

决定的。在淤泥为主的、区，摇蚊幼虫的数量(638个/米<sup>2</sup>和687个/米<sup>2</sup>)最多，表现形式为淤泥>粘泥>硬泥；颤蚓类也有类似趋向；仙女虫类则为硬泥>粘泥>淤泥，这种现象与该类动物偏喜于清水环境有关。

上述结果表明，红壤型水体五湖水底栖动物数量受制于底质粒级的大小。作者认为，该库底质类型及其变化是影响底栖动物数量分布的主要因子。

### 参 考 文 献

- [1] 吴天惠等 长江下游南京至江阴江段底栖动物的种群密度与分布状况。水生生物学报, 1986, 10(1): 73—85
- [2] 中国科学院南京地理研究所 太湖综合调查初步报告。科学出版社, 1965

---

## 中华按蚊对连续应用溴氰菊酯的敏感性变化

吴永芳 雷心田 杨昌文 郁 涛  
(四川省医学科学院寄生虫病防治研究所, 成都)

应用0.001—0.0035ppm浓度的溴氰菊酯溶液对实验室饲养的中华按蚊*An.(Ano.)sinensis*成熟幼虫，每代浸渍处理24小时，连续进行40代。中华按蚊幼虫对溴氰菊酯半数致死浓度(LC<sub>50</sub>)各次测定结果如下：处理前为0.002318ppm，5代为0.003139ppm，9代为0.004819ppm。11代为0.0073ppm，抗药性较处理前增强2.1倍。15代为0.0067ppm，LC<sub>50</sub>开始回降，19代为0.0045ppm，25代为0.0037ppm，27代为0.0022ppm，已降至处理前的水平以下，38代进一步下降至0.00080ppm。中华按蚊成虫对溴氰菊酯半数致死时间(LT<sub>50</sub>)各次测定结果为：处理前41.94分(测定浓度为0.01%，下同)、5代为59.83分，较处理前抗药性上升43%，9代抗药性开始回降，12代为15.30分、15代为14.61分，20代为8.66分，较处理前下降79%。

从29代始，每代均出现黑体、褐色和黑头幼虫。各类幼虫分别饲养，黑体幼虫均在龄前死亡，无一蛹化，尾鳃数目可增多、减少或变形。褐色幼虫各发育阶段死亡率在50%左右。黑头幼虫可正常发育繁殖。

中华按蚊成熟幼虫每代在溴氰菊酯低浓度连续处理下，成蚊、幼虫大约在10代以前可产生低度抗药性，10代以后开始回降。幼虫抗药性上升与回降的速度明显比成虫缓慢，中华按蚊对溴氰菊酯抗药性回降的原因，可能与基因突变产生致死基因有关。