; F:雄成虫; G:雌成虫

A.2 西花蓟马的寄主

西花蓟马寄主植物多达500余种，温室瓜果蔬菜主要包括杏、桃、李、草莓、茄子、辣椒、生菜、番茄、菜豆、豇豆、茄子、大葱、黄瓜等。

A.3 西花蓟马的危害

西花蓟马多隐藏于植物花蕊或叶片背面，以锉吸式口器刺吸寄主植物的叶、花或果的汁液，被害叶片初呈白色斑点，后连成片，影响植物的光合作用，造成畸形、发育受阻。西花蓟马主要锉吸果实表面，留下疤痕，有时会形成木质化疮疤和斑点，同时还传播多种病毒病，严重影响设施瓜果和蔬菜品质和商品价值。



西花蓟马危害草莓花



草莓受害形成畸形果



西花蓟马危害辣椒花



西花蓟马危害茄子花



西花蓟马危害茄子叶



西花蓟马危害大葱

图 A2 西花蓟马对主要蔬菜的危害

附录 B

设施果蔬西花蓟马防治推荐药剂

表 B1 推荐药剂制剂用量

有效成分	有效成分含量	剂型	制剂用量
球孢白僵菌	400亿 CFU/ g	可湿性粉剂	65 g /667 m ² ~75 g/667 m ²
金龟子绿僵菌CQMa421	80亿 CFU/ mL	可分散油悬浮剂	60 mL/667 m ² ~90 mL/667 m ²
金龟子绿僵菌	100亿 CFU/ g	可湿性粉剂	25 g /667 m ² ~50 g/667 m ²
乙基多杀菌素	60 g/L	悬浮剂	茄子10 mL/667 m ² ~20 mL/667 m ² 瓜 40 mL/667 m ² ~50 mL/667 m ²
多杀霉素	10%	悬浮剂	12 g /667 m ² ~25 g/667 m ²
虫螨腈	240 g/L	悬浮剂	20 mL/667 m ² ~30 mL/667 m ²
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	2%	悬浮剂	9 mL/667 m ² ~12 mL/667 m ²
苦参碱	0.5%	水剂	100 mL/667 m ² ~200 mL/667 m ²
噻虫啉	25%	水分散粒剂	10 g /667 m ² ~20 g /667 m ²
溴虫氟苯双酰胺	100 g /L	悬浮剂	13 mL/667 m ² ~16 mL/667 m ²
溴氰虫酰胺	10%	悬浮剂	40 mL/667 m ² ~50 mL/667 m ²
多杀 吡虫啉	10%	悬浮剂	20 mL/667 m ² ~30 mL/667 m ²
阿维 螺虫酯	4%	悬浮剂	10 mL/667 m ² ~20 mL/667 m ²
多杀霉素 啉虫酰胺	15%	悬浮剂	25 mL/667 m ² ~40 mL/667 m ²
联苯 虫螨腈	20%	悬浮剂	30 mL/667 m ² ~40 mL/667 m ²