

ICS 65.020.01

B 16

备案号：

T/GZSX

团 体 标 准

T/GZSX 058—2019

刺梨病虫害无害化防控技术规程

2019-12-30 发布

2020-01-10 实施

贵州省食品工业协会 发布

前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》而制定。

本标准由贵州宏财投资集团有限责任公司提出。

本标准由贵州省食品工业协会归口。

本标准起草单位：贵州宏财投资集团有限责任公司、贵州宏财聚农投资有限责任公司、贵州宏财刺梨检验检测有限责任公司、中国刺梨产业研究院、六盘水盈润科技服务有限公司。

本标准主要起草人：鲁鹏、李波、尚杰、朱波、李贵荣、周文、张星、李金倩、曹乾隆。

全国团体标准信息平台

刺梨病虫害无害化防控技术规程

1 范围

本标准规定了刺梨病虫害无害化防控技术规程的术语和定义、主要防控对象、防控原则、防控技术。

本标准适用于刺梨主要病虫害的无害化防控。

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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

中华人民共和国国务院令 第687号 植物检疫条例

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无害化防控技术

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，综合考虑影响刺梨病虫害发生的各种因素，优先采用农业、物理和生物防治措施，辅以科学用药的化学防治措施，确保刺梨果实质量安全和生态环境安全。

3.2

农药安全间隔期

最后一次施药至刺梨果实采收的时期，即自最后一次施药至残留量降至允许的最大残留限量所需的时间。

4 主要防控对象

白粉病、褐斑病、烟煤病、根腐病、食心虫、黄刺蛾、蔷薇叶蜂、月季长管蚜、白粉虱、柑橘小实蝇。

5 防控原则

以监测为基础，优先应用农业、物理和生物防治措施，辅以科学选药、精准施药、安全用药的化学防治措施。

6 无害化防控技术

6.1 田间监测

开展系统监测和大田普查，结合历年发生情况和气象资料进行科学预测，提前做好相关病虫害的预防措施。

6.2 植物检疫

应按照《植物检疫条例》严格检疫，防止检疫性害虫传入或传出刺梨园。

6.3 农业防治

6.3.1 品种选择

选择抗病、优质、高产、耐贮运、商品性好、适合市场需求的品种。

6.3.2 合理布局

新建刺梨园地及周围应避免种植食心虫、食蝇等害虫嗜食的寄主植物，如与梨、桃、李、樱桃、杏等。

6.3.3 合理施肥

按照配方施肥要求，施足基肥，适时追肥，增施磷钾肥，避免偏施氮肥，提高植株抗病虫能力。肥料使用应符合 NY/T 496 的要求。

6.3.4 清洁田园

随时摘除、拣拾害虫危害果，及时剪去虫梢，烧毁。冬季结合施肥、修剪，破坏病残体以及各种害虫的越冬场所，春夏季对发病枯死植株及时清理，并进行烧毁或深埋处理。

6.4 物理防治

6.4.1 灯光诱杀

每 $15 \times 667 \text{m}^2$ 设置 1 盏太阳能杀虫灯，食心虫、黄刺蛾等害虫成虫高峰期开灯诱杀。

6.4.2 诱捕器诱杀

每 667m^2 悬挂 5~6 个多功能房屋型诱捕器（高于刺梨蓬面 10 cm）。诱捕器下屋身盛饵杯内盛放食物源诱剂诱杀食心虫、黄刺蛾、柑橘小实蝇等害虫，诱剂 7 天换 1 次，及时补充清水。诱捕器上屋身贴蓝色或黄色粘虫板诱杀月季长管蚜、白粉虱、柑橘小实蝇等害虫，粘虫板 30 天换 1 次。

6.5 生物防治

6.5.1 生物农药

选择对有益生物杀伤力低的哈茨木霉、苏云金杆菌、多杀霉素等生物源农药进行防治。推荐药剂和使用方法见附录B。

6.5.2 害虫天敌

保护利用刺梨害虫天敌，创造有利于天敌生存的环境条件。如在食心虫成虫发生高峰期，释放松毛虫赤眼蜂1~2次，间隔时间5天，1~2万头/667 m²·次。

6.5.3 信息素诱杀

食心虫、黄刺蛾、柑橘小实蝇成虫发生初期，按照1~3个/667 m²悬挂信息素诱捕器诱杀成虫。每30~45天更换一次诱芯。

6.5.4 迷向素干扰交配

在梨小食心虫成虫始见时，在小枝条上悬挂梨小性迷向素80~100 g/667 m²，干扰梨小食心虫雌雄交配。

6.6 化学防治

6.6.1 选药要求

所选用的农药应符合GB/T 8321、NY/T 1276和NY/T 393的规定。获得国家农药登记的按标签使用；未获得国家登记的，根据田间药效试验结果推荐使用。严禁使用国家禁限用农药。

6.6.2 施药方法

根据病虫害的危害方式和农药剂型特点，选择适当的施药方式进行施药，应控制施药剂量（或浓度）、施药次数（见附录B）。

6.6.3 农药残留要求

刺梨果实采收严格执行安全间隔期（见附录B）。采收前应对果实农药残留进行监测，刺梨果实农药最大残留限量按GB 2763的要求执行。

附录 A

(资料性附录)

主要病虫害发生特点

A.1 主要病害发生特点

见表 A.1

表A.1 主要病害发生特点

病害	发生特点
白粉病	主要危害新梢、嫩叶、花蕾和幼果等幼嫩部位。嫩叶初发病时叶上生褪绿黄斑，逐渐扩大，边缘不明显，后叶片出现白色的小斑，逐渐扩大为圆形或不规则状的白粉斑，严重时白粉斑相互连接成片，叶片皱缩、枯焦、卷曲呈畸形；新梢染病节间短缩、茎变细，其顶部向地面弯曲，有些病梢出现回枯，严重时新梢枯死；花蕾染病后花朵小而少，甚至不能开花，或花姿不整，萎缩枯死，花萼、花瓣、花梗畸形；幼果染病表面被满白粉，果实瘦小、畸形。4-11月均有发生，随着刺梨新梢、新叶片的生长白粉病逐渐加重，7-8 月后随后由于叶片老化，病情发生逐渐下降。
褐斑病	主要为害叶片，其中老叶受害最重，严重发生可导致大量不正常落叶，导致树势严重削弱，影响树体生长、产量及果实品质。病原以在病叶越冬为主，每年5-10月为害刺梨，5月开始初侵染，在7-8月爆发造成大量落叶。
根腐病	受害部位为根，表现为从根尖或须根皮层开始坏死腐烂，逐渐扩展到侧根和主根腐烂。地上部分 的症状为叶片萎蔫并逐渐变黄，最后落叶，地茎 处明显萎缩。
烟煤病	刺梨的烟煤病是由月季长管蚜和白粉虱所分泌的蜜露（粪便）造成，主要在叶片和枝条上形成黑褐色霉点，扩展蔓延后形成黑色烟煤状物，多发生于植株茂密和阴湿地段。5-6月为月季长管蚜发生期，5月发生较为严重，6月以后发生程度降低；白粉虱发生期为6-7月份。

A.2 主要病害发生特点

见表A.2。

表A.2主要虫害发生特点

虫害	发生特点
梨小食心虫	幼虫多从果实胴部或萼洼附近蛀入果内,幼虫蛀果后直入果心蛀食或在果内纵横串食;早期为害造成果实变形,表面凹凸不平,严重时造成落果。每年发生3~4代,幼虫出土时间为4月中旬气温开始回升时,5月中下旬开始羽化,6月下旬至7月中上旬每7 d出现1次羽化高峰期,7月下旬渐入始末期。
黄刺蛾	幼虫取食刺梨叶片为害,1年发生2代,以老熟幼虫在枝条上结茧越冬,5月下旬成虫出现,6月中旬至7月上旬林间幼虫数量大,为害严重,7月中下旬林间茧量大增,9月为2代幼虫为害期,此代幼虫量少,为害轻,10月幼虫结茧越冬
蔷薇叶蜂	初孵幼虫群集在叶片上为害,幼虫食叶成缺刻或孔洞,该虫常数十头群集在叶片上,可将叶片吃光,仅残留叶脉。雌虫把卵产在枝梢、致枝梢枯死,影响生长和质量。1年发生2代,6月中上旬为害严重,8月上旬2代幼虫又群集为害,9月下旬幼虫入土越冬,以幼虫在土中作茧越冬。
月季长管蚜	集中为害嫩梢与花蕾,少数为害叶片,4月中旬至11月均有发生,以5月中下旬和10月上旬为其繁殖的高峰期,11月份以成蚜在叶芽和叶背越冬。
白粉虱	以成虫和若虫群集在叶背为害,分泌蜜露,诱发烟煤病,1年发生10~12代,世代重叠,4~10月均可见到白粉虱成虫,6月最多,虫源主要来自育苗的温室內。
柑橘小实蝇	于刺梨幼果期产卵,在果实皮下生长繁殖,经历卵~幼虫~蛹~成虫等阶段,吸食果实营养,从而导致果实腐烂变质。成虫在刺梨园全年活动期长达8个月左右,从3月初开始出现,数量逐渐增多,在刺梨采收后期,即10月下旬,成虫数量达到高峰期。成虫产卵于果皮,繁殖速度极快,世代重叠,各虫态同时并存。

附录 B

(资料性附录)

刺梨主要病虫害推荐药剂及使用方法

B.1 刺梨主要虫害推荐药剂及使用方法

见表 B.1

表 B.1 刺梨主要虫害推荐药剂及使用方法

病虫害名称	药剂名称	使用剂量	防治适期	施药方法	使用次数(次)	安全间隔期(d)
梨小食心虫	16000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	100~200倍液	卵孵化盛期	喷雾	2	/
	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂	3000~4000倍液	卵孵盛期至低龄幼虫期	喷雾	2	7
	30%阿维·灭幼脲悬浮剂	1000~1500倍液	幼虫初发期	喷雾	2	21
	1.8%阿维菌素乳油	2000~4000倍液	幼虫期或盛发初期	喷雾	2	14
	6%阿维·氯苯酰悬浮剂	3000~4000倍液	卵孵化盛期至低龄幼虫蛀果前	喷雾	2	14
	10%溴氰菊酯悬浮剂	6000~7000倍液	成虫盛发期	喷雾	2	10
黄刺蛾	1.5%除虫菊素水乳剂	240~300 g/hm ²	低龄幼虫盛发初期	喷雾	2	3
	1%苦皮藤素水乳剂	4000~5000倍液	低龄幼虫盛发初期	喷雾	3	10
	0.5%印楝素可溶性液剂	500~700倍液	低龄幼虫盛发初期	喷雾	3	5
	2%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	427.5~570 mL/hm ²	低龄幼虫盛发初期	喷雾	1	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	210~270 g/hm ²	卵孵化盛期	喷雾	2	3
月季长管蚜	1.5%苦参碱可溶液剂	450~600 mL/hm ²	低龄幼虫和若虫始盛期	喷雾	1	/
	16000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	100~200倍液	卵孵化盛期	喷雾	2	/
	2%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	427.5~570 mL/hm ²	2龄幼虫高峰期	喷雾	1	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	210~270 g/hm ²	卵孵化盛期	喷雾	2	3
白粉虱	400亿cfu/克球孢白僵菌可湿性粉剂	600~900 g/hm ²	若虫发生初期	喷雾	1	10
	70%啶虫脒水分散粒剂	30~45 g/hm ²	若虫发生初期	喷雾	2	7
	25%噻虫嗪水分散粒剂	26.25~75 g/hm ²	若虫发生初盛期	喷雾	2	3
	10%氯噻啉可湿性粉剂	225~450 g/hm ²	若虫高峰期	喷雾	2	7

续表B.1

柑橘小实蝇	0.02%多杀霉素毒饵	1050~1500 g/hm ²	成虫羽化盛期后一周	点喷投饵	2	3
	0.1%阿维菌素浓饵剂	3750~4500 g/hm ²	300 mL/亩	诱杀	6	-
	1.5%除虫菊素水乳剂	500~700倍液	成虫羽化盛期后一周, 喷雾树冠	喷雾	2	3
	10%氯氰菊酯乳油	2000~3000倍液	成虫羽化盛期后一周, 喷雾树冠	喷雾	2	21
	40%辛硫磷乳油	2000~3000倍液	羽化出土前	撒施地面	2	-

注1: 施药间隔期为7~10天。

B.2 刺梨主要病害推荐药剂及使用方法

见表B.2.

表 B.2 刺梨主要病害推荐药剂及使用方法

病虫害名称	药剂名称	使用剂量	防治适期	施药方法	使用次数(次)	安全间隔期(d)
白粉病	0.3%丁子香酚可溶液剂	500~650 倍液	发病前或始病期	喷雾	3	7
	3亿CFU/克哈茨木霉菌可湿性粉剂	2250 g/hm ²	发病前或始病期	喷雾	2	7
	80%代森锰锌可湿性粉剂	500~800 倍液	发病前或始病期	喷雾	3	28
	250克/升啞菌酯悬浮剂	850~450 倍液	发病前或始病期	喷雾	2	14
	10%苯醚菌酯悬浮剂	1000~1500倍液	发病前或始病期	喷雾	2	14
	10%已唑醇悬浮剂	2000~2500倍液	发病前或始病期	喷雾	2	14
	12.5%烯唑醇可湿性粉剂	2000~3000倍液	发病前或始病期	喷雾	2	14
褐斑病	25%腈菌唑乳油	2000~2500倍液	发病前或始病期	喷雾	2	14
	0.5%小檗碱水剂	400~500倍液	发病初期	喷雾	2	3
	250克/升啞菌酯悬浮剂	850~1450 倍液	发病初期	喷雾	2	14
	80%多菌灵水分散粒剂	1000~1200 倍液	发病初期	喷雾	2	35
根腐病	80%代森锰锌可湿性粉剂	500~800 倍液	发病初期	喷雾	3	28
	10%中生·寡糖素可湿性粉剂	800~1000 倍液	发病初期	灌根	1	15
	30%噻森铜悬浮剂	100~200 倍液	发病初期或茎基部喷雾	灌根	3	15
	80%多菌灵水分散粒剂	1000~1200 倍液	发病初期	喷雾	2	35

注1: 施药间隔期为7~10天。

注2: 烟煤病的推荐药剂及使用方法见月季长管蚜和白粉虱。