

ICS 65.020.20

CCS B 15/19

T/TBXH

新疆维吾尔自治区植物保护学会团体标准

T/TBXH 140—2025

设施蔬菜叶螨绿色防控技术规程

Technical code of practice for green control of spider mite in facility vegetables

2025 - 09 - 20 发布

2025 - 09 - 27 实施

新疆维吾尔自治区植物保护学会 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
3.1 叶螨 spider mite.....	1
3.2 捕食螨 predatory mite.....	1
3.3 绿色防控技术 green control technology.....	2
4 防控原则	2
5 绿色防控技术	2
5.1 农业措施	2
5.2 物理措施	2
5.3 生物防治	2
5.4 化学防治	3
5.5 生物化学协同防控	3
附 录 A	4
(资料性)	4
新疆设施蔬菜叶危害特点	4
A.1 叶螨危害特点	4
捕食螨种类及释放量	5
附 录 B	6
(资料性)	6
主要杀螨剂目录	6

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、第二师农业农村局。

本文件主要起草人：张建萍、唐思琼、许建军、王映山、苏杰、陈静、何伟、蔡志平、周军辉、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。

设施蔬菜叶螨绿色防控技术规程

1 范围

本文件规定了设施蔬菜叶螨种类、防控原则和绿色防控技术。

本文件适用于设施蔬菜叶螨的绿色防控。

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。

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

叶螨 spider mite

叶螨是隶属于蛛形纲、蜱螨目、叶螨科的一类植食性小型节肢动物，体型微小，常聚集在植物叶片背面刺吸汁液，导致叶片出现黄斑、卷曲、干枯甚至脱落，严重时会造成植株生长受阻或死亡。

新疆设施蔬菜常见叶螨主要包括 5 种：

二斑叶螨 *Tetranychus urticae* Koch、

朱砂叶螨 *T. cinnabarinus* (Boisduval)、

土耳其斯坦叶螨 *T. turkestanii* (Ugarov et Nikolskii)、

敦煌叶螨 *T. dunhuangensis* Wang、

截形叶螨 *T. truncatus* Ehara。

叶螨危害特点见附录 A。

3.2

捕食螨 predatory mite

捕食螨是一类可以取食害螨、粉虱和蓟马的有益螨类，其通过捕食害螨的卵、幼螨、若螨和成螨，从而有效控制害虫种群，减少化学农药的使用，是生物防治的重要天敌。

3.3

绿色防控技术 **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 防控原则

贯彻“预防为主、综合防治”方针，利用绿色防控技术，以达到叶螨的综合防控。

5 绿色防控技术

5.1 农业措施

5.1.1 加强肥水管理

加强田间肥水管理，培育健壮植株，提升植株对叶螨的抗性能力。

5.1.2 合理密植

合理密植，确保设施内通风透光，及时通风换气，降低田间湿度。

5.1.3 轮作倒茬

避免连作，宜与葱蒜类、韭菜、香菜等蔬菜轮作。

5.1.4 清洁田园

在蔬菜生长季节，及时摘除受害严重的叶片和植株，清除设施内和周边的杂草及枯枝落叶，减少螨源。

前茬作物采收后，及时清除植株残体、杂草和枯枝落叶，集中在设施区域外处理（深埋或沤肥）。

5.2 物理措施

5.2.1 高温闷棚

在夏季休棚期，土壤深翻至20 cm~30 cm，铺设滴灌带，灌水至土壤含水量饱和，覆膜密闭，高温闷棚10 d~15 d，灭杀棚室内残留病虫体。

5.2.2 棚室消毒

蔬菜播种或移栽前，采用10%哒螨灵烟剂对大棚进行密闭熏蒸处理，熏蒸后应保持温室持续密闭10小时以上。

5.3 生物防治

5.3.1 捕食螨种类

可释放捕食螨防控叶螨，捕食螨可选择双尾新小绥螨、胡瓜新小绥螨、智利小植绥螨、加州新小绥螨等。

5.3.2 捕食螨释放方法

对于矮小的植株可选择撒施法，将捕食螨连同培养基质均匀的撒施于植株叶片上，例如辣椒、茄子等。对于较高大的植物可选择挂袋法，将包装袋侧面剪开小口，悬挂于植株的中部，例如结果期的黄瓜、菜豆等。

5.3.3 捕食螨释放量

对于预防性释放，即监测发现害螨处于初期时开始释放捕食螨，每两周释放一次，释放2次~3次，每次释放量为100 头/m²~200 头/m²。

对于防治性释放，即当叶螨密度达到每叶2头~5头时开始释放捕食螨，捕食螨释放量见附录B。释放捕食螨后尽量不使用或使用对天敌影响较小的杀虫（螨）剂，避免造成对捕食螨的伤害。

5.4 化学防治

5.4.1 施药时机

当害螨达到防治指标（即约10%~15%的叶片上，每叶有成若螨3头~10头时）可进行第一次施药。

5.4.2 药剂选择

选择高效低毒药剂，叶螨化学防治可选用联苯肼酯、虫螨腈和丁氟螨酯等化学药剂，推荐使用种类和剂量见附录C。防治时交替使用不同作用机理的杀螨剂，避免长期连续单一使用同一药剂，从而延缓叶螨抗药性的产生。喷药时推荐使用扇形喷头，喷头斜向上45°进行叶片两面喷施。严格按照NY/T 1276的规定科学合理施用农药。

5.5 生物化学协同防控

将生物防治与选择性化学农药合理搭配，可实现优势互补，增加对叶螨的防治效果。例如，在叶螨发生高峰期可先使用速效性化学农药（如联苯肼酯）快速降低种群数量，7 d~10 d后再释放捕食螨进行持续控制。

附录 A

(资料性)

新疆设施蔬菜叶危害特点

A.1 叶螨危害特点

A.1.1 危害对象

蔬菜叶螨主要危害茄果类（如番茄、辣椒、茄子）、瓜类（如黄瓜、南瓜）、豆类（如菜豆、豇豆）以及叶菜类（如菠菜、芹菜）等多种蔬菜作物。

A.1.2 危害部位和症状

叶螨主要危害叶片，严重时也会危害嫩茎和果实。危害叶片时，初期叶片正面出现黄白色小斑点，逐渐发展为黄斑或红斑；随着危害加重，叶背可见丝网状结构，叶片失绿、变硬、变脆，最终干枯脱落。严重发生时，植株生长停滞，花果发育不良，产量和品质显著下降。（图 A-1）。叶螨危害嫩茎时，可导致嫩茎生长受阻，出现扭曲、畸形，影响植株的正常生长。果实被危害时，可导致果实表面出现褐色斑点，影响果实外观和品质，降低商品价值。



叶螨危害辣椒



叶螨危害黄瓜



朱砂叶螨危害茄子



叶螨危害草莓



二斑叶螨危害菜豆



叶螨危害番茄

图 A-1 叶螨为害症状

(资料性)

捕食螨种类及释放量

表 B.1 捕食螨释放量

捕食螨种类	单次释放量	释放频率	总释放次数
智利小植绥螨	5 头/ m ² ~30 头/m ²	每 2 周 1 次	3 次
加州新小绥螨	300 头/ m ² ~500 头/m ²	每周 1 次	3 次~5 次
巴氏新小绥螨	300 头/ m ² ~500 头/m ²	每周 1 次	3 次~5 次
胡瓜新小绥螨	300 头/ m ² ~500 头/ m ²	每周 1 次	3 次~5 次
双尾新小绥螨	1: 10 (益害比)	每周 1 次	2 次~3 次

附录 B

(资料性)

主要杀螨剂目录

表 B.1 推荐化学杀螨剂及制剂用量

有效成分	剂型	有效成分含量	制剂用量
丁氟螨酯·联苯菊酯	悬浮剂	25%	20 mL/667 m ² ~25 mL/667 m ²
虫螨腈	悬浮剂	240 g/L	20 mL/667 m ² ~30 mL/667 m ²
丁氟螨酯	悬浮剂	20%	30 mL/667 m ² ~37.5 mL/667 m ²
联苯肼酯	悬浮剂	43%	20 mL/667 m ² ~30 mL/667 m ²
腈吡螨酯	悬浮剂	30%	20 mL/667 m ² ~25 mL/667 m ²
乙唑螨腈	悬浮剂	30%	10 mL/667 m ² ~20 mL/667 m ²
螺螨酯	悬浮剂	240 g/L	10 mL/667 m ² ~15 mL/667 m ²
阿维菌素	乳油	1.8%	30 mL/667 m ² ~50 mL/667 m ²
阿维菌·丁氟螨酯	悬浮剂	22%	20 mL/667 m ² ~30 mL/667 m ²
联肼·乙螨唑	悬浮剂	45%	6 mL/667 m ² ~8 mL/667 m ²
联肼·哒螨灵	悬浮剂	30%	35 mL/667 m ² ~55 mL/667 m ²