

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23796—2009

# 病媒生物密度监测方法 蝇类

Surveillance methods for vector density—Fly

2009-05-04 发布 2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 皮 布 国 国 家 标 准 化 管 理 委 员 会

# 前 言

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

本标准主要起草单位:上海市疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心、中国人民解放军军事 医学科学院微生物流行病研究所、卫生部疾病预防控制司(全国爱卫办)、北京市爱国卫生运动委员会办 公室。

本标准主要起草人:冷培恩、曾晓芃、赵彤言、徐仁权、高启发、于传江。





# 病媒生物密度监测方法 蝇类

#### 1 范围

本标准规定了蝇类密度监测方法,包括笼诱法、粘捕法、目测法、格栅法。

本标准适用于蝇类密度和种类的监测,其中笼诱法、粘捕法和格栅法用于成蝇密度的监测,目测法用于成蝇密度和蝇类孳生率的监测。

#### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2. 1

#### 蝇类 flv

昆虫纲双翅目环裂亚目有瓣类,分为卵、幼虫、蛹和成虫四个虫态。

2.2

#### 蝇密度 density of fly

一定时间内单位面积或空间中监测到的蝇类数量。

2.3

## 孳生地 fly breeding site

存在适宜于蝇类孳生的腐败动物、腐败植物、人粪、禽畜粪和生活垃圾的容器或地点。

2.4

#### 标准间 standard room

以  $15 \text{ m}^2$  为一个标准间,其中,小于  $15 \text{ m}^2$  的独立房间视为 1 个标准间,大于  $15 \text{ m}^2$  的房间按  $15 \text{ m}^2$  每间折算标准间数。

#### 3 监测方法

# 3.1 笼诱法

#### 3.1.1 适用范围

适用于室外成蝇密度和种类的监测。

## 3.1.2 监测工具

捕蝇笼:直径为 250 mm,笼体高 400 mm,笼脚高 100 mm~300 mm,圆锥形芯高 350 mm,顶口直径 25 mm(参见图 A.1)。

#### 3.1.3 操作步骤

每个捕蝇笼诱饵盘内放置 50 g 红糖、50 mL 食醋及 50 mL 水,或者按照监测目的采用其他诱饵。诱饵盘与捕蝇笼下沿的间隙应不大于 20 mm。监测时间为上午 9 点到下午 3 点(或者按照监测目的设定监测时间)。将捕获蝇类麻醉后分类、计数,同时记录温度、湿度和风速等气候数据(参见表 B.1)。

## 3.1.4 密度计算

密度计算见式(1)。

$$D = \frac{N_{\rm f}}{N_{\rm t} \times T} \qquad \qquad \cdots$$

式中:

D——蝇类密度,单位为只每笼时[只/(笼·h)];

#### GB/T 23796-2009

 $N_{\rm f}$ ——捕获蝇总数,单位为只;

N<sub>t</sub>——投放捕蝇笼数,单位为笼;

T---监测时间,单位为时(h)。

#### 3.2 粘捕法

#### 3.2.1 适用范围

适用于室内成蝇密度和种类的监测。

#### 3.2.2 监测工具

粘蝇带(长 400 mm,宽 35 mm)。

#### 3.2.3 操作步骤

监测时将粘蝇带挂置在离地面  $2.5 \,\mathrm{m}$  处,粘蝇带之间需相距  $3 \,\mathrm{m}$  以上,每标准间放置  $1 \,\mathrm{条}$ 。监测时间为上午 9 点至下午 3 点(或者按照监测目的设定监测时间),记录粘捕到的蝇数,同时记录温度、湿度和风速等气候数据(参见表 B. 2)。

#### 3.2.4 密度计算

密度计算按式(2)。

$$D = \frac{N_{\rm f}}{N_{\rm s} \times T} \qquad \qquad \cdots$$

式中:

D——蝇类密度,单位为只每条时[只/(条·h)];

N<sub>f</sub> — 粘捕蝇总数,单位为只;

N<sub>s</sub>——粘蝇带总数,单位为条;

T---监测时间,单位为时(h)。

#### 3.3 成蝇目测法

## 3.3.1 适用范围

适用于室内成蝇侵害率和密度的监测。

#### 3.3.2 操作步骤

监测人员目测计数、记录监测标准间数、阳性标准间数和每一间内的蝇数,同时记录温度、湿度和风速等气候数据(参见表 B. 3)。

#### 3.3.3 密度计算

#### 3.3.3.1 成蝇侵害率

房间成蝇侵害率按式(3)计算。

式中:

R——侵害率;

N<sub>P</sub>——有蝇房间数,单位为间;

 $N_{t}$ ——监测房间数,单位为间。

# 3.3.3.2 蝇密度

蝇密度按式(4)计算。

$$I = \frac{N_{\rm f}}{N_{\rm p}} \qquad \qquad \cdots$$

式中:

I——阳性间蝇密度,单位为只每间(只/间);

 $N_f$ ——蝇总数,单位为只;

N<sub>p</sub>——有蝇房间数,单位为间。

#### 3.4 幼虫目测法

#### 3.4.1 适用范围

适用于蝇类幼虫孳生率及孳生密度的监测。

#### 3.4.2 操作步骤

调查蝇类的孳生地,检查孳生物内有无蝇类活幼虫和蛹孳生。记录检查的孳生物数、阳性孳生物数和每处或每一单位(如100g)内的蝇类活幼虫数和蛹数,同时记录温度、湿度等气候数据(参见表B.4)。

#### 3.4.3 密度计算

#### 3.4.3.1 蝇类幼虫孳生率

蝇类幼虫孳生率计算见式(5)。

$$R = \frac{N_{\rm p}}{N_{\rm t}} \times 100\% \qquad \qquad \cdots \qquad (5)$$

式中:

R----蝇类幼虫孳生率;

 $N_0$ ——有活幼虫和蛹孳生的孳生物处数,单位为处;

N<sub>t</sub>——调查的孳生地处数,单位为处。

#### 3.4.3.2 蝇类幼虫孳生密度

蝇类幼虫孳生密度计算见式(6)。

$$D = \frac{N_1}{N_p} \qquad \qquad \cdots \qquad (6)$$

式中:

D——蝇类幼虫孳生密度,单位为条每处(条/处)或条每百克(条/100 g);

N<sub>1</sub>——发现孳生的蝇类活幼虫和蛹数,单位为条;

 $N_{\text{p}}$ ——阳性孳生物数,单位为处或百克(100 g)。

#### 3.5 格栅法

## 3.5.1 适用范围

适用于室内外成蝇密度的监测。

#### 3.5.2 操作步骤

在蝇类活动高峰期,将格栅 $(0.25 \text{ m}^2,$ 参见图 A. 2)放置在多蝇场所,计数并记录 1 min 内停落在格栅上的蝇数,同时记录温度、湿度和风速等气候数据( 参见表 B. 2) 。

#### 3.5.3 密度计算

密度计算见式(7)。

$$D = \frac{N_{\rm f}}{N_{\rm g}} \qquad \cdots \qquad (7)$$

式中:

D----蝇密度,单位为只每格栅(只/格栅);

 $N_{\rm f}$ ——蝇总数,单位为只;

Ng---监测格栅数,单位为格栅。

附 录 A (资料性附录) 捕蝇笼和格栅示意图

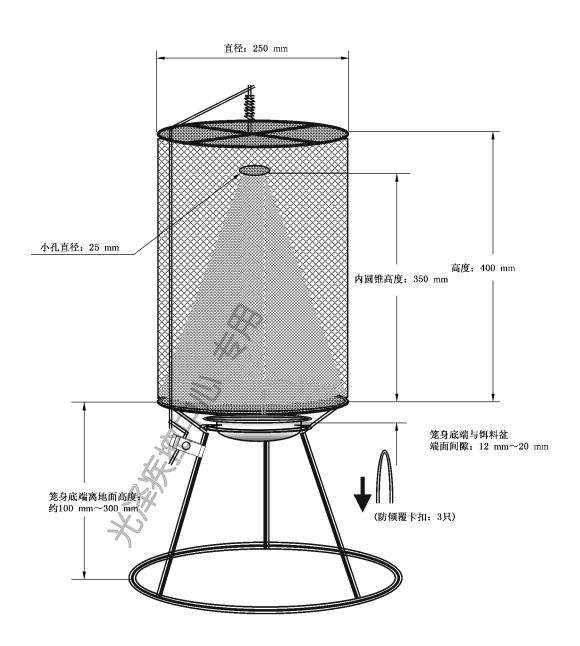
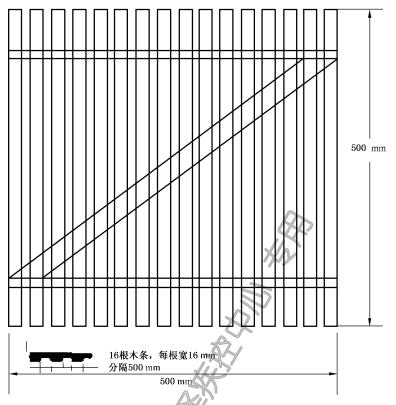


图 A.1 捕蝇笼示意图



注意:用螺丝钉组装,不用钉子。

图 A.2 格栅示意图

# 附 录 B (资料性附录) 监测记录表

# 表 B.1 蝇类密度监测记录表

		捕获蝇数									釵											
监测地点	编号	家蝇	市蝇	丝光绿蝇	铜绿蝇	亮绿蝇	大头金蝇	伏蝇	新陆原伏蝇	红尾拉蝇	巨尾阿丽蝇	红头丽蝇	乌拉尔丽蝇	厩腐蝇	夏厕蝇	元厕蝇	瘤胫厕蝇	棕尾别麻蝇	黑尾黑麻蝇	其他	合计	备注
															i	<b>%</b>	2					
															A							
														0	X							
														-	7							
本旬(月)蝇类监测结果: 蝇密度: 比上旬(月)增减%,比去年同期增减%																						
监测人	监测人:				审标	审核人: 监测负责人:																

# 表 B.2 蝇类密度监测记录表

	:月_ (市、自治区		市	区(县)	<u></u>	街道(乡)					
	C;湿度: ;										
监测	监测点					蝇数					
地点	编号	家蝇	丽蝇	绿蝇	金蝇	麻蝇	腐蝇	厕蝇	其他	备注	
本旬(月)蝇类监测结果: 蝇密度: 监测人: 审核人:			比上旬(月)增减%,比去年同期增减% 监测负责人:								

# 表 B.3 蝇类密度监测记录表

年月	目				
省(市、自治区)					
温度:℃;湿度:					
监测方法:;;	监测时间:	-			
监测单位	监治	则 监测	折合	阳性	
名称或地址	房间差		标准间数	标准间数	蝇数
		12			
		41) ·			
		>			
	B.				
	\$				
	112				
监测房间类型:A,生产	3 3 4 4 5 6 7 7 8 7 8 8 8 7 8 <p< td=""><td>昕 加厨良 冷裝问 食</td><td>· 显加工问笔. B</td><td>F 离场笔</td><td></td></p<>	昕 加厨良 冷裝问 食	· 显加工问笔. B	F 离场笔	
本旬(月)蝇类监测结果:	~/L )	///,郑 <i>阳///</i> / (7) 平円、良	加加工四寸,0,6	)1 /时刻 4。	
蝇侵害率比上作	1)	%,蝇密度比	上旬(月)增减	0/0	
阳性间蝇密度	比上旬(月)增减	0/0			
监测人:	审核人:	监测负	负责人:		
	表 B.	4 蝇类幼虫、蛹监	河记录表		
年月	日				
省(市、自治区)		区(县)	街道(乡)	)	
温度:℃;湿度:_					
	检查数	阳性数	活幼虫和		 备注
生活垃圾类					
人粪类					
腐败动物类					
其他					
小计	M				
本旬(月)蝇类监测结果:		比上旬(月)均 ·	曾减%		
蝇类孳生密度:	比上旬(月)增减 - 宙核人:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

# ⚠ 版权声明

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国质检出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准 病媒生物密度监测方法 蝇类

GB/T 23796—2009

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.spc.net.cn 电话:68523946 68517548 中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷 各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字 2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷

书号: 155066 • 1-37960

如有印装差错 由本社发行中心调换 版权专有 侵权必究 举报电话:(010)68533533

中国标准在线服务网 http://www.spc.org.cn

标准号: GB/T 23796-2009 购买者: 光泽疾控中心 订单号: 0100190102033462

防伪号: 2019-0102-0309-3664-1002

时 间: 2019-01-02

定 价: 21元



GB/T 23796-2009