

DB41

河南省地方标准

DB41/T 1773—2019

苹果红蜘蛛综合防治技术规程

2019 - 02 - 13 发布

2019 - 05 - 13 实施

河南省市场监督管理局 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 防治原则	1
5 防治适期与防治指标	1
6 防治技术	2
附录A（资料性附录） 山楂叶螨生物学特性和形态特征	4
附录B（资料性附录） 苹果全爪螨生物学特性和形态特征	5

前 言

本标准依照 GB/T 1.1—2009给出的起草规则编制。

本标准由中国农业科学院郑州果树研究所提出并归口。

本标准起草单位：中国农业科学院郑州果树研究所、三门峡市农业科学研究院。

本标准主要起草人：涂洪涛、张金勇、韩立新、张蒙、瞿振芳、刘振西、郝贝贝。

苹果红蜘蛛综合防治技术规程

1 范围

本标准规定了苹果红蜘蛛的防治原则、防治适期与防治指标及防治方法。
本标准适用于苹果园红蜘蛛的综合防治。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 1276—2007 农药安全使用规范 总则

NY/T 5012—2002 无公害食品 苹果生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

苹果红蜘蛛

苹果红蜘蛛属于叶螨类害虫，主要吸食叶片及初萌发芽的汁液，受害叶片上最初出现很多的失绿小斑点，后扩大成片，以致全叶焦黄而脱落。苹果红蜘蛛一般有2种，分别为山楂叶螨（*Amphitetranychus viennensis* Zacher）和苹果全爪螨（*Panonychus ulmi* Koch）。山楂叶螨和苹果全爪螨生物学特性和形态特征见附录A和B。

3.2

防治指标

防治指标是指病虫草鼠等有害生物种群密度增加到造成农作物经济损失而必须防治的的种群密度临界值。

4 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的方针，遵循“绿色植保、公共植保”的现代植保理念，在保障果品质量安全和果园生态安全的前提下，以农业防治为基础，优先应用生态调控、生物防治等绿色防控技术，积极保护利用自然天敌，在必要时合理的使用化学农药，将危害损失降到最低限度。农药使用按照GB/T 8321、NY/T 1276—2007、NY/T 5012—2002执行。

5 防治适期与防治指标

5.1 防治适期

5.1.1 山楂叶螨

山楂叶螨 3 个关键的防治适期：（1）卵孵化盛期：越冬代雌成螨产卵的孵化盛期一般在 4 月中下旬，苹果花后 7 d~10 d；（2）成螨发生期：一般在苹果套袋前，第一代成螨发生期一般在 5 月上中旬；（3）为害盛期：全年为害盛期一般在 6~8 月。

5.1.2 苹果全爪螨

苹果全爪螨 3 个关键的防治适期：（1）花芽萌动期：苹果树花芽萌动后喷施杀卵农药，一般在 3 月下旬到 4 月上旬；（2）成螨发生期：第一代成螨发生期一般在 4 月中下旬，苹果花后 7 d~10 d；（3）为害盛期：全年为害盛期一般在 6~8 月。

5.2 防治指标

苹果红蜘蛛防治指标分为三个阶段：（1）苹果落花后平均成螨 1 头/叶；（2）麦收前成螨 2 头/叶；（3）麦收后 3 头/叶。在调查园内，按照 5 株/1 公顷的取样密度确定调查树数量，采用棋盘式取样法固定调查树，每株树在东、西、南、北、中五个方位各随机取 5 片叶，每株 25 个叶片，调查统计活动螨数。

5.3 调查时间

从苹果树开花到 10 月初，每周调查一次。

6 防治技术

6.1 铲除越冬虫源

6.1.1 清园

剪除病虫枯枝，清扫苹果园中的枯枝落叶及杂草，带出园外集中深埋或烧毁。冬季在苹果树干上涂白，涂白剂由 72% 水+22% 生石灰+3% 石硫合剂+3% 食盐水均匀混合制成。第一次在果树落叶后至土壤结冻前涂白，第二次在翌年的初春时涂白。可在苹果树发芽前喷施 1 次 3~5 波美度石硫合剂或 5% 矿物油乳剂。

6.1.2 土壤处理

在苹果树休眠期，深翻树盘基部土壤，距离树干 33 cm，深度为 3 cm~4 cm；在土壤解冻初期于树干基部培土并拍实，封闭根茎部位土壤缝隙，防止越冬螨出蛰上树。

6.1.3 树干处理

早春萌芽前，用刮刀或镰刀彻底细致刮除主枝分叉以上的老粗皮及剪锯口等处的翘皮。刮皮时，要轻刮浅刮，以见到黄绿相间的树皮为准，不要伤及韧皮部，并收集刮下来的树皮，带出园地烧毁。自 8 月中下旬，用稻草、麦草等拧成草束，在果树大枝上（树干距分叉 20 cm 处或主侧枝基部上）缠绕 3~5 圈，诱集越冬雌成螨，草把要上松下紧，待翌年 2 月上旬出蛰前将草把解下，集中烧毁。

6.2 生物防治

6.2.1 保护自然天敌

在苹果树行间内种植三叶草、毛叶苕子、黑麦草等绿肥作物，或进行自然生草，改变田间小气候，为苹果红蜘蛛的天敌小花蝽、小黑瓢虫、捕食螨和草蛉等提供栖息场所，增强其对苹果红蜘蛛的自然控制能力。

6.2.2 释放天敌

人工释放对常见杀虫剂耐性较强的捕食螨和天敌昆虫（如西方钝绥螨、胡瓜钝绥螨、塔六点蓟马等）作为防治措施。

6.3 药剂防治

选用43%联苯肼酯悬浮剂2000~3000倍液（安全间隔期7 d，每年最多使用2次），或110 g/L乙螨唑悬浮剂5000~7000倍液（安全间隔期30 d，每年最多使用1次），或15%哒螨灵乳油2500~3000倍液（安全间隔期14 d，每年最多使用2次），或1.8%阿维菌素乳油1500~3000倍液（安全间隔期14 d，每年最多使用2次），或5%噻螨酮乳油1500~2000倍液（安全间隔期30 d，每年最多使用2次）。喷药后如遇降雨会影响防治效果，应进行补喷。

附录 A

(资料性附录)

山楂叶螨生物学特性和形态特征

A.1 生物学特性

山楂叶螨 (*Amphitetranychus viennensis* Zacher), 属蛛形纲 (Arachnida), 蜱螨目 (Acarina), 叶螨科 (Tetranychidae), 别名山楂红蜘蛛、樱桃红蜘蛛。该害螨广泛分布于落叶果区, 主要危害苹果、桃、山楂等多种果树。在河南一年发生8~10代, 以受精雌成螨越冬, 越冬部位多在枝干树皮缝内、树干基部3厘米的土块缝隙里。越冬雌成螨在春天苹果花芽膨大期开始出蛰。山楂叶螨主要在叶背面刺吸汁液危害, 受害叶片正面出现失绿的小斑点, 螨量多时失绿黄点连成片, 呈黄褐色至苍白色; 严重时叶片背面甚至正面布满丝网, 叶片呈红褐色, 似火烧状, 易引起叶片提早脱落, 甚至造成二次开花。

A.2 形态特征

A.2.1 成螨

雌成螨体长 0.53 mm, 宽约 0.32 mm, 长圆形, 体背有 26 根刚毛, 分成 6 排; 4 对足, 淡黄色, 长度比体长短。越冬型雌成螨朱红色, 有绢丝光泽; 夏型雌成螨红色至暗红色。雄成螨体长 0.45 mm, 宽 0.25 mm, 从第 3 对足基部起向后方逐渐变细, 末端尖削, 体背两侧有黑绿色斑纹。

A.2.2 卵

圆球形, 雌螨前期产的卵橙红色, 后期产的卵橙黄至黄白色。

A.2.3 幼螨

初孵时圆形, 黄白色, 取食后渐变为卵圆形, 淡绿色, 足 3 对。

A.2.4 若螨

足 4 对, 前期体背开始出现刚毛, 两侧露出明显的黑绿色斑纹, 后期若螨个体较大, 雌性后期若螨近似雌成螨, 卵圆形, 翡翠色, 背部黑斑明显, 雄性身体末端较细。

附 录 B
(资料性附录)
苹果全爪螨生物学特性和形态特征

B.1 生物学特性

苹果全爪螨 (*Panonychus ulmi* Koch), 属蛛形纲 (Arachnida), 蜱螨目 (Acarina), 叶螨科 (Tetranychidae), 在我国北方果区均有发生, 主要寄主有苹果、梨、桃、李、杏、山楂、沙果、海棠、樱桃及观赏植物樱花、玫瑰等。在河南省一年发生7~9代, 以卵在短果枝、二年生以上枝条上越冬, 在苹果花序分离期开始孵化。以幼螨、若螨、成螨刺吸汁液危害, 其中幼螨、若螨和雄成螨多在叶背面活动, 而雌成螨多在叶正面活动。

B.2 形态特征

B.2.1 成螨

雌成螨体长0.45 mm, 宽约0.29 mm, 体圆形、深红色, 背部显著隆起, 背毛26根, 较粗壮, 着生于粗大的黄白色毛瘤上, 足4对, 黄白色。雄螨体长约0.3 mm, 体后端尖削似草莓状, 初蜕皮时为浅橘红色, 取食后呈深橘红色, 刚毛数目与排列同雌成螨。

B.2.2 卵

扁圆形, 葱头状, 顶端有刚毛状柄, 越冬卵深红色, 夏卵橘红色。

B.2.3 幼螨

幼螨足3对, 越冬卵孵化出的第一代幼螨呈淡橘红色, 取食后呈暗红色; 夏卵孵化出的初为黄色, 后变为橘红色或深绿色。

B.2.4 若螨

足四对, 前期体色较幼螨深; 后期体背毛较为明显, 体形似成螨, 可分辨出雌雄。
