

湖南省农业技术规程

HNZ055-2014

柑桔大实蝇绿色防控技术规程

Practical regulation on professional controlling
against crop pests

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2014年12月31日

柑桔大实蝇绿色防控技术规程

为规范柑桔大实蝇防治技术，保障柑桔产业安全，制定本规程。

1 柑桔大实蝇的发生危害特点及识别

1.1 发生与危害

柑桔大实蝇（*Bactrocera minax*）属双翅目，实蝇科，在我国主要分布于四川、重庆、贵州、云南、湖南、湖北、广西、陕西等省市，一年发生一代，以成虫产卵于柑桔果实的果瓢中，卵在果瓢中发育成幼虫，幼虫取食果汁、果瓢，致使果实腐烂变质、变黄、脱落，严重影响柑桔的产量和品质，是柑桔生产上的重要害虫之一。

1.2 形态识别

幼虫为蛆状，长15~19毫米。蛹是黄褐色的圆筒形，长8~9毫米。成虫的体长10~13毫米，身体黄褐色，复眼金绿色，中胸背面有深茶色“丫”形斑纹，腹背中央有一纵行黑纹，第三腹节前缘有一横纹与上述纵纹相交成“十”字。

1.3 生物学特性

柑桔大实蝇以蛹在土壤中越冬，在我省第二年5月中旬开始羽化，6月中下旬羽化完毕，6月上旬开始在果实上产卵危害，危害顺序依次为早熟蜜桔、脐橙、冰糖橙、椪柑，产卵期持续至7月中下旬。8~9月卵开始孵化为幼虫。一般幼虫入土化蛹始期，早熟蜜桔在10月初，脐橙在10月下旬，椪柑、冰糖橙在11月。

2 监测预报

2.1 挖蛹调查

在上年柑桔落果期内，选不同区域和品种的桔园各3个，在园内2米×2米的地块摆放300个刚掉落1~2天的虫果作为挖蛹调查点，来年4月中下旬开始，前期每7天调查1次，出现1级蛹后每3天调查1次，挖蛹深度15厘米，每次查蛹50个左右，结果记入表1。（蛹分级见附件1）

表1 越冬蛹羽化情况调查表

调查日期 (月、日)	调查 地点	柑橘类 型品种	蛹量（头）								各比率（%）						
			总 数	死 蛹	羽 化 后 蛹 壳	活 蛹	1 级	2 级	3 级	4 级	死 亡 率	羽 化 率	活 蛹 率	1 级 率	2 级 率	3 级 率	4 级 率

2.2 发布病虫情报

县级以上植保部门根据虫蛹的发育进度适时作出预测，确定防治时期，及时发布病虫害情报，指导柑桔大实蝇防控工作。

3 防治方法

3.1 点喷诱杀

对上年柑桔大实蝇发生较重的桔园，使用 0.1%阿维菌素饵剂（食诱剂），对桔园及桔园周边 5 米范围的灌木、杂草等点喷诱杀进行防治。

3.1.1 兑药

用 0.1%阿维菌素饵剂（食诱剂）按药水比 1：2（一袋药配两袋水混合），充分摇匀，现配现用。注意要用干净无异味清洁水配兑，不得与任何化学农药特别是碱性农药混用。

3.1.2 点喷

每 6~8 株树喷一个点，点喷面积 0.5 平方米，药液喷在桔树枝叶茂密、结果较多的背阴面、中部叶片的背面，每点喷药 50 克左右，以药液在叶片上分布均匀而不流淌为宜。第一次喷药时间为羽化始盛期，以后每隔 7 天喷一次，连续施药 4~6 次（椪柑 4 次、冰糖橙 5 次、脐橙和蜜桔 5~6 次）每次喷药掌握在上午 9~11 时，下午 4~7 时。如喷药后四小时内下大雨，应雨停后补喷。

3.2 挂瓶诱杀

对于上年柑桔大实蝇发生较轻的桔园，宜用挂瓶诱杀。

3.2.1 制瓶

选 500 毫升左右的矿泉水瓶，在瓶身中上方剪 3 厘米直径的 U 形，从 U 形下边外翻塑料至一定角度挡雨，制作示意图见图 1。



图 1：挂瓶诱杀的矿泉水瓶制作示意图

3.2.2 配糖醋液

糖醋液由红糖、醋、90%敌百虫和水按重量比例 5：1：0.1：100 配制。每瓶加入糖醋液 100 毫升。

3.2.3 挂瓶

挂在树中部背阴面，离地 1~1.5 米左右，每间距 10 米挂一个，一般 7 天更换一次。

3.3 防治方式

针对柑桔大实蝇的迁飞习性,桔区单家独户防治效果不佳,应采取统防统治的防治方式,由村组统一组织或者交由专业化统防统治服务组织、柑桔合作社统一实施。

3.4 捡果处理

3.4.1 捡拾虫果

早熟蜜桔,9月中旬至10月初,每5天捡果1次,10月上旬至采收前,每2天捡果1次。脐橙、椪柑、冰糖橙,10月份起每5天捡果1次,11月至采收前每2天捡果1次。确保捡果及时不遗漏,防止幼虫离开落果钻入地下。

3.4.2 筛选虫果

柑桔收购、加工时要进行虫果筛选,选出的虫果放入虫果临时存放池,定期集中处理,防止虫果上市流通。

3.4.3 处理虫果

方法一:填埋处理。根据待处理的虫果量挖大小合适的虫果处理池,虫果入池每层撒生石灰或用敌百虫等药剂喷雾,盖土40厘米压实。也可倒入沼气池处理。

方法二:熏蒸处理。使用专用塑料虫果处理袋,每袋装20~25公斤虫果,投入磷化铝熏蒸剂2片或90%敌百虫晶体60克,放药后立即密封。约7天后虫果内幼虫死亡,烂果作肥料使用,虫果处理袋可重复使用。

4 质量安全控制

4.1 质量安全关键控制点

4.1.1 严格按本规程规定选购农药。

4.1.2 农药使用应严格按照农药使用准则及本规程使用。

4.1.3 把握关键防治时期,严格按防治时期施药。

4.1.4 糖醋液中含农药,应做好警示标识,防小孩误食,更换的糖醋液要安全处置。

4.1.5 虫果处理袋要有警示标识,磷化铝易燃且产生有毒气体,严格按照要求操作,防止燃烧、爆炸及引起中毒。

4.2 防治档案

对桔园药剂的使用等及时做好记载,检查药剂使用情况及效果。防治档案记载表见附件2。

5 引用和参考资料

NY/T 426-2012	绿色食品柑橘类水果
NY/T 393-2000	绿色食品农药使用准则
GB2763-2012	食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
HNZ023-2012	欧亚种葡萄避雨栽培病虫害防治技术规程

编写单位:湖南省植保植检站

编写人员:任凡、郑和斌、许秀美

附件 1:

柑桔大实蝇蛹的分级

0 级：蛹未发育，蛹壳不能剥离虫体，蛹内虫体呈液态状；

1 级：能剥离虫体，成虫体态雏形，色白或淡黄，复眼可辨，距羽化约 12 天；

2 级：复眼桔红色，距羽化约 10 天；

3 级：复眼红褐色，距羽化约 7 天；

4 级：复眼金绿色，距羽化约 2 天，至羽化高峰约 4 天。

附件 2:

防治档案记载表

2.1 药剂使用记载档案

园地名称		面积 (亩)		品 种	
序号	品种、病虫害	施药日期 (月、日)	药剂名称 及浓度	使用情况 及效果	记载人
1					
2					
...					

2.2 药剂生产质量安全跟踪档案

园地名称		面积 (亩)		品种				
序号	使用日期 (月、日)	品名	剂型	生产 厂家	用量	施用方法	效果	记载人
1								
2								
...								
注 1: 根据投入品使用顺序逐项记载。 注 2: 用量为每亩用量, 化肥计量单位用公斤 (kg), 农药计量单位用毫升 (ml) 或克 (g)。								

2.3 投入品登记档案

园地名称				面积（亩）				品种			
序号	使用日期 （月、日）	品名	剂型	生产 厂家	用量	记载人	备注				
1											
2											
...											
注 1：根据投入品使用顺序逐项记载。 注 2：用量为每亩用量，化肥计量单位用公斤（kg），农药计量单位用毫升（ml）或克（g）。											