

## WS-I型灭蚊涂料对三种常见蚊虫的敏感性测定

温新民 向帮成 文夕银 邹远东

(四川省宜宾地区卫生防疫站)

WS-I型灭蚊涂料对防制淡色库蚊、家蝇等的敏感性已有报道。但对南方夜间常见侵入室内的中华按蚊(*Anopheles sinensis*)、致倦库蚊(*Culex pipiens fatigans*)和三带喙库蚊(*Culex tritaeniorhynchus*)的敏感性及对不同状态致倦库蚊的敏感性如何尚未见报道,为此于1987年6月作了实验,现将结果报道于后:

WS-I型灭蚊涂料(主含杀灭菊酯),由本地黄沙河灭蚊涂料厂提供;吸血成蚊均捕自牛房,未吸血致倦库蚊为实验室羽化;用“WHO”接触筒,将涂料按每平方0.33公斤用量涂于新华号滤纸上待干后进行测定,吸血蚊以胃血谢拉氏一期、未吸血蚊以5%葡萄糖水饲养3天的健壮者为测试对象,每种蚊分别测5个不同时间并各重复一次,记录当时击倒数及恢复筒内24小时复苏情况;其回归式由最小二乘法求出,用t检验比较饱血和未饱血状态致倦库蚊的敏感性。

本次测得3种吸血成蚊的KT50分别为:中华按蚊4分2秒,致倦库蚊8分,三带喙库蚊7分2秒,95%可信限分别为:5.4—3.4、11.7—5.8、10.6—5.3;Y分别为:2.4+4.1x、1.95+3.38x,1.98+3.64x。以中华按蚊的敏感性高于2种库蚊。被击倒的蚊虫经24小时观察全部死亡。未吸血和已吸血致倦库蚊的KT50分别为5分2秒和8分;95%可信限分别为6.7—4.1和11.7—5.8;Y分别为2.81+3.08x和1.95+3.38x。该涂料对两种状态致倦库蚊的敏感性有显著差异( $P<0.01$ ),来吸血致倦库蚊的敏感性明显高于吸血后的该蚊。

x代表体重(克),则幼蟹耗氧量与体重的关系为:

$$y=0.499x^{1.004}, \quad r=0.9981。$$

幼蟹耗氧率从17点后开始逐渐增加,至23点达到最高峰,以后又逐渐降低,至早晨9点降到最低点。这说明傍晚和上半夜幼蟹的活动由弱到强,下半夜活动由强到弱。白天也有一个活动明显增强的时期,至中午13点达到最大值。提示:幼蟹在自然条件下,白天也有一段活动较强;而在水槽中喂养的幼蟹由于长期早晚各一次投食形成的条件反射有可能在此时间进行觅食活动,提高了耗氧率。因此在河蟹养殖中可利用这一特点,每天早、晚各投食一次,使其在活动摄食高峰期更好地利用食物。