

DB52

贵州省地方标准

DB52/T 1488—2020

刺梨梨小食心虫绿色防控技术规程

Technological rules for comprehensive control of

Grapholitha molesta from *Rosa roxbunghii*

2020 – 03 – 04 发布

2020 – 09 – 04 实施

贵州省市场监督管理局

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 监测调查 2

5 绿色防控技术 2

附录 A（资料性附录） 梨小食心虫形态特征、危害特征及生活习性 5

附录 B（资料性附录） 梨小食心虫调查记录表 6

附录 C（资料性附录） 梨小食心虫推荐药剂及使用方法 8

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由贵州大学提出并归口。

本标准起草单位：贵州大学、六盘水师范学院、贵州黔霖农业发展有限公司、贵州省林业科技推广总站、贵州省植保植检站、贵州省黔南州森林病虫害防治检疫站。

本标准主要起草人：吴小毛、龙友华、杨茂发、安华明、严凯、王虎、丁波、吴琼、尹显慧、胡安龙、李荣玉、杨再福、张承、刘丽君、王奎、陈廷忠。

刺梨梨小食心虫绿色防控技术规程

1 范围

本标准规定了刺梨梨小食心虫的监测调查与绿色防控技术。

本标准适用于刺梨园梨小食心虫的监测与防控，其它果园梨小食心虫参照执行。

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，仅所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 农药安全使用规范总则

NY/T 2039 梨小食心虫测报技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梨小食心虫 *Grapholita molesta* (Busck)

属鳞翅目Lepidoptera卷蛾科Tortricidae的一种昆虫，主要以幼虫危害刺梨等果树的果实，并以幼虫危害刺梨等果树的新梢。梨小食心虫形态特征、危害特征及生活习性参见附录A。

3.2

虫情监测 insect monitoring

通过科学方法和手段监测害虫在监测区内的发生期、发生量和危害程度。

3.3

受害梢率 ratio of infested shoot

调查的新梢中，被梨小食心虫危害的新梢数量与调查新梢总数量的比例。

3.4

受害果率 ratio of infested fruit

调查的果实中，被梨小食心虫危害的果实数量与调查果实总数量的比例。

4 监测调查

4.1 成虫监测

4.1.1 监测时间

4月下旬，选择有代表性的刺梨园，每667 m²应均匀设置水盆式或多功能房屋型诱捕器3~5个；连续监测60天，每3天记录1次诱蛾数量，将调查结果记入表B.1。

4.1.2 监测工具

4.1.2.1 水盆式诱捕器监测

水盆式诱捕器的水盆直径30 cm~40 cm，深度15 cm~20 cm，水盆高于树冠 30 cm左右，盆上方应设置遮雨物；水盆内放入诱剂（按照糖：醋：酒：水比例3：1：3：120配置糖醋液），液面距离盆沿1 cm~2 cm，随时保持液面高度。每20天更换一次糖醋液。

4.1.2.2 多功能房屋型诱捕器监测

多功能房屋型诱捕器上屋身贴蓝色或黄色粘虫板，下屋身中心放置圆柱形的盛饵杯，杯内盛放食物源诱剂或性诱剂，下屋身底部盛饵杯周围盛满清水。诱捕器应高于树冠30 cm左右。食物源诱剂7天换1次，性诱剂30~45天换1次，粘虫板30天换1次，应及时补充清水。

4.2 幼虫调查

4.2.1 新梢受害情况调查

5月上旬和6月上旬，选择有代表性、面积不少于5×667 m²果园3个，各开展新梢受害情况调查1次。采用五点取样法，每点调查2株，共查10株。每株调查新梢10枝，记录新梢受害数，计算受害梢率，将调查结果记入表B.2。

4.2.2 果实受害情况调查

刺梨果实膨大后，选择有代表性、面积不少于5×667 m²果园3个，每7天开展果实受害情况调查1次。采用五点取样法，每点调查2株，共查10株。每株调查果实10~30个，记录果实受害数，计算受害果率，将调查结果记入表B.3。

4.3 发生程度

发生程度按NY/T 2039执行。

5 绿色防控技术

5.1 农业防治

5.1.1 合理配置树种

新建刺梨园，应避免与梨、桃、李、樱桃、杏等果树混栽，种植距离应在300 m以上。

5.1.2 剪除受害新梢

4月下旬~7月中旬，及时剪除受害新梢，集中销毁处理。

5.1.3 清除受害果实

采收前，应及时摘除受害果实；采收后，应及时清除园内残存果实，集中处理。

5.1.4 土壤翻耕

11月中下旬，结合冬季土壤翻耕、施肥，破坏幼虫越冬场所。

5.2 物理防治

5.2.1 多功能房屋型诱捕器诱杀

每667 m²悬挂5~6个诱捕器，诱捕器高于刺梨蓬面10 cm。食物源诱剂、性诱剂、粘虫板、清水的使用见4.1.2.2。

5.2.2 灯光诱杀

每15×667 m²设置1盏太阳能杀虫灯，成虫高峰期间开灯诱杀。

5.3 生物防治

5.3.1 生物农药

在卵孵化盛期，选择对有益生物杀伤力低的苏云金杆菌等生物农药进行防治。

5.3.2 松毛虫赤眼蜂

根据成虫监测结果，在成虫发生高峰期，释放松毛虫赤眼蜂(*Trichogramma dendrolimi* Matsumura) 1次~2次，间隔时间5天，1万头~2万头/667 m²·次。

5.3.3 信息素诱杀

根据成虫监测结果，在成虫发生初期，按照1~3个/667 m²悬挂信息素诱捕器诱杀成虫，诱捕器与刺梨树冠齐平。每30~45天更换一次诱芯。

5.3.4 迷向素干扰交配

根据成虫监测结果，在成虫始见时，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。

5.4 化学防治

5.4.1 农药选用

根据防治对象选择高效、低风险的农药品种，所选用的农药应符合GB/T 8321(所有部分)、NY/T 1276的规定。

5.4.2 施药方法

采取不同作用机制药剂轮换使用，果实采收严格执行安全间隔期。推荐药剂的使用方法与安全间隔期见附录C。

附 录 A

(资料性附录)

梨小食心虫形态特征、危害特征及生活习性

A.1 形态特征

成虫：体长5 mm~6 mm。翅展10 mm~15 mm。全体灰褐色，无光泽；头部具有灰褐色鳞片；下唇须向上弯曲；前翅混杂有白色鳞片，中室外缘有一个黑斑点，是本种的显著特征；肛上纹不明显，有两条竖带，四条黑褐色横纹，前缘约有10组白色钩状纹。后翅暗褐色，基部较淡，缘毛黄褐色。雄性外生殖器：抱器腹中间凹陷很深；抱器端有许多毛；阳茎呈手枪形，基部1/3处最宽，有阳茎针多枚。雌性外生殖器：产卵瓣内侧略凹，上大下小；交配孔圆形，有明显导管端片；囊导管特宽而短；囊突两枚，牛角状。

老熟幼虫：体长10 mm~13 mm，头部黄褐色，两侧有深色云雾状斑纹；前胸背板浅黄褐色；肛上板浅褐色。

卵：淡黄白色，半透明，扁椭圆形，中央隆起，孵化前呈黑褐色。

蛹：长6.8 mm~7.4 mm，黄褐色，复眼黑色3~7腹节背面有两行刺突，8~10节各有一行大刺突，臀棘8根。

A.2 危害特征

第一代幼虫主要为害刺梨枝梢，第二代和第三代幼虫主要为害刺梨果实，因刺梨果实已采收，第四代幼虫转移至枝梢或其他果树果实上为害。幼虫蛀果后先在皮下蛀食果肉，虫粪排于蛀道内，后蛀入果核，虫粪排于果核内，形成“豆沙馅”果。早期果实被蛀食后常引起落果，中后期被蛀果后则多不能食用。危害梢从上部叶柄基部蛀入髓部，向下蛀至硬化部便转移，蛀孔流胶并有虫粪，被害梢枯萎下垂而死。

A.3 生活习性

在贵州刺梨种植区域1年发生3~4代，越冬代成虫出现在4月下旬~5月中旬，以老熟幼虫在枝、干、根茎部粗裂皮缝内，以及树下落叶、土壤中结茧越冬。危害梢的虫卵产于中部叶背；危害果的虫卵产于胴部，散产；每雌产卵70~80粒；卵期7天左右。1头蛀梢幼虫可蛀2~5个梢，蛀果幼虫一般不转移。非越冬幼虫老熟后多于果柄、枝干皮缝等处结茧化蛹。成虫对糖醋液和果汁趋性强，对黑光灯有趋性。成虫寿命一般3~6天。天敌：卵有赤眼蜂，幼虫有小茧蜂。

附 录 B
(资料性附录)
梨小食心虫调查记录表

B.1 梨小食心虫成虫（诱蛾量）记录表

见表 B.1。

表B.1 梨小食心虫成虫（诱蛾量）记录表

调查地点：		调查田块：		刺梨主栽品种：		调查人：	
日期	诱捕数量（头）					平均诱捕量 （头/诱捕器）	备注
	点 1	点 2	点 3	点 4	点 5		
...
注：备注栏内填写诱捕器中诱到的其它害虫种类和数量。							

B.2 梨小食心虫危害新梢情况记录表

见表 B.2。

表B.2 梨小食心虫危害新梢情况记录表

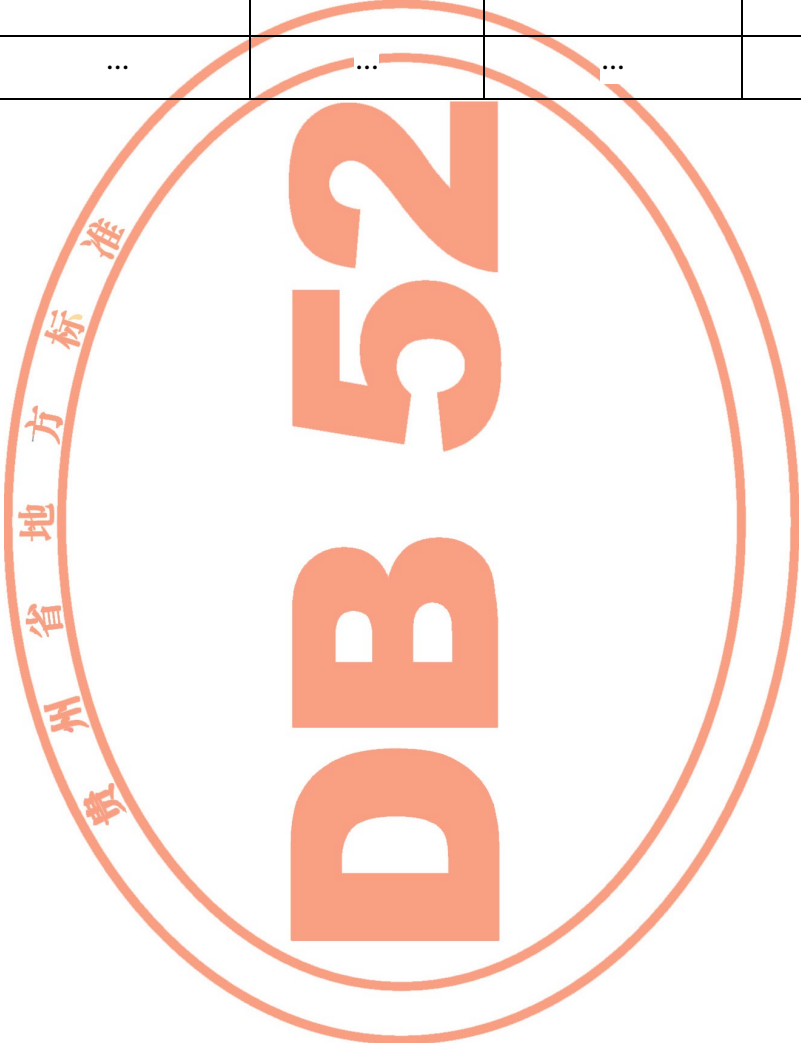
查地点：		调查田块：		刺梨主栽品种：		调查人：	
调查日期	调查新梢数（个）	受害新梢数（个）	新梢受害率（%）	备注			
...			

B.3 梨小食心虫危害果实情况记录表

见表 B.3。

表B.3 梨小食心虫危害果实情况记录表

查地点：		调查田块：		刺梨主栽品种：	调查人：
调查日期	调查果实数（个）	受害果实数（个）	果实受害率（%）	备注	
...	



附 录 C
(资料性附录)
梨小食心虫推荐药剂及使用方法

C.1 梨小食心虫推荐药剂及使用方法

见表 C.1。

表C.1 梨小食心虫推荐药剂及使用方法

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(天)
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	/
20%甲氰菊酯乳油	2000~3000倍液	产卵高峰期施药	喷雾	2	30
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
20%氰戊菊酯乳油	10000~20000倍液	卵孵盛期至 低龄幼虫钻蛀前	喷雾	2	14
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
3.2%阿维菌素乳油	667~1333倍液				
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
35%氯虫苯甲酰胺水分散粒剂	7000~10000倍液	蛾量急剧上升时	喷雾	1	14

注：上述药剂的施药间隔期为7~10天。

