



中华人民共和国国家标准

GB/T 23795—2009

病媒生物密度监测方法 蜚蠊

Surveillance methods for vector density—Cockroach

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
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准的附录 A 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：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学研究所、北京市爱国卫生运动委员会办公室、广西壮族自治区疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：曾晓芃、马彦、付学锋、于传江、薛素琴、董言德、冯向阳。

病媒生物密度监测方法 蜚蠊

1 范围

本标准规定了蜚蠊密度监测方法,包括粘捕法、药激法及目测法。

本标准适用于室内蜚蠊密度监测,可根据监测目的选择适宜的监测方法。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

蜚蠊 cockroach

昆虫纲蜚蠊目昆虫,仅涉及给人类造成危害的室内蜚蠊种类。

2.2

蜚蠊密度检测剂 cockroach density detecting reagent

用于将蜚蠊从其栖息活动场所中驱赶出来,以便于监测时查看的一种药剂,常用的检测剂有质量分数为0.3%的氯菊酯酒精液等。

2.3

有效粘蟑纸 effective glue board

粘到蜚蠊,或未损坏、未移动且未粘到蜚蠊的粘蟑纸。

3 监测方法

3.1 粘捕法

3.1.1 器具

粘蟑纸:胶面规格为170 mm×100 mm。

3.1.2 操作步骤

监测时,在粘蟑纸中央放置2 g新鲜面包屑作为诱饵,将其放置于蜚蠊经常栖息活动的地点,每15 m²房间放1张,不足15 m²的单独房间按15 m²计算,大于15 m²房间按15 m²为1间折算,粘蟑纸放置12 h,晚放晨收。记录捕获蜚蠊种类及数量,计算蜚蠊粘捕率、侵害率、密度、密度指数,监测记录表格参见表A.1。监测时不得选择一周内药物处理过的场所作监测点,每次监测时,粘蟑纸必须更新。

3.1.3 结果表述

依据式(1)、式(2)、式(3)和式(4)分别计算粘捕率、侵害率、密度和密度指数。

$$T = \frac{N_1}{N_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

T ——蜚蠊粘捕率;

N_0 ——粘捕到蜚蠊的粘蟑纸数,单位为张;

N_1 ——有效粘蟑纸数,单位为张。

$$I_0 = \frac{N_2}{N_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

I_0 ——侵害率;

N_0 ——监测到蜜蜂的房间数,单位为间;

N_1 ——监测总房间数,单位为间。

$$D = \frac{N_2}{N_3} \dots\dots\dots(3)$$

式中:

D ——密度,单位为只每张(只/张);

N_2 ——粘捕到蜜蜂数,单位为只;

N_3 ——有效粘捕纸数,单位为张。

$$I = \frac{N_4}{N_5} \dots\dots\dots(4)$$

式中:

I ——密度指数,单位为只每张(只/张);

N_4 ——粘捕到蜜蜂数,单位为只;

N_5 ——粘捕到蜜蜂的粘捕纸数,单位为张。

3.2 药激法

3.2.1 器具及药品

手电筒、蜜蜂密度检测剂。

3.2.2 操作步骤

用蜜蜂密度检测剂对蜜蜂栖息活动地点进行喷洒,用手电筒照明,检查 5 min 内激出的蜜蜂,并计数,监测记录表格参见表 A.2。

3.2.3 结果表述

依据式(5)、式(6)和式(7)分别计算侵害率、密度和密度指数。

$$I_0 = \frac{N_6}{N_7} \times 100\% \dots\dots\dots(5)$$

式中:

I_0 ——侵害率;

N_6 ——有蜜蜂房间数,单位为间;

N_7 ——监测总房间数,单位为间。

$$D = \frac{N_8}{N_9} \dots\dots\dots(6)$$

式中:

D ——密度,单位为只每间(只/间);

N_8 ——5 min 内激出的蜜蜂总数,单位为只;

N_9 ——监测总房间数,单位为间。

$$I = \frac{N_{10}}{N_{11}} \dots\dots\dots(7)$$

式中:

I ——密度指数,单位为只每间(只/间);

N_{10} ——5 min 内激出的蜜蜂总数,单位为只;

N_{11} ——有蜜蜂房间数,单位为间。

3.3 目测法

3.3.1 器具

手电筒。

3.3.2 操作步骤

在监测房间内选择蜚蠊栖息活动的场所,用手电筒照明,检查并记录每个场所 3 min 内观察到的蜚蠊种类、数量、活卵鞘数和蟑迹(空卵鞘壳、死尸、残尸等)数,监测记录表格参见表 A.3。

3.3.3 结果表述

3.3.3.1 蜚蠊成若虫密度计算

依据式(8)、式(9)和式(10)分别计算蜚蠊成若虫侵害率、密度和密度指数。

$$I_a = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

I_a ——侵害率;

N_p ——有蜚蠊房间数,单位为间;

N_t ——监测总房间数,单位为间。

$$D = \frac{N_c}{N_t} \quad \dots\dots\dots (9)$$

式中:

D ——密度,单位为只/间(只/间);

N_c ——监测到的蜚蠊总数,单位为只;

N_t ——监测总房间数,单位为间。

$$I = \frac{N_c}{N_p} \quad \dots\dots\dots (10)$$

式中:

I ——密度指数,单位为只/间(只/间);

N_c ——监测到的蜚蠊总数,单位为只;

N_p ——有蜚蠊房间数,单位为间。

3.3.3.2 蜚蠊活卵鞘密度计算

依据式(11)、式(12)和式(13)分别计算蜚蠊活卵鞘侵害率、密度和密度指数。

$$I_a = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (11)$$

式中:

I_a ——侵害率;

N_p ——有蜚蠊活卵鞘房间数,单位为间;

N_t ——监测总房间数,单位为间。

$$D = \frac{N_c}{N_t} \quad \dots\dots\dots (12)$$

式中:

D ——密度,单位为只/间(只/间);

N_c ——监测到活卵鞘总数,单位为只;

N_t ——监测总房间数,单位为间。

$$I = \frac{N_c}{N_p} \quad \dots\dots\dots (13)$$

式中:

I ——密度指数,单位为只/间(只/间);

N_c ——监测到活卵鞘总数,单位为只;

N_p ——有活卵鞘房间数,单位为间。

3.3.3.3 蟑迹密度计算

依据式(14)计算蟑迹阳性率,房间按 15 m² 为 1 间折算。

$$I_a = \frac{N_p}{N_t} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(14)$$

式中:

I_a ——阳性率;

N_p ——有蟑迹房间数,单位为间;

N_t ——监测总房间数,单位为间。

