

中华人民共和国国家标准

农药登记卫生用杀虫剂室内药效试验方法
电热片蚊香的室内药效测定方法

GB 13917.5—92

Efficacy test methods of public
health insecticides for pesticide registration—
Method of laboratory efficacy test for electric mat

1 主题内容和适用范围

本标准规定了电热片蚊香的室内药效测定方法。

本标准适用于电热片蚊香在农药登记时对蚊进行熏杀处理的药效测定和药效检验。

2 测定方法

2.1 供试昆虫：采用标准试虫。

蚊：羽化后第2天至第3天未吸血的雌成蚊，北方地区用淡色库蚊，南方地区用致乏库蚊。

2.2 测定条件

温度： $26 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ；

相对湿度： $60\% \pm 5\%$ 。

2.3 仪器

密闭圆筒装置(图1)：内径20cm，高43cm的玻璃或透明无色塑料圆筒(C)架于木架(I)上。圆筒上下各有一块直径27cm的玻璃或透明无色塑料圆板(E、F)。上圆板中央有直径2cm的圆孔，用胶塞(G)塞住。下圆板中央有直径5cm的圆孔，熏杀处理时电热片蚊香加热器架于该圆孔下方，熏杀处理前后该圆孔用胶塞(H)塞住。圆筒与上、下圆板相接处分别用橡胶垫圈(D1、D2)垫着，以防药剂泄漏。

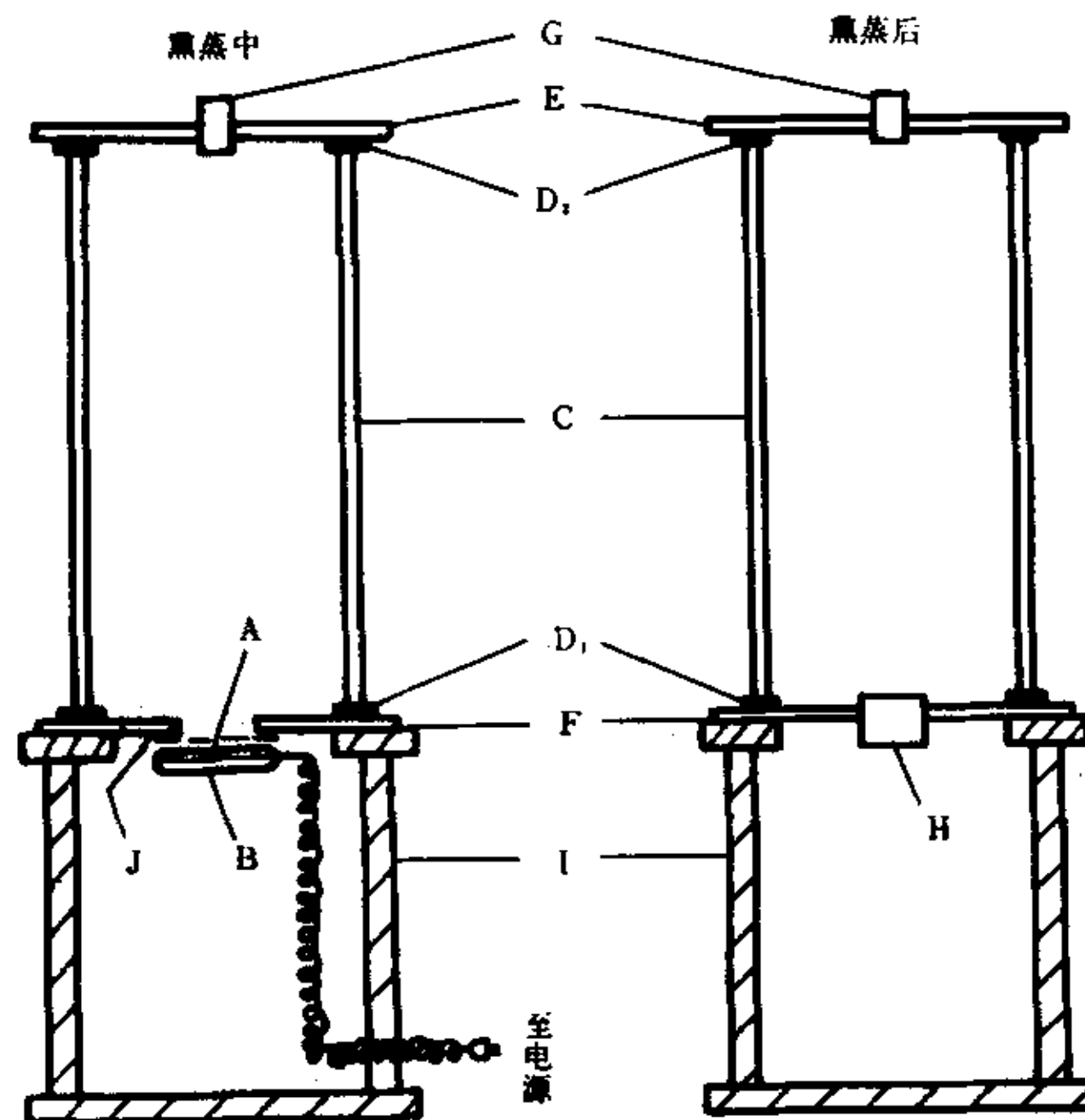


图1 密闭圆筒装置

A—电热蚊香垫片; B—电热蚊香器; C—玻璃或透明无色塑料圆筒, 高43cm, 内径20cm; D1, D2—橡胶垫圈; E—玻璃或透明无色塑料圆板, 直径27cm, 中央有直径2cm的圆孔; F—玻璃或透明无色塑料圆板, 直径27cm, 中央有直径5cm的圆孔; G, H—橡胶塞; I—木架, 高30cm; J—12 筛目铁丝网

玻璃箱装置(图2): 玻璃制方箱, 架于铝架上, 长、宽、高均为70cm。在一侧面的一下角有一宽、高均为10cm的小门, 此侧面的上方还有一放虫孔, 可用胶塞塞紧, 另有一侧面整个为一大门。箱底外表面涂一层均匀的白漆。测试时, 整个装置用密封条密封;

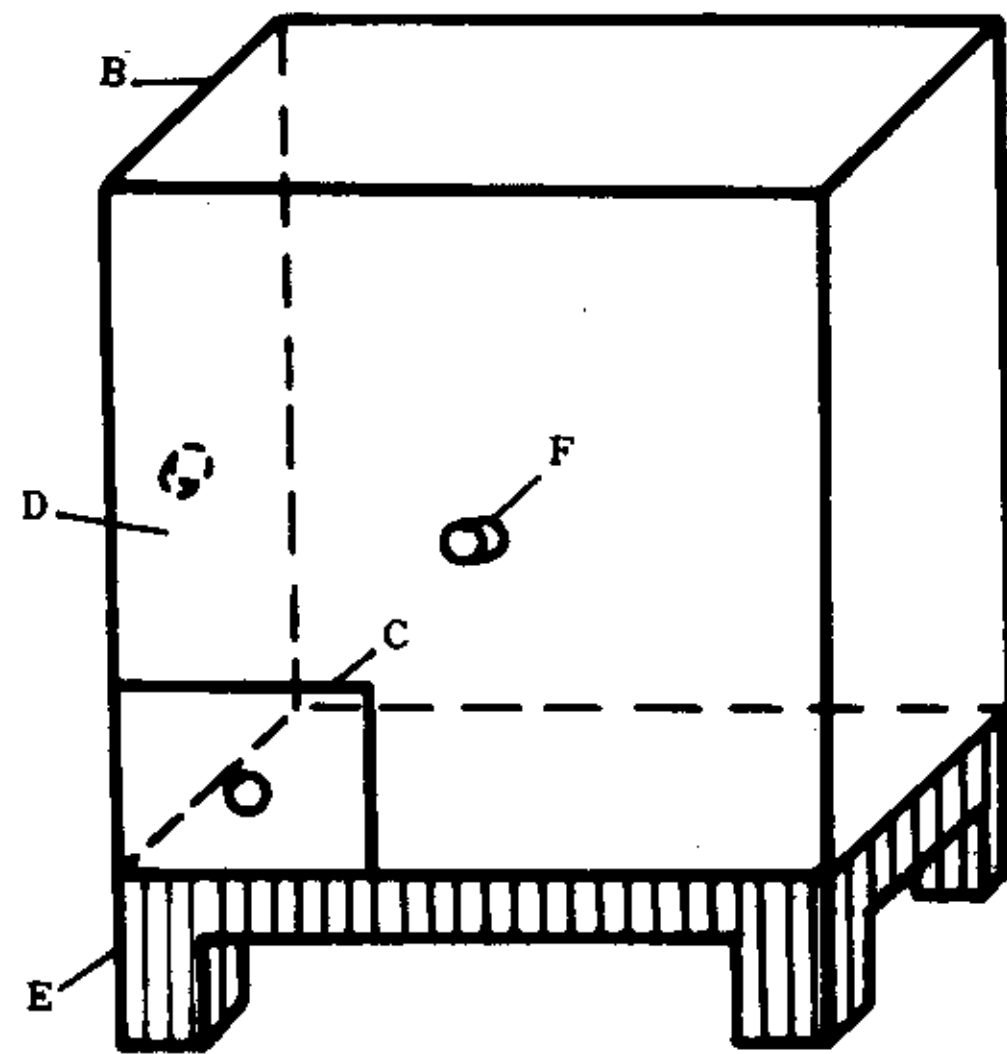


图2 玻璃箱装置

B—玻璃制方箱,长、宽、高均为70cm;C—小门,宽、高均为10cm;D—大门;
E—铝架,F—放虫孔,直径5cm,用胶塞塞紧

电热片蚊香加热器:220V。

吸蚊管。

秒表。

计数器。

2.4 测试步骤

2.4.1 采用密闭圆筒装置的药效测定步骤

电热片蚊香样品应在通电预热1、2、4、6、8h后进行测试。

用吸蚊管从饲养笼内吸取试蚊20头,自密闭圆筒装置下方圆板(F)的中央圆孔处放入,塞紧胶塞(H)。待试虫恢复正常活动时,在下方圆板(F)的中央圆孔下方放置电热片蚊香加热器,并在其上方放置铁丝网,以防被击倒的试蚊掉落在电热片蚊香加热器上。电热片蚊香加热器须扣紧下方圆板(F)的中央圆孔。准确熏杀1min,同时计时。熏后切断电源,并移去电热片蚊香加热器和电热片蚊香样品,立即塞上胶塞(H),每隔一定时间记录被击倒的试蚊数。20min后,将全部供试蚊转移至清洁的养虫笼中,并用5%糖水棉球喂养,24h时检查死试蚊数。测试至少要有三个重覆,实际至少要做15次试验。每次试验结束后,必须清洗整个试验装置,然后再进行下一次试验。同时须进行空白测试,空白测试的击倒率和死亡率如大于20%,整个测试须重新进行。

2.4.2 采用玻璃箱装置的药效测定步骤

电热片蚊香样品应在通电预热1、2、4、6、8h后进行测试。

用吸蚊管从饲养笼内吸取试蚊40头,自玻璃箱装置的放虫口放入。待试虫恢复正常活动时,从玻璃箱装置一侧面的一下角的小门将各个分别通电预热过的电热片蚊香样品和电热片蚊香加热器一起放入玻璃箱的中央,并在其上方放置铁丝网,以防被击倒的试蚊掉落在电热片蚊香加热器上,立即密闭整个玻璃箱装置,用胶条封严,开始熏杀,并计时。每隔一定时间记录被击倒的试蚊数。20min后,将全部供试蚊转移至清洁的养虫笼中,并用5%糖水棉球喂养,24h时检查死试蚊数。测试至少要有三个重覆,实际至少要做15次试验。每次试验结束后,必须清洗整个试验装置,然后再进行下一次试验。同时须进行空白测试,空白测试的击倒率和死亡率如大于20%,整个测试须重新进行。

2.5 计算

将测试的三次重覆数据按机值法计算求出KT50、毒力回归线及24h时试虫的死亡率。空白测试试虫的死亡率在5%至20%之间时,须求出试虫的更正死亡率。

附加说明:

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由中国科学院动物研究所和农业部农药检定所负责起草。

本标准主要起草人龚坤元、卢金岭、王少成、余昌申、吴士雄。