



中华人民共和国国家标准

GB/T 26348—2010

蚊虫抗药性检测方法 不敏感乙酰胆碱酯酶法

Test methods of mosquito resistance to insecticides—
Test methods of insensitive acetylcholinesterase for the mosquito

2011-01-14 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
蚊 虫 抗 药 性 检 测 方 法
不 敏 感 乙 酰 胆 碱 酯 酶 法
GB/T 26348—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2011年4月第一版

*

书号:155066·1-42179

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病学研究所、中国农业大学、北京市疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：赵彤言、汪中明、李春晓、董言德、高希武、曾晓芑、佟颖。

蚊虫抗药性检测方法

不敏感乙酰胆碱酯酶法

1 范围

本标准规定了蚊虫体内不敏感的乙酰胆碱酯酶(AChE)的检测方法。

本标准适用于淡色库蚊(*Culex pipiens pallens*)、致倦库蚊(*Cx. pipiens quinquefasciatus*)、白纹伊蚊(*Aedes albopictus*)、中华按蚊(*Anopheles sinensis*)等对有机磷类、氨基甲酸酯类杀虫剂抗性的生物化学检测。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

乙酰胆碱酯酶区分浓度 discriminating concentration of acetylcholinesterase

能够抑制敏感蚊虫乙酰胆碱酯酶生理活性 90% 的杀虫药剂的浓度。

3 试虫

现场多点采集幼虫,室内饲养,采用羽化后 3 d~5 d 未吸血雌蚊进行检测,冰浴条件下储存不超过 1 d, -20 °C 条件下储存不超过 1 周或 -80 °C 条件下储存 6 个月以内。

4 试剂

4.1 磷酸氢二钠(Na_2HPO_4),分析纯。

4.2 磷酸二氢钾(KH_2PO_4),分析纯。

4.3 曲拉通 X-100(Triton X-100)。

4.4 乙酰硫代胆碱(ATCh),分析纯。

4.5 5,5'-二硫双硝基苯甲酸(DTNB),分析纯。

4.6 磷酸缓冲液(0.1 mol/L, pH7.5 PBS):称取 30.18 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 和 2.16 g KH_2PO_4 ,蒸馏水定容至 1 000 mL。

4.7 DTNB-乙醇显色剂:12.4 mg DTNB,加 120 mL 95%乙醇,80 mL 蒸馏水,50 mL 磷酸盐缓冲液(pH7.5,0.1 mol/L,含 0.1% Triton X-100)。

4.8 ATCh 溶液:称取 28.9 mg ATCh 溶于 10 mL 蒸馏水中,-20 °C 避光保存。

4.9 ATCh-DTNB 混合溶液:称取 75 mg ATCh 和 13 mg DTNB,用 100 mL 磷酸盐缓冲液溶解。

5 分光光度法

5.1 仪器设备

5.1.1 分光光度计。