

# 植保情报

第九期

乐山市植保植检站

二〇二一年四月七日

## 农区鼠害防控技术方案

### 一、防控目标

农区鼠害防控处置率达60%以上；防治效果达80%以上；鼠害危害损失控制在4%以下；农田鼠密度控制在3%以下，农户鼠密度控制在1%以下。全面达到“保生态、护产业、健康宜居”的农区鼠害防控目标。

### 二、防控策略

针对农田重点发生区域，抓住关键时期、关键技术，推行统一灭鼠模式，实行“六统一”、“五不漏”统一灭鼠。加强“毒饵站”灭鼠技术以及L-TBS灭鼠技术的示范与推广。做好害鼠栖息地治理，重点抓好春季灭鼠保播种、秋季灭鼠保归仓，确保全年防控目标的实现。

### 三、防治技术措施

#### （一）防控重点对象及防治时期

以褐家鼠、四川短尾鼯、小家鼠、黑线姬鼠等为主要优势鼠种。春季防治时期为3月下旬至4月下旬，秋季防治时期为10月上旬到11月上旬。

## （二）主要技术措施

### 1. 鼠情监测技术

一是鼠夹法监测。鼠夹法也叫夹日（夜）法，采取直线形布夹，按 5×50 米（或 10×20 米）布放，每次布 100-150 夹；农舍每户布夹 2 个，每次调查 50 户，合计每次布 100 夹。选用的鼠夹灵敏度控制在为 4-5 克为宜，以生花生米或向日葵种子为诱饵，晚放晨收，按捕获的鼠种数量和有效夹数计算捕获率。对捕获鼠记录鼠种、体重、体长、雌雄、雌性胚胎数及雄性睾丸下降状况等指标。

二是 TBS 监测。选择区域面积 300-500 亩的田块 2 块，沿每块田边单侧设置 1 个直线形 TBS 围栏。每个围栏采用长 60 米、孔径≤1cm 的金属网围栏，根据选择地块特点，在田块边缘（田埂）按直线方式固定。围栏地上部分高 45 厘米，埋入地下的深度为 15 厘米，沿围栏边缘每间隔 5 米平齐地面剪一长宽约 5 厘米的洞口，每个洞口设置捕鼠桶 1 个（共 12 个）。捕鼠桶开口设置为 2 种，一种为全部朝向田块外部；另一种为间隔反向放置。将设置好捕鼠桶进行编号。TBS 监测设备放置时间为作物播种前 10 天至收获后 1 个月。每天早晨检查每个捕鼠桶，及时取出桶内捕获鼠，清理土块、垃圾等落入物。每天记录捕获鼠所在的桶编号，鼠种、雌雄、体重、体长、雌性胚胎数及雄性睾丸下降状况等指标。条件允许情况下冻存鼠尸于 -20℃ 冰柜，留待制作标本。

三是物联网智能监测。鼠害物联网智能监测是以物联网技术为基础，融合机器视觉、模式识别、大数据技术，实现

害鼠 30 天×24 小时动态监测和智能识别分类，系统通过长期监测数据的分析，对害鼠种群的暴发作出预测预警。将物联网设备安全放置于监测区域，接通电源，数据同步后进入监测状态，系统自动记录监测信息，并上传至数据中心。设备安放方式：①田间沿着田埂下（靠边、无水）、地边，鼠活动明显的鼠道摆放，进出口需同田地边平行放置；②农舍布放在鼠经常活动的房间（厨房、畜禽圈或粮仓等），贴墙放置，保持监测设备两端开口畅通。每个农田监测点安装 5 个监测终端配置，相当于 150 个夹夜，安放在同一监测点的两台设备，间距需要超过 100 米。每个农户监测点放置物联网设备 1 套，连续 30 天布放，相当于 30 个夹夜。大数据平台通过记录并分析从设备中通过害鼠影像、坐标、体重、活动节律及环境信息等参数，通过智能识别系统自动对害鼠鼠种进行分类，输出可视化分析。系统通过可视化分析展示监测区域鼠种分布主题、群落结构、种群数量动态、密度趋势、数据对比关联、年报数据、监测视频元数据查询、监测设备分布查询及异常设备实时预警。用户可登录中国鼠害信息网 <http://www.chinarodent.com/> 查看。每月定时为物联网智能监测设备充电，避免设备长时间水中浸泡。

## 2. 统一灭鼠技术

对于农田害鼠捕获率达 3%、农户捕获率达 1% 的田块或农舍，实行“统一组织领导、统一筹集资金、统一宣传培训、统一鼠药供应、统一配投毒饵、统一检查验收”，投放毒饵时要按照“县不漏乡、乡不漏村、村不漏社、社不漏户、户

不漏田”的原则全面开展统一灭鼠。采用杀鼠剂配制毒饵灭杀，可选用第一代（杀鼠醚、杀鼠灵等）或第二代（溴敌隆、溴鼠灵等）抗凝血杀鼠剂，选择新鲜的小麦、大米（稻谷）、玉米为基饵配成毒饵，根据鼠密度范围采用一次性饱和投饵：鼠密度5%-10%区域，建议每亩投放毒饵100-200克（在采用化学杀鼠剂灭鼠时应配备专用解毒剂维生素K<sub>1</sub>），鼠密度高的地区，宜酌情加大投饵量，具体的投饵量可按鼠密度值÷10%×200克计算。也可采用生物灭鼠剂雷公藤甲素毒饵每亩投放100-200克；对于鼠密度持续较高的地区，可采用不育剂莪术醇与化学杀鼠剂配合使用，采用一次性饱和投饵，每亩同时投放化学杀鼠剂毒饵100克、不育剂毒饵100克，以化学杀鼠剂杀灭降低播种前鼠密度，以减少对作物播种与出苗的影响，并通过不育剂控制鼠害繁殖，降低出生率，实现可持续控制。

**一是毒饵站灭鼠技术。**毒饵站是指鼠类能够自由进入取食而其他动物（如鸡、鸭、猫、狗、猪等）不能进入或取食且能盛放毒饵的一种装置。农区灭鼠中推广应用的毒饵站种类较多，主要类型有竹筒毒饵站、PVC管毒饵站、矿泉水瓶（或可乐等饮料瓶）毒饵站、花钵毒饵站、筒瓦毒饵站、瓦筒毒饵站等。选择当地取材方便的材料制作毒饵站，鼠密度在10%以下的农田，每亩放置毒饵站1个；鼠密度在10%以上的农田，每亩放置毒饵站2个。用铁丝将毒饵站固定于田埂或沟渠边，离地面2-3厘米。农舍每户投放毒饵站2个，重点放置在房前屋后、厨房、粮仓、畜禽圈等鼠类经常活动

的地方，用砖块等固定。每个毒饵站投放毒饵 20-30 克，放置 3 天后应根据害鼠取食情况补充毒饵。毒饵站一般置放 2-3 个月，并回收重复使用。

**二是 TBS 灭鼠技术。**TBS 也称围栏+捕鼠器灭鼠技术。鼠密度较高的农田，在春播或插秧前沿田边（或田埂）设置长 60 米的线形 TBS（L-TBS）、孔径≤1 厘米的金属网围栏，按直线方式固定，围栏地上部分高 45 厘米，埋入地下的深度为 15 厘米，每 5 米设置一个捕鼠器（连续捕鼠笼或捕鼠桶），共 12 个。每个捕鼠桶上部直径 25-30 厘米，下部直径 30-35 厘米，筒高 50-55 厘米，底部留 4 个直径小于 0.5 厘米的圆孔，使筒内雨水能够渗出。紧贴围栏与捕鼠器平齐地面剪一长宽约 5 厘米的洞口，连续捕鼠笼或捕鼠桶开口朝向相反的方向。也可在田间围成矩形 TBS（R-TBS）20×10 米的围栏，并在周边设置 12 个筒状捕鼠器，利用鼠类行为习性捕杀害鼠。一般按面积 200 亩左右田块设置 1 个 60m 围栏即可有效防控害鼠，围栏设置的时间为整个作物的生长期。推广期间建议选择 4 个地块，设置 4 个 TBS 围栏。