

# T/HAS

# 团 体 标 准

T/HAS XXXX—XXXX

## 甜樱桃主要病虫害绿色防控技术规程

点击此处添加标准名称的英文译名

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

河南省标准化协会 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
4 防治原则 .....	1
5 主要病虫害 .....	1
5.1 主要病害 .....	1
5.2 主要虫害 .....	2
6 绿色防控技术 .....	2
6.1 生态调控 .....	2
6.2 理化诱控 .....	2
6.3 生物防治 .....	3
6.4 化学防治 .....	3
7 生产档案管理 .....	3
附录 A（资料性） 甜樱桃主要病害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量 .....	4
附录 B（资料性） 甜樱桃主要虫害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量 .....	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。

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。

本文件由河南省标准化协会提出并归口。

本文件主要起草单位：滑县林业总站、安阳市安阳市林业资源预防和保护工作中心、滑县林邻种植农民专业合作社。

本文件主要起草人：田群芳、王建娜、陈亮、魏红、田桂钦、耿玻、王燕、刘晓林、刘杨、于兆亮、崔长瑜、李秋煜、王聪聪、赵玮琪、赵长伟、贾文杰等。

# 甜樱桃主要病虫害绿色防控技术规程

## 1 范围

本文件规定了甜樱桃主要病虫害绿色防控术语与定义、防治原则、防治目标、绿色防控技术、生产档案管理等技术内容。

本文件适用于河南省甜樱桃主要病虫害的绿色防控，其他地区可参考使用。

## 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 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 24689.2 植物保护机械 杀虫灯

GB/T 24689.4 植物保护机械 诱虫板

LY/T 2648 林用药剂安全使用准则

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 病虫害绿色防控

绿色防控技术是采取生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药等环境友好型技术措施控制经济林有害生物的措施。

### 3.2

#### 生态调控

林学领域通过分析森林生态系统结构与功能关系，采取长效生态措施控制生物灾害的治理策略。其具体技术措施包括密度调整、整形修剪、水肥管理和抚育管理等。

### 3.3

#### 理化诱控

理化诱控是指利用物理方法或化学信息素等手段，干扰或诱杀害虫，从而减少其种群数量的一种病虫害防治技术。

## 4 防治原则

贯彻“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的林业有害生物防治的方针，通过采取生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药等环境友好型技术措施控制林有害生物的措施，实现甜樱桃主要病虫害的有效控制。在有效控制病虫害的同时，尽量减少化学农药的使用，提升甜樱桃产量、质量及生态安全。

化学农药使用应按照GB/T 8321（所有部分）的规定使用，控制农药的施药剂量（或浓度）、施药次数和安全间隔期，严谨使用高度、高残留农药。生产绿色甜樱桃应按照NY/T 393的相关规定执行。

## 5 主要病虫害

### 5.1 主要病害

流胶病、根癌病、茎基腐病、细菌性穿孔病、黑斑病（危害症状、规律及防治方法见附录A）

## 5.2 主要虫害

梨小食心虫、朝鲜球坚蚧、桑白蚧、叶螨、果蝇、黄刺蛾、桃红颈天牛（危害症状、发生规律及防治方法见附录B）

## 6 绿色防控技术

### 6.1 生态调控

#### 6.1.1 营林措施

选用抗病虫、优质、高产、耐储藏并适合当地栽培的优良品种（如美早、加先锋、拉宾斯、萨米脱、红灯等），在阳光充足，排水良好、肥沃的潮湿土壤中栽培，甜樱桃可耐受各种pH值，但偏爱酸性条件，株行距可按2 m~3 m×3 m~4 m。

#### 6.1.2 肥水管理

加强肥水管理。果树生长期施好花期肥、稳果肥、壮果肥和冬季采后肥，增施有机肥，合理配施氮磷钾肥和微量元素，平衡营养，增强树势，提高树体抵抗病虫害能力。基肥施用是樱桃周年管理的重中之重，每年9~10月采果后，每亩施入3~5 t腐熟农家肥，配合50 kg过磷酸钙。

#### 6.1.3 整形修剪

规范整理树形，直径超过1 cm的较大伤口应涂保护剂，过大的伤口应涂愈合剂。

#### 6.1.4 清洁果园

将树上枯枝、病虫僵果等杂物，以及果园内地面上的剪、刮的枯枝落叶、粗老翘皮、病虫枝、杂草、落果等一切可能为病虫害提供越冬场所的物品，彻底清理出果园，集中烧毁，同时在落叶期喷布波美5波美度石硫合剂一次。

## 6.2 理化诱控

### 6.2.1 灯光诱杀

开花前在甜樱桃园安装频振式杀虫灯，灯距大约80 m~120 m,可根据灯管功率的大小适当加大或减少间隔的距离，同时要布点均匀，提高防效。挂灯的高度没有统一的标准，一般以操作者能达到的高度为宜，即1.5 m。杀虫灯使用应符合GB/T 24689.2植物保护机械 杀虫灯要求。

花期开灯至10月底关灯，主要诱杀食心虫、卷叶蛾、毒蛾、金龟子、天牛、飞虱、叶蝉等鳞翅目、鞘翅目、同翅目害虫成虫，减少虫口基数。

### 6.2.2 化学信息素

6.2.2.1 根据果园害虫发生情况，悬挂卷叶蛾、美国白蛾、梨小食心虫诱捕器。用于监测时每亩每种诱捕器放置1~2套，用于辅助防治时每亩每种放置3~6套。悬挂高度为诱芯离地面1.5 m~1.8 m，诱芯每月更换一次。

6.2.2.2 春季越冬代梨小食心虫成虫羽化前，根据果园内樱桃树的情况将梨小食心虫迷向丝悬均匀的挂在树体高度的1/3处，每亩推荐40根~60根，可根据果园实际虫口密度适当调整数量。

### 6.2.3 糖醋液

在树冠内挂糖醋液诱杀金龟子、梨小食心虫、卷叶蛾、果蝇等多种害虫。糖醋液的配方，红糖:醋:白酒:水=1:4:1:16（如红糖50 g、醋200 ml、酒50 ml、水800 ml），或红糖:醋:白酒:水=1:2:2:4兑好后选用红色或黄色广口瓶，每3~5棵树挂1瓶，可呈“Z”字形布局，高度在树冠中上部，定期检查并清除死亡害虫，药液不足时补足。

### 6.2.4 诱虫板

利用昆虫的趋黄性诱杀害虫的一种物理防治技术，效减少虫口密度，不造成农药残留和害虫抗药性，可防治粉虱、蚜虫、叶蝉、蓟马等小型昆虫。所用诱虫板应符合GB/T 24689.4的规定。

挂板时间：用于监测时，从春季就开始挂，每亩挂每亩悬挂1~2块黄板，用于防治时，于虫害发生初期，每亩均匀插挂20块黄板。

田间使用方法：田间棋盘式分布，高度比甜樱桃树稍高，太高或太低效果均较差。当纸板上粘虫面积占板表面积的60%以上时要及时更换，板上胶不黏时要及时更换。

### 6.3 生物防治

#### 6.3.1 释放异色瓢虫

释放异色瓢虫主要捕食蚜虫、粉虱、叶螨、蚧壳虫等，在蚜虫发生期前的5 d~7 d与卵粒预孵化后的傍晚或次日清晨进行释放。

卵卡应悬挂在被危害叶片、嫩梢、植株上部的背阴处，每亩放置卵卡250张~300张，保持释放异色瓢虫卵粒的益害比为1: 80~1: 100，释放后15 d内禁止喷洒化学农药。

#### 6.3.2 释放天敌防治天牛

花绒寄甲是驻干害虫的捕食性天敌，是天牛幼虫和蛹的优势天敌，在桃红颈天牛幼虫期或蛹期，全园检查主干、主枝，发现天牛危害，可在蛀孔危害处悬挂花绒寄甲卵卡1张

管式肿腿蜂主要房子天牛类、吉丁虫、小蠹类等林果业害虫。选择天牛幼虫期和蛹期进行放蜂，依据刻曹数量按3: 1~6: 1进行放蜂，至少在释放前10 d后60 d内避免使用化学药剂防治。

### 6.4 化学防治

6.4.1 根据甜樱桃病虫害发生情况，选择2~3种杀虫、杀螨剂防治梨小食心虫、蚧壳虫、卷叶蛾、蚜虫、粉虱等，选择2~3种杀菌剂防治根癌病、干腐病、流胶病、细菌性穿孔病等。按规定浓度配置好药液，进行全园喷雾防治，药剂使用严格按照GB/T 8321（所有部分）、和NY/T 393的相关规定执行。

6.4.2 农药剂型宜选用悬浮剂、微囊悬浮剂、水剂、水乳剂、颗粒剂、水分散粒剂和可溶性粒剂等环境友好型剂型。提倡兼治和不同作用机理农药交替使用。

6.4.3 虫害防治见附录A，甜樱桃主要病害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量。

6.4.4 病害防治见附录B，甜樱桃主要虫害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量。

## 7 生产档案管理

在生产中建立生产技术档案并妥善保存，生产档案详细记录甜樱桃林果生产状况、田间作业、病虫害发生情况、农药的使用及防治措施等，生产档案记录保存3年以上。

## 附录 A

(资料性)

## 甜樱桃主要病害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量

甜樱桃主要病害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量见表A. 1。

表 A. 1 甜樱桃主要病害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量

病害名称	危害特点	发生规律	防治方法
根瘤病	属于细菌性病害，主要发生在根颈部，主根、侧根也有发生，发病初期被害处形成灰白色的小型瘤状物，当瘤体逐渐长大，表面变为褐色，粗糙、龟裂，表层细胞枯死，内部木质化。	根癌土壤杆菌在病组织中越冬，通过雨水或灌溉水冲下，进入土壤。土壤和病株的病菌通过雨水、灌溉及修剪扩散传播。根癌病的发病期较长，6~10月均有病瘤发生，以8月发生最多，10月下旬结束。	6~10月在病瘤长到黄豆粒大小时即行刮除，有利于伤口愈合，如病瘤过大，或密集则较难治愈。刮后伤口用波美5度石硫合剂或硫酸铜100倍液等，80%“402”抗菌剂乳油50倍液，链霉素400 ppm等消毒，外涂波尔多浆保护。
流胶病	属于真菌侵染性病害，主要发生在主干和主枝上，该病分为干腐型与溃疡型，从病部皮孔或伤口处形成水渍状隆起并渗出黄色至红褐色胶质，干燥后硬化为结晶状胶块，严重时致枝干枯死或整株死亡。	树势越弱发病越重，病菌借风雨传播。全年可发，4~6月都可侵染，春季病部开始流胶，6月以后发病逐渐加重。其他真菌、细菌、冻害、日灼也能引起流胶。	冬季用镰刀及时刮除，同时在伤口处涂80%乙蒜素乳油50倍液，再涂波尔多液保护。与萌芽前、初花期、果实膨大期用多粘类芽孢杆菌3次施药，稀释1000~1500倍进行灌根加涂抹树干。
茎基腐病	属真菌侵染性病害，主要发生在樱桃根颈部，发病初期植株长势出现衰竭。随后，茎基部产生褐色病斑，有酒糟味，当向下扩展到根部后，根部皮层也开始腐烂，导致整个植株干枯死亡，全树叶片下垂但不脱落。	病菌存在于土壤中，随雨水或灌溉传播，该病多从4月发生，6~8月进入发病盛期，高温多雨易发病。	4月发生，6~8月进入发病盛期，发现病株之后，把周围病土挖出，用50%石灰水浇灌，或用43%戊唑醇悬浮剂4000倍液，80%乙蒜素乳油100倍液、40%噻霉胺悬浮剂2000倍液等喷淋或浇灌，隔10天一次，连续防治3~4次。
细菌性穿孔病	属细菌侵染性病害，主要为害叶片、枝梢和果实。叶片发病产生大约2 mm~3 mm的紫褐色或黑褐色病斑，有水渍状晕圈，后期病斑脱落形成穿孔，果实染病形成暗紫色中央稍凹陷的圆斑，边缘水渍状。	病菌主要在溃疡病斑组织内越冬，第2年春随气温上升，流出菌液借风雨和昆虫传播，引起当年初次发病，一般3月份开始发病，10~11月份多在受害枝梢上越冬。	3~4月份发病前或发病初期喷0.3%四霉素水1000倍液，或3%中生菌素可湿性粉剂600~700倍液，或20%噻唑锌悬浮剂600倍液。发芽后喷72%农用高效链霉素可湿性粉剂3000倍液，或25%叶枯唑可湿性粉剂600倍液，间隔10天喷一次，防治2~3次。
黑斑病	属真菌侵染性病害，主要危害樱桃叶片和果实。叶片上产生圆形褐色病斑，直径6 mm~10 mm，边缘有暗色晕，主要叶片正面，果实染病，有褐色水渍状小点，后发展成圆形凹陷斑。	病菌在病梢、芽、及病叶、病果上越冬，借风雨或昆虫传播。从4月份开始发病，阴雨天气，有利于该病的发生。	果树发芽前，喷施4~5波美度石硫合剂，或80%波尔多液800倍液，谢花后发病初期喷洒吡唑醚菌酯悬浮剂4000倍液、50%腐霉利可湿性粉剂1500倍液，70%或70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液，或50%异菌脲可湿性粉剂1000倍液。

注：国家新禁用或列入《限制使用农药名录》的农药自动从上述清单中删除。

## 附录 B

(资料性)

## 甜樱桃主要虫害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量

甜樱桃主要虫害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量见表B.1。

表 B.1 甜樱桃主要虫害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量

病害名称	危害特点	发生规律	防治方法
梨小食心虫	属鳞翅目，卷叶蛾科，可危害多个树种。危害新梢时，多从多从新稍顶端蛀入髓部，由上向下蛀食，被害新梢的叶片逐渐萎蔫下垂，最后枯死；危害果实时，幼虫蛀食果肉，空外排出较细虫粪，周围变黑，常使果肉变质腐败，不能食用。	一年发生3~4代。第1代幼虫于5月开始危害嫩叶和新梢，第2代幼虫于6月下旬开始出现，第3代幼虫盛发于8月上旬，8月下旬出现第3代成虫羽化高峰，第4代幼虫于9月上旬达到为害高峰。	开花前、卵孵化盛期或幼虫期用杀虫双25%水剂600倍液，或25%灭幼脉乳油1200~1500倍液，或5%虱螨脉悬浮剂1000~1200倍液，或5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油4000~6000倍液，10 d~15 d一次，以上药物交替使用。
朝鲜球坚蚧	属同翅目，蜡蚧科，以若虫和雌成虫刺吸汁液，被害枝条发育不良，出现流胶现象，严重危害树势，甚至干枯。	每年发生1代，以2龄若虫在枝干上越冬，外有蜡被，翌年3月中下旬活动，5月中下旬为产卵盛期，6月上旬前后孵化，初孵若虫分散到枝条上为害，10月后若虫开始越冬。	芽膨大时可喷施1次5波美度石硫合剂或50%噻嗪酮可湿性粉剂1000倍液，有效降低虫源基数。若虫孵化期，可在6月上中旬用25%噻虫嗪水分散粒剂2000~3000倍液，或甲氰菊酯乳油1000倍液等连续喷药2次，每次间隔一周。
叶螨	属真螨目，叶螨科。在我国各地均有发生，可危害桃树、梨树、樱桃、梨树、苹果等多种果树。为害初期多聚集在叶背面主脉两侧，使叶片失绿，出现密集黄白色斑点，逐渐干枯死亡。	一般一年发生5~13代，以受精雌成螨越冬，翌年春季果树花芽膨大期开始出哲危害，并开始产卵。落花后为第1代卵盛期，世代重叠严重，8月下旬至9月中旬为危害高峰期。	春季果树花芽膨大前喷洒24%螺螨酯3000倍液，或24%联苯肼酯悬浮剂2000~4000倍液，或20%乙螨唑悬浮剂浓度为3000~3000倍稀释液。
果蝇	双翅目，果蝇科。以雌成虫把卵产在樱桃果皮上，孵化后以幼虫取食果肉，造成果实腐烂。	果实近成熟时进行为害，其中成虫期1.5 d~2.5 d，卵期1 d~2 d，幼虫期0.6 d~0.7 d，蛹期1 d~2 d，成虫有一定飞行能力，可在自然条件下传播为害，主要靠果实调运扩散传播。	果实进入成熟期之前或5月上旬可喷1.5%除虫菊素水乳剂1000~1500倍液、2.5%鱼藤酮乳油1200~2000倍液、1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐水分散粒剂3000倍液、60 g/L乙基多杀菌素悬浮剂2000倍液、4.5%高效氯氟氰菊酯乳油1500倍液等高效低毒低残留杀虫剂，喷洒时注意重点喷施树冠内膛部位。
蚜虫	属同翅目，蚜科。在樱桃幼虫叶背面为害，致受害叶片纵卷成筒状略带红色，后期受害叶片干枯。	一年能繁殖20~30代，可孤雌生殖。以卵在枝稍芽腋或小枝裂缝处越冬，发芽时群聚在芽上为害，展叶后转移到叶背为害，排泄粘液，5月繁殖加速为害也大一直持续到10月份。	发芽前喷施50%矿物油50倍液杀死越冬卵，还能兼治蚧壳虫和叶螨。早春樱桃芽萌动、越冬卵孵化盛期至低龄幼虫发生期可用25%噻虫嗪水分散粒剂2000~3000倍液，或10%吡虫啉可湿性粉剂1000倍液，或25%吡蚜酮可湿性粉剂2000~2500倍液，或0.3%印楝素乳油1000~1500倍液。

表B.1 甜樱桃主要虫害的危害特点、发生规律及所用农药和剂量（续）

病害名称	危害特点	发生规律	防治方法
桃红颈天牛	天牛科、颈天牛属昆虫。体黑色发亮，前胸背面大部分为光亮的棕红色或完全黑色。幼虫为害主干或主枝的基部的形成层和木质部浅层部分，造成树干中空，蛀道不规则，虫粪和木屑排出蛀孔外。可造成树势衰弱，枝干死亡。	在华北地区2~3年发生1代，以幼虫在树干蛀道内越冬。翌年3-4月开始活动，在皮层下和木质部钻不规则的隧道，成虫于5月~8月出现。	在成虫产卵期至幼虫孵化期（6月下旬前后），可用15%吡虫啉3000倍液或，4.5%高效氯氰菊酯触破式胶囊水悬剂200~300倍均匀喷洒于离地面1.5米范围内的主干和主枝，10 d后在重喷一次，杀灭初孵幼虫，幼虫进入木质部后，可将以上药液用注射器注入蛀孔，而后用泥堵塞虫孔。

注：国家新禁用或列入《限制使用农药名录》的农药自动从上述清单中删除。