

地中海实蝇会攻击成熟的水果

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 29.05.2022 Брой: 5/2022



地中海实蝇起源于亚热带，是一种相对喜温的物种，但它已展现出显著的生态可塑性，目前分布于所有大陆。在欧洲，它主要存在于地中海国家以及保加利亚周边国家——希腊、土耳其、北马其顿、塞尔维亚和阿尔巴尼亚。然而，也存在一个适应了北方较冷气候的种群，栖息于一些较冷的欧洲国家，如奥地利、德国、匈牙利、瑞典和荷兰。

该物种通过受侵染果实中的卵和幼虫阶段传播。它也可以在蛹期随土壤、种植材料或包装材料传播，以及通过成虫从邻国飞行扩散。

在我国，该物种于1956年首次在布尔加斯和瓦尔纳地区记录到，后来也有记录，但种群在随后的寒冷冬季中消亡。过去20年间，在我国不同地区都检测到了其造成的损害，但该物种在任何地方都未能持续存在超过一两年。

最可能的原因是，进入我国境内的个体属于更喜温的南方种群，它们无法在保加利亚的气候条件下越冬。然而，存在北方种群个体进入我国的风险，该物种可能在此永久定殖。

自2014年以来，在布拉戈耶夫格勒、丘斯滕迪尔和普罗夫迪夫地区每年都（使用诱捕器）捕获到成虫，并且在2016年至2018年期间也检测到了受损果实。

该蝇是典型的杂食性物种，危害几乎所有果树——桃、杏、苹果、樱桃、柑橘、石榴、无花果、枣、香蕉等。它也可以取食辣椒、番茄、茄子、黄瓜以及70多种其他植物。

地中海实蝇每年发生2-3代至15-16代，具体取决于地理区域。这种害虫的生物学特性在我国尚未得到研究，但可能发生约4代。它以蛹在土壤中或以幼虫在果实储藏设施中越冬。

春季，新羽化的成虫性未成熟，以花蜜和其他液体为食。产卵在4到10天后开始。该害虫仅在成熟的果实中产卵。如果没有合适的寄主，成虫可以存活4-5个月，然后才开始产卵。

雌虫用产卵器刺穿果皮，产下2-3枚至20枚卵。在产卵处可以观察到一个小凹陷、一个黑点或树脂渗出物。要看到卵，必须切开果实。在温带地理纬度地区，平均繁殖力约为100枚卵。



地中海实蝇幼虫

幼虫孵化受温度影响很大。在 26°C 时，胚胎发育在3天内完成；在 $15-17^{\circ}\text{C}$ 时，则需要24天或更长时间。孵化出的幼虫钻入果实内部，取食果肉部分。单个果实可能含有1只到10-15只，有时甚至30只幼虫。它们在取食过程中破坏组织，使其变成腐烂的果肉。幼虫逐渐从腐烂部分移动到健康部分。受损果实腐烂、变形并提前脱落。



地中海实蝇蛹

发育完成后，幼虫在果实上咬出一个出口孔，落到地面，并在2-8厘米深的土壤中化蛹。蛹期持续8到21天。一代的发育时间可以从18-20天到100天不等。

目前，主要的防治方法包括严格的检疫措施——防止受侵染的水果产品传入。来自存在该害虫国家的入境水果货物必须在低温（ $0.5-1.5^{\circ}\text{C}$ ）下保存21天。如果果实受侵染，可以进行熏蒸处理。腐烂果实通过深埋50厘米或焚烧销毁。

成虫的飞行活动使用Rebell型黄色诱捕器进行监测。有时，仅含食物引诱剂的诱捕器也能吸引该蝇，包括为其他害虫设置的诱捕器。在种群密度较低时，可以仅使用黄色诱捕器进行防治。

化学防治针对成虫，在产卵前进行，即飞行开始后6-10天。可以使用信息素诱捕器——Decis Trap（5-8个/亩），或使用以下产品之一——Deka EC（30-50毫升/亩）或其他基于溴氰菊酯的杀虫剂，基于氯氰菊酯的杀虫剂——Aficar 100 EC（30毫升/亩），Efcymerin 10 EC（30毫升/亩）。在获准用于有机生产的产品中，可以使用基于除

虫菊酯的植物源杀虫剂——Pyregard, Chrysant EC（75毫升/亩），基于印楝素的——Neem Azal T/S, Oikos（0.3克/亩），Naturalis（100-200毫升/亩）。