

ICS 65.020.01

B 15

T/SDYY

团 体 标 准

T/SDYY101—2022

富士苹果病虫害绿色防控技术规程

Technical Standard for Green Prevention and Control of 'Fuji' Apple Pests and Diseases

2022-01-01 发布

2022-02-01 实施

山东园艺学会 发布

目次

前言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 防治原则.....	2
5 主要防治对象及危害特点.....	2
6 防控时期与方法.....	3
附录 A(规范性附录) 富士苹果病虫害绿色防治历.....	5

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。

本标准由山东省果树研究所提出。

本文件由山东园艺学会归口。

本文件起草单位：山东省果树研究所。

本文件主要起草人：范昆、付丽、曲健禄、张国福、薛雯、孙鹏、宫小迪

富士苹果病虫害绿色防控技术规程

1 范围

本文件规定了北方富士苹果园主要病虫害绿色防控技术规程的防控对象、监测技术、防治指标和防控措施等内容。

本文件适用于山东省富士苹果产区病虫害防治管理。

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，因改日起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 8321（全部） 农药合理使用准则

GB/T 24689.2 植物保护机械杀虫灯

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 2384 苹果主要病虫害防治技术规程

NY/T 60 桃小食心虫综合防治技术规程

NY/T 2039 梨小食心虫测报技术规范

DB 37/T 3478-2018 苹果病虫害综合防控技术指南

T/SDAS 121 昆虫病原线虫防治果树害虫技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 防治原则

坚持贯彻“预防为主，综合防治”的植保原则，综合采取农业、生物防控措施，理化诱控为核心，化学防治为辅助的综合措施，坚持绿色防控原则。

5 主要防治对象及危害特点

表 1 富士苹果主要病虫害种类

病虫害种类	病原	防治指标
苹果树腐烂病	<i>Valsa mali</i>	预防为主，侵染前用药
苹果枝干轮纹病	<i>Botryosphaeria dothidea</i>	预防为主，侵染前用药
苹果炭疽病	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	病叶率 1 %~2 %
苹果干腐病	<i>Botryosphaeria dothidea</i>	预防为主，侵染前用药
苹果斑点落叶病	<i>Alternaria alternaria</i>	病叶率 1 %~2 %
苹果褐斑病	<i>Marssonina mali</i>	病叶率 1 %~2 %
苹果白粉病	<i>Podosphaera leucotricha</i>	病叶率 1 %~2 %
桃小食心虫	<i>Carposina sasakii</i>	平均百果卵果率 0.5 %~1 %
绣线菊蚜	<i>Aphis citricola</i>	花前，百芽有越冬若虫 40 头，4~6 月份，百叶有活动若虫 40 头
金纹细蛾	<i>Lithocolletis ringoniella</i>	各代成虫发生盛期，百叶平均虫斑超过 0.5 个
苹小卷叶蛾	<i>Adoxophyes orana</i>	在花蕾露红期百叶丛幼虫 1~2 头
梨小食心虫	<i>Grapholitha molesta</i>	平均百果卵果率 0.5 %~1 %
螨类	山楂红蜘蛛 <i>Tetranychus</i>	花前百叶有活动态螨 100 头，落花至 7

	<i>viennensis</i> ; 苹果红蜘蛛 <i>Panonychus ulmi</i> ; 二斑叶螨 <i>Tetranychus urticae</i>	月中旬百叶有活动态螨 200 头, 7 月中旬后百叶有活动态螨 400 头
橘小实蝇	<i>Bactrocera dorsalis</i>	果园悬挂诱捕器, 以诱捕到雄虫为准

6 防控时期与方法

6.1 休眠期 (11 月至 3 月初)

6.1.1 农业措施

苹果落叶后, 结合冬季修剪, 剪除树上虫枝、病梢和残留僵果; 消灭落叶、病果和杂草中越冬的病虫; 刮树皮和主干涂白, 清除树皮裂缝中隐藏的多种害虫和病菌; 果园深翻, 消灭越冬害虫。

6.1.2 化学防治

防治蚜虫越冬卵和初卵若虫, 山楂叶螨越冬雌成螨和介壳虫等害虫, 刮治腐烂病和枝干轮纹病, 药剂使用详见附录A。

6.2 芽萌动至开花期 (3~4 月)

6.2.1 农业防治

果园周围减少桧柏、侧柏等柏类植物的种植, 可降低越冬菌源数量, 减少初侵染; 如遇倒春寒现象, 可通过果园灌水、熏烟、喷施防冻剂等措施, 预防花期冻害。按照DB 37/T 3478-2018的规定执行。及时刮除枝干病害, 剪除病枝, 并将残枝及刮除物带出园外集中焚毁。按照NY/T 2384中5.2.2的规定执行。4月上旬, 按照1份糖、4份醋、1份酒、16份水配制糖醋酒液, 每666.7 m²放置3~4盆, 悬挂于树体2/3高度, 其发酵产物于花期可引诱桃小食心虫和金龟子等。

6.2.2 物理防治

利用黑光灯、频振式杀虫灯诱杀蛾类、某些叶蝉及金龟子等具有趋光性的害虫, 具体使用方法按照GB/T 24689.2 的规定执行; 树干下部捆绑“塑料裙”, 防止金龟子上树为害, 具体使用方法按照NY/T 2384中5.2.1的规定执行。

6.2.3 生物防治

6.2.3.1 花后7~10天, 喷施0.3 %苦参碱800~1000倍液防治蚜虫、叶螨。

6.2.3.2 苹果萌芽期, 田间悬挂金纹细蛾、苹小卷叶蛾、梨小食心虫性诱剂诱捕器, 梨小食心虫防治方法按照 NY/T 2039 执行; 5月上旬, 悬挂桃小食心虫、橘小实蝇性诱剂诱捕器, 桃小食心虫防治方法按照 NY/T 60 的规定执行。

6.2.4 化学防治

主要防治白粉病、锈病、花腐病、霉心病、叶螨和介壳虫等病虫害。药剂使用详见附录A。

6.3 幼果期 (5~6 月)

6.3.1 农业防治

树下铺设地布, 防止地面病菌传播至树体以及食心虫等地下害虫出土危害。人工摘除锈线菊蚜病梢, 降低病原数量。

6.3.1 6.3.2 物理防治

谢花后40d~50d进行果实套袋。

6.3.3 生物防治

6.3.3.1 5月上旬山楂叶螨平均达到5头/叶时, 每株放草蛉卵1000~2000粒, 若山楂叶螨达到5~10头/叶时, 则每株放卵2000~3000粒。

- 6.3.3.2 在5月上旬苹果全爪螨平均达到5头/叶时,按比例1:50~1:100释放胡瓜钝绥螨。
- 6.3.3.3 在梨小食心虫1~2代卵期,释放松毛虫赤眼蜂,每5天放1次,连续4次,每666.7 m²总蜂量8万~10万头。
- 6.3.3.4 按NY/T 393-2013表A.1的规定,选择苏云金杆菌(含芽孢100亿个/ml)500~1000倍液防治梨小食心虫。
- 6.3.3.5 在梨小食心虫、苹果蠹蛾等各代成虫发生初期,在果园放置性信息素迷向。
- 6.3.3.6 用昆虫病原线虫悬浮液灌注蛀道防治桑天牛,按照T/SDAS 121中的要求执行

6.3.4 化学防治

按NY/T 393-2013 A.2的规定,套袋前参考6.2.4选择药剂防治斑点落叶病、轮纹病、炭疽病、套袋果黑点病、叶部病害等;康氏粉蚧、蚜虫、绿盲蝽、金纹细蛾、叶螨等病虫害。药剂使用详见附录A。

6.4 果实膨大期(7~8月)

6.4.1 农业防治

清洁果园,摘除病虫果,带出园外销毁或掩埋。

6.4.2 物理防治

8月下旬,悬挂黄色双面粘虫板,按照NY/T 2384中5.2.1中的要求执行。

6.4.3 生物防治

果园东、南、西、北、中五个方位设置桃小食心虫性诱芯进行监测。

苏云金杆菌(含芽孢100亿个/ml)500~1000倍液防治桃小食心虫。

果实成熟前,果园内悬挂橘小实蝇诱食剂诱捕器,每666.7m²放置5~6个,均匀分布,悬挂高度1.3m左右。

防治桃小食心虫。用昆虫病原线虫悬浮液喷洒或浇灌地面,按照T/SDAS 121 要求执行。

6.4.4 化学防治

主要防治斑点落叶病、轮纹病、炭疽病、褐斑病、白粉病等;叶螨、桃小食心虫等主要病虫害,药剂使用详见附录A。

6.5 成熟期至落叶期(9~10月)

6.5.1 农业防治

清洁果园,摘除病虫果,带出园外销毁或掩埋。

6.5.2 物理防治

秋季树干上绑草把,可诱杀美国白蛾、潜叶蛾、卷叶蛾、螨类、康氏粉蚧、蚜虫、食心虫、盲蝽象等越冬害虫;树干涂白防止大青叶蝉产卵。

6.5.3 生物防治

按6.4.3的规定执行。

6.5.4 化学防治

按6.4.4的规定执行。

附录 A（规范性附录） 富士苹果病虫害绿色防治历

富士苹果病虫害绿色防治历见表 A.1

表 A.1 富士苹果病虫害绿色防治历

时期	防治对象	防治措施
休眠期 (11月~3月初)	腐烂病、轮纹病、干腐病；锈线菊蚜、苹果全爪螨、山楂叶螨、二斑叶螨、介壳虫等。	刮治腐烂病和枝干轮纹病，在刮除部位涂抹 3%甲基硫菌灵糊剂、1.6%噻霉酮涂抹剂、20%丁香菌酯悬浮剂 200 倍液、1.8%辛菌胺醋酸盐水剂 150 倍、40%二氯异氰尿酸钠可溶粉剂 100 倍等药剂；或选用 430 克/升戊唑醇悬浮剂 3000 倍、250 克/升吡唑醚菌酯乳油 1000 倍或 10%抑霉唑水乳剂 500 倍树体、枝干喷雾防治。 防治蚜虫越冬卵和初卵若虫，山楂叶螨越冬雌成螨和介壳虫等害虫，可喷 95 %机油乳油 50~80 倍液，或波美 5 度石硫合剂。
芽萌动至开花期 (3~4月)	白粉病、锈病、花腐病、霉心病、炭疽病、轮纹病、叶螨和介壳虫。	苹果树花芽鳞片露白期（3月中旬）喷 5 波美度石硫合剂防治白粉病、锈病、花腐病、霉心病、叶螨和介壳虫。萌动期，树上喷洒机油乳剂 50~100 倍液、25%噻嗪酮悬浮剂 1000 倍液、22.4%螺虫乙酯悬浮剂 4000 倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂 2500 倍、25 克/升联苯菊酯乳油 1000 倍液、10 %氟啶虫酰胺可湿性粉剂 2000 倍液、20%啉虫脲乳油 2000 倍液，防治蚜虫、苹果全爪螨、康氏粉蚧、朝鲜球坚蚧。花后 7~14 天选择 25 %吡唑醚菌酯悬浮剂 1500 倍液、25%戊唑醇水乳剂 1500 倍液、10%多抗霉素可湿性粉剂 1000 倍液、70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 1000 倍液防治苹果霉心病、炭疽病、轮纹病等果实病害。
幼果期 (5~6月)	斑点落叶病、轮纹病、炭疽病、套袋果黑点病、叶部病害等；康氏粉蚧、蚜虫、绿盲蝽、金纹细蛾、叶螨等。	25 %戊唑醇水乳剂 1500 倍液或 80%代森锰锌可湿性粉剂或 25%吡唑醚菌酯悬浮剂 1500 倍液轮换交替使用，防治斑点落叶病、轮纹病、炭疽病等病害。 22.4% 螺虫乙酯 4000 倍液、10 %氟啶虫酰胺可湿性粉剂 2000 倍液或 20 %啉虫脲乳油 2000 倍液防治叶螨、蚜虫、绿盲蝽、金纹细蛾。
果实膨大期 (7~8月)	斑点落叶病、轮纹病、炭疽病、褐斑病、白粉病等；叶螨、桃小食心虫等。	30%唑醚·戊唑醇悬浮剂 2500 倍、30%吡唑醚菌酯悬浮剂 4000 倍、50%丙环唑水乳剂 3000 倍、35%氟菌·戊唑醇悬浮剂 2000 倍、75%肟菌·戊唑醇水分散粒剂 4000 倍、10%苯醚甲环唑水分散粒剂 1500 倍、77%硫酸铜钙可湿性粉剂 600 倍、波尔多液防治苹果褐斑病、斑点落叶病、炭疽叶枯病、轮纹病、炭疽病等叶部、果实病害。 25%噻嗪酮悬浮剂 1000 倍液、22.4%螺虫乙酯悬浮剂 4000 倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂 2500 倍、25 克/升联苯菊酯乳油 1000 倍液、10 %氟啶虫酰胺可湿性粉剂 2000 倍液、20%啉虫脲乳油 2000 倍液，防治害虫。
成熟期至落叶期 (9~10月)	斑点落叶病、介壳虫、轮纹病、炭疽病、腐烂病、大青叶蝉等。	苏云金杆菌(含芽孢 100 亿个/ml) 500~1000 倍液防治桃小食心虫。10 %苯醚甲环唑水分散粒剂 1500 倍液防治苹果轮纹病、炭疽病等病害。
注 1：波尔多液易引起果面粗糙，变厚、变色，幼果期和成熟期慎用。使用时应单独使用。 注 2：盛花期一般不采用化学防治措施，以免影响授粉。 注 3：刮治腐烂病，刮治的病斑呈梭形，边缘要齐，以利愈合。 注 4：麦收后田间大批瓢虫等捕食性天敌迁入果园取食，禁止使用高毒农药，避免误杀天敌。		

山东园艺学会团体标准
富士苹果病虫害绿色防控技术规程

山东园艺学会印刷部印刷

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 3.72 千字

2022 年 1 月第一版 2022 年 1 月第一次印刷

版权所有 不得翻印