

T/GDVIA

广东省蔬菜产业协会团体标准

T/GDVIA 010—2022

苦瓜瓜实蝇综合防控技术规程

Technical regulation for comprehensive control of balsam pear melon fly

2022 - 04 - 29 发布

2022 - 05 - 01 实施

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。

本文件由广东省农业科学院蔬菜研究所提出。

本文件由广东省蔬菜产业协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院蔬菜研究所、佛山市盈辉作物科学有限公司、广州毅田生物技术有限公司、翁源县农业技术推广办公室、怀集县农业技术推广中心、广东宇农生物科技有限公司、广东省蔬菜产业协会。

本文件的主要起草人：龚浩、罗少波、李天威、郑晓明、刘小茜、罗剑宁、吴海滨、李俊星、赵钢军、安娟、郭嘉亮、王寿科、杨鹏松、杨丽娜、杨丽琴。

本标准为首次发布。

苦瓜瓜实蝇综合防控技术规程

1 范围

本文件规定了苦瓜瓜实蝇综合防控的术语和定义、防控原则及防控技术措施。
本文件适用于苦瓜瓜实蝇的综合防治。

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/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 23416.1 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第1部分:总则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

瓜实蝇 *melon fly*

瓜实蝇 *Bactrocera cucurbitae* 又称瓜蛆,属双翅目实蝇科果实蝇属,起源于印度,是我国二类检疫性害虫,主要为害瓜果类蔬菜,是苦瓜的主要害虫之一。瓜实蝇的形态特征及为害特点见附录 A。

3.2

蜜源植物 *honey plant*

供蜜蜂采集花蜜和花粉的植物。

4 防控原则

贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,根据苦瓜瓜实蝇的发生为害特点,以农业防治为基础,优先采用物理和生物防治技术,辅之化学防治应急控害。

5 综合防控技术

5.1 农业防治

5.1.1 实行轮作

与非瓜类蔬菜的轮作倒茬,减少瓜实蝇食源,降低瓜实蝇虫口。

5.1.2 栽培管理

5.1.2.1 适时中耕翻土与土壤消毒,降低土壤中蛹数量。7月~9月高温季节灌溉淹水 1 d~2 d,淹死老熟幼虫和蛹。

5.1.2.2 清洁田园

5.1.2.2.1 苦瓜从坐果期开始,及时摘除及收集菜地中的受害瓜和落地瓜,集中销毁。

5.1.2.2.2 收获后和种植前要及时清理田园杂草及残株,土壤充分翻晒。

5.2 物理防治

5.2.1 覆盖地膜

整地起畦后采用覆膜栽培，阻止老熟幼虫入土、羽化成虫出土。

5.2.2 套袋护瓜

5.2.2.1.1 在幼瓜刚形成至 2 cm~3 cm 长，花蒂尚未脱落时套袋。套袋可选用无纺布、高密度聚乙烯或牛皮纸（白色）等材料，套袋尺寸依瓜型而定。套袋前须施药一次防治其他虫害，选用的杀虫剂参见 5.4.2.3。

5.2.2.1.2 套袋时用回形针、细线或牙签在果柄处扎好固定，果袋要鼓起，尽量让幼瓜在袋内悬空，操作时要注意避免损伤幼瓜、瓜柄和花蒂。

5.2.3 防虫网隔离

在苦瓜定植后搭建 3 m 高的隔离棚，棚架可用钢管或水泥桩搭建，棚顶及四周用 40 目~50 目的防虫网覆盖。搭建好后对防虫网内进行一次全面灭虫处理，选用的杀虫剂参见 5.4.2.2、5.4.2.3。

5.2.4 诱杀成虫

5.2.4.1 黄板诱杀

在离地面 1.2 m~1.5 m 高的瓜架上悬挂诱虫黄板（尺寸 25 cm×40 cm），或将诱虫黄板包在空水瓶外，挂于作物行间或周边诱杀成虫，每亩设置 20 张~40 张。当诱虫黄板上粘满虫体或悬挂 20 d~30 d 后更换。

5.2.4.2 灯光诱杀

在苦瓜大规模种植区，每公顷设置 1 盏频振式杀虫灯，灯离地高度 1.2 m~1.5 m，在结幼瓜后晚间开灯诱杀成虫，注意及时收集昆虫袋并清理杀虫网。

5.2.4.3 性诱剂诱杀

田间每亩设置 5 个~8 个诱捕瓶，高峰期可设置 8 个~10 个，诱剂滴入诱芯后，将诱捕瓶悬挂于距地面 1.2 m~1.5 m 的瓜棚下，避免阳光直射，每隔 20 m 挂一个，每隔 20 d~30 d 补充诱剂，并及时清理成虫。

5.3 生物防治

5.3.1 保护利用天敌

保护利用蝇蛹小蜂 *Spalangia endius* Walker、弗氏短背茧蜂 *Psytalia fletcheri* (Silvestri)、阿里山潜蝇茧蜂 *Fopius arisanus*、蝇蛹金小蜂 *Pachycrepoideus vindemmiae* Rondani、印啮小蜂 *Aceratoneuromyia indica* Silvestri 等寄生性天敌及蚂蚁、鸟类、青蛙、隐翅虫、步行虫等捕食性天敌，并选用对天敌低毒药剂进行防治。

5.3.2 生物农药

5.3.2.1 在苦瓜开花期或幼果期，可用印楝素，或苦参碱，或阿维菌素，或多杀霉素药液对幼瓜点喷。

5.3.2.2 在瓜实蝇发生高峰期，浅翻表土后选用印楝素，或阿维菌素药液对土壤进行喷雾处理。

5.4 化学防治

5.4.1 农药使用原则

化学农药的使用应符合 GB/T 8321、NY/T 1276、GB/T 23416.1 的规定。对症下药，适时用药，轮换使用不同药剂，合理混配药剂，严格遵循农药施用的安全间隔期。

5.4.2 药剂选用及使用方法

5.4.2.1 毒饵诱杀

用醋、糖、90% 敌百虫晶体和水按3:1:1:100的比例搅拌均匀制成糖醋液；或用香蕉皮（或菠萝皮、南瓜或甘薯等）煮熟发酵物、90% 敌百虫晶体、香精（或食糖），按 40:0.5:1 的比例加水调成糊状糖醋液；或用 0.1% 阿维菌素浓饵剂稀释2倍~3倍，直接涂在瓜棚架上或盛在容器中于离地 1.2 m~1.5 m 阴凉处悬挂诱杀成虫。每亩设10个~20个点，每点用量 25 g~30 g，7 d~10 d 更换一次药液。

5.4.2.2 土壤处理

在瓜实蝇发生高峰期，地面喷淋马拉硫磷，或辛硫磷，或噻虫嗪，间隔 7 d~10 d，连续喷施 2次~3次。

5.4.2.3 植株喷雾

在成虫危害初期应全园施药，于傍晚着重喷施叶背；苦瓜坐果初期也可以幼果进行点喷。可选用阿维·多杀霉素，或高效氟氯氰菊酯，或高氯·甲维盐，或阿维·高氯，或灭蝇胺药液进行喷雾防治，间隔 5 d~7 d，连续喷施 2次~3次。

附录 A (资料性) 瓜实蝇概述

A.1 形态特征

成虫体形似小型黄蜂，黄褐色至红褐色，体长 7 mm~9 mm，宽 3 mm~4 mm，翅长约 7 mm，初羽化的成虫体色较淡，大小不及产卵成虫的一半。复眼茶褐色或蓝绿色，且有光泽，复眼间有前后排列的 2 个褐色斑；触角黑色，后顶鬃和背侧鬃明显。前胸背面两侧各有 1 个黄色斑点，中胸两侧各有 1 个较粗黄色竖条斑，背面有并列的 3 条黄色纵纹，后胸小盾片黄色至土黄色；翅膜质，透明，有光泽，亚前缘脉和臀区各有 1 个长条斑，翅尖有 1 个圆形斑，径中横脉和中肘横脉有前窄后宽的斑块；腿节淡黄色。腹部近椭圆形，向内凹陷如汤匙。雌虫比雄虫略大，腹部末端有一类似蜂针的产卵管。

卵细长形，乳白色，长 0.8 mm~1.3 mm，一端稍尖。

老熟幼虫蛆状，乳白色至米黄色，体长 9 mm~12 mm，前小后大，尾端最大，呈截形，具明显的黑色口钩。

蛹圆筒形，初为米黄色，后变为黄褐色，长约 5 mm。

A.2 为害特点

瓜实蝇成虫和幼虫均可为害苦瓜，使其果实变黄或畸形，腐烂变臭，从而造成大量落瓜。

成虫将产卵管刺入幼瓜皮内产卵，造成伤痕、刺孔及其附近组织变褐，渗出胶液，导致腐烂；即使不腐烂，也会畸形下陷，果皮硬实，果实发育受阻，产量和品质严重下降。

幼虫在苦瓜内蛀食为害，初孵幼虫先从产卵孔向瓜心中央为害，然后向下端为害，最后向上端扩展。瓜瓤及籽粒被幼虫钻蛀为害后，呈暗褐色破絮状或粘连颗粒状，有臭味。苦瓜瓜瓤被害后，瓜皮初期仍呈绿色，然后逐渐转为黄色至红黄色或灰黄色，最后产卵孔以下瓜段呈灰白色水渍状腐烂脱落，或不腐烂而孔周围组织畸形下陷、果皮坚硬。老熟幼虫离瓜弹跳落地，钻入表土层化蛹。

附 录 B
(资料性)
禁限用农药

B.1 禁止使用农药 (46 种)

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯。

B.2 蔬菜范围禁止使用农药 (17 种)

甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果、毒死蜱、三唑磷、氟虫腈。
