

# 湖南省农业技术规程

HNZ072-2015

---

## 蔬菜害虫性诱剂使用技术规程

Technical regulations for application of the attractant  
of vegetable pests

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2015年12月31日

# 蔬菜害虫性诱剂使用技术规程

为规范蔬菜主要害虫性诱剂监测与防治应用技术，制定本规程。

## 1 基本概况

### 1.1 性诱剂的种类

在生产上用来监测与防治蔬菜害虫的性诱剂主要有小菜蛾性诱剂、斜纹夜蛾性诱剂、甜菜夜蛾性诱剂和小地老虎性诱剂。

### 1.2 诱芯的类型

毛细管型和橡胶塞型。

### 1.3 诱捕器的类型

制式诱捕器分干式圆柱形、屋脊形、船形、漏斗形、三角形以及笼罩诱捕器等，其中较常用的为干式圆柱形诱捕器。生产上常用自制水盆诱捕器。

## 2 基本要求

### 2.1 地块要求

蔬菜种植集中连片。用于监测时，面积不得少于1公顷（15亩）；用于防治时，面积不少于3.3公顷（50亩）。

### 2.2 诱芯及诱捕器准备

选择经当地县级以上农业植保部门试验示范并证明其有效的诱芯和对应的诱捕器。应结合蔬菜生长情况准备相应诱芯和诱捕器。防治夜蛾类害虫可用干式圆柱形诱捕器或自制水盆诱捕器，小菜蛾用船形粘胶诱捕器。

## 3 使用技术

### 3.1 使用时间

对于全部害虫，用于监测时性诱剂全年使用。对于3种夜蛾科害虫，性诱剂用于防治时，在害虫发生为害时期内一直使用，对小菜蛾则4~6月与9~10月使用。具体使用性诱时间详见附件1。

### 3.2 诱捕器的准备

按照产品使用说明，需先在室内装好诱捕器，并把诱芯挂（吊）于诱捕器内。如自制水盆诱捕器，可备好内径30~40厘米、深15~20厘米或类似大小的硬质塑料盆，还需大于盆口径长的细铁丝，及适量细线，竹竿或木棍做成叉状架子。装好的诱捕器和支架等材料带入菜区安装放置。放置好的水盆诱捕器中，诱芯距水面1~2厘米为宜。

### 3.3 诱捕器的安装

#### 3.3.1 安装高度

应根据防治对象和栽培作物进行适当调整。对于斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、小地老虎这类体型较大的害虫，安装时诱捕器中诱芯位置保持离蔬菜顶部 100 厘米高度，但如蔬菜较高，可放置于高于蔬菜顶部 20 厘米的高度。对于小菜蛾这类小型害虫，诱芯所处位置不高过蔬菜顶部 20 厘米。

### 3.3.2 安装密度

诱捕器应根据诱芯产品的使用说明来确定放置密度，另外也要考虑害虫种类、虫口基数、使用成本等综合因素。监测时，每监测点设置 3 个诱捕器，呈等边三角形排列，每两诱捕器间距不小于 50 米。每器 1 芯。防治时，斜纹夜蛾、甜菜夜蛾诱捕器间距为 25 米（约合 1 个/亩），小菜蛾诱捕器间距 15 米（约 3 个/亩），小地老虎诱捕器间距 35 米（约 2 个/亩），每器 1 芯。诱杀区内靠近边缘区域可适当增加诱捕器数量。

### 3.3.3 诱芯的更换

按诱芯使用说明或植保部门推荐的时间更换。更换下来的诱芯要集中处理，不可随意丢弃。

### 3.3.4 调查

在使用性诱剂监测或防治时期内，定时观察记录所有监测点诱捕器的成虫数，定点调查防治田观察点诱捕器中成虫数，并按记载表（附件 2）登记。

## 4 效果评价

### 4.1 监测效果评价

以时间为横坐标，每次诱捕到的靶标害虫成虫数量为纵坐标，根据记录结果，得出靶标害虫成虫数量变化曲线，用于预测害虫发生期和发生量。

### 4.2 防治效果评价

#### 4.2.1 田间诱蛾（虫）量

统计分析个诱捕器的田间日诱蛾（虫）量，比较不同类型引诱剂、诱捕器不同的悬挂位置、或不同阶段的诱蛾（虫）量，初步评价一个阶段的诱虫效果。

#### 4.2.2 幼虫虫口密度和防治效果

在生产上利用害虫性诱剂进行防治，除田间诱蛾（虫）量外，田间幼虫密度、被害株率、作物产量等都是诱控效果的评价指标。在幼虫发生盛期调查试验地和对照地的幼虫密度和被害株数。棋盘式 10 点取样法，每点调查 20~30 株蔬菜，记录有幼虫虫口数和被害株数，同时记录危害特点、危害情况等相关信息，并按记载表（附件 3）登记。幼虫虫口减退率和防治效果，计算公式如下：

公式 1：

$$\text{幼虫虫口减退率 (\%)} = \frac{\text{对照区虫口密度} - \text{处理区虫口密度}}{\text{对照区虫口密度}} \times 100$$

公式 2：

$$\text{防治效果 (\%)} = \frac{\text{对照区被害株率} - \text{处理区被害株率}}{\text{对照区被害株率}} \times 100$$

## 5 质量安全控制

### 5.1 诱芯购买

要在国家规定、认可的厂家购买性诱产品。

### 5.2 田间档案

菜地性诱剂的使用应做如实记载，并及时检查性诱剂的使用情况和效果。田间档案记载表见附件 4。

### 5.3 回收与处理

性诱剂、诱捕器及其相关防控物质的包装材料、废弃物应回收与集中处理。

### 5.4 其余注意事项

1 种诱捕器只能放置与所诱害虫相应的 1 个诱芯。未用的诱芯应在-15~-5℃的冰箱中保存，使用前才打开密封包装袋。一经开封，立即使用。每次调查记录后及时清理诱捕器中的成虫。及时更换诱芯，定期巡查诱捕器，加水或换粘胶板。风雨过后，也要及时检查诱捕器或其构件是否松动、脱落或破损，确保诱捕器处于良好的诱虫状态。使用结束后，对诱捕器要进行清洗，晾干后妥善保管。在生产中该项技术还应与杀虫灯、黄板、生物药剂等技术配套，协调运用，可达到理想的防控效果。

## 6 技术术语

下列术语适用于本标准。

### 6.1 害虫性诱剂

对害虫具性诱作用的、人工合成的化学信息素。

### 6.2 诱芯

害虫性诱剂加入到载体（硅胶帽、毛细胶管等）形成诱芯。

### 6.3 诱捕器

用于安放性诱芯的装置。

**编写单位：**湖南省植物保护研究所

**编写人员：**陈浩涛、黄志农、文吉辉、胡雅辉、符伟

## 附件 1

## 可性诱的蔬菜主要害虫湖南大田年度消长及推荐性诱时间

害虫种类	大田年度消长规律	推荐性诱时间
甜菜夜蛾	湖南省 1 年发生 5~6 代。各代成虫发生期：第 1 代在 4 月上中旬，第 2 代 5 月中下旬，第 3 代 7 月上中旬，第 4 代 8 月上中旬，第 5 代 9 月上中旬。第 6 代 10 月下旬到 11 月上旬。第 3~5 代为主害代。	全年监测，4~11 月防治
斜纹夜蛾	湖南全年代数 4~5 代，第 1 代为 3 月上中旬至 5 月下旬，第 2 代为 5 月下旬至 6 月下旬，第 3 代为 6 月下旬至 7 月中下旬，第 4 代为 7 月下旬至 8 月下旬，5 代为 8 月下旬至 10 月中下旬。	全年监测，3~11 月防治
小菜蛾	在湖南全年发生，全年代数可达 12~16 代，世代重叠严重。4~6 月、9~10 月发生为害严重。	全年监测，4~6 月、9~10 月防治
小地老虎	湖南全年发生 4~5 代。蛾高峰期为 4 月上旬，5 月下旬至 6 月上旬，6 月下旬至 7 月上旬以及 9 月上中旬。4 月上旬至 9 月下旬田间均可诱到成虫。	全年监测，3~11 月防治

\_\_\_\_\_ (虫) 性诱剂诱测记载表

调查地点:

调查人:

调查日期	天气特征 (划√)			诱捕器 1	诱捕器 2	.....	诱捕器 n	合 计	日均 蛾量	备 注
	晴	阴	雨							
						.....				
						.....				
						.....				

注 1: 每周 1 次记录监测点蔬菜栽培情况, 尽可能详细; 记录监测点的经纬度。

注 2: 标注诱芯更换日期。

附件 3

## \_\_\_\_\_ (虫) 防治效果大田调查表

调查地点:

调查日期:

调查单位:

调查人:

作物	生育期	调查面积 (亩)	调查 株数	被害 株数	被害株率 (%)	幼虫数 (头)	危害情况			危害特点
							轻	中	重	

注 1: 危害状况的分级标准如下:  
 轻度是指危害程度较轻, 不需要防治, 用+表示;  
 中度是指达到防治指标必须进行防治, 用++表示;  
 重度是指经过防治仍然造成减产, 用+++表示。

注 2: 危害特点是指取食叶片、钻蛀叶球、果实、叶筒以及幼虫迁移危害等。

注 3: 对各代表区域特征如海拔、经纬度、气候、种植结构等给予说明。

## 性诱剂使用记载档案

菜地区域				面积（亩）		蔬菜品种		
序号	害虫种类	诱芯产品名称、类型及生产厂家	诱捕器产品名称、类型及生产厂家	设置间距（m）	悬挂高度（cm）	天气状况	使用情况 及效果	记载人
1								
2								
...								
注 1: 根据投入品使用顺序逐项记载。								
注 2: 天气状况为一段时间的状况, 包括晴、阴、雨天数, 日平均气温等。								