

文章编号: 1003-4692(2009)05-0485-03

【争鸣】

关于《鼠害防制操作规程·农村》的编写

施大钊¹, 王登¹, 付学锋², 彭渤³, 辛正⁴

【摘要】 《鼠害防制操作规程·农村》(《规程》)是“十一五”科技支撑课题“卫生安全重要技术标准研制”的部分内容。在参考国内外相关标准的基础上确定编写的基本内容,并强调适用于农村控制鼠类的技术,如布放毒饵盒、建立防鼠设施、清除鼠类滋生环境等措施。现就《规程》的编写意义、编写原则、工作过程以及编制过程中的问题进行讨论。

【关键词】 鼠害; 防治; 规程

中图分类号: S443

文献标识码: A

A rule of rodent control in village SHI Da-zhao*, WANG Deng, FU Xue-feng, PENG Bo, XIN Zheng. *China Agricultural University, Beijing 100094, China

【Abstract】 The rule of rodent control in village is parts of key technical standards regarding public health safety supported by the 11th five-year plan. To determine standard contents based on the reference of relevant standards at home and abroad, and to emphasize the rodent control technology in rural such as the put of baits, the establishment of prevention facilities and the elimination of rodent breeding sites. This article aims to discuss the writing significance, writing principle, working process as well as the problem in writing process.

【Key words】 Rodent injury; Control; Rule

推进国家卫生标准体系的建设是“十一五”发展的重要任务。为此,科技支撑计划设立了重大项目“卫生安全重要技术标准研制”。现就其子课题“病媒生物危害风险评估及关键控制技术标准的研究(2006BAK04A11)”《鼠害防制操作规程·农村》的编写与同行探讨,以使其更加完善。

1 编写意义

农村历来是控制鼠类的难点,其原因在于我国大多数地区的农村房屋建筑构型及传统的生活习俗,使得村镇中不仅有鼠类可食的大量食物,而且普遍存在有利于鼠类栖息的场所。加之农民控制鼠类的方法往往采用“单兵作战”的方式,同一地区会出现多种灭鼠方式并存的现象。而控制鼠类成效显著的统一连片防治方式则需要政府的扶助和资金补贴。近年来,这方面的投入虽有所加大,但仍不足以解决根本问题,特别是科学灭鼠宣传与技术培训很难深入到农村。因此,农民常以自己认为可行的方式灭鼠。这种背景导致了农村鼠类控制效果难以达到理想的水平,甚至一些违法或危险做法也屡禁不止。如购买国家已经禁止使用的杀鼠剂,违反电器安全规则使用电猫,以及自制熏蒸

剂等。这些做法不仅导致误伤非靶标生物,甚至还误伤人畜。在这个背景下,农村规范控制鼠类的药械与操作就成为非常紧迫和重要的工作。

另一方面,随着新农村建设与城乡一体化的加速,一些适用于农村控制鼠类的技术措施、手段,如布放毒饵盒、建立防鼠设施、清除鼠类滋生环境等也需要通过一定形式的技术标准加以规范和推广。

2 编写原则

我国已先后制定一批与鼠类控制相关的地方或行业标准,这些标准对本标准同样有着很好的借鉴作用。编写过程中编写组还查阅了国际标准化组织(ISO)、联合国科教文组织(UNESCO)、世界卫生组织(WHO)及世界知识产权组织(WIPO)等网站的相关内容。检索到 Regional Guidelines on Prevention and Control (Regional Publication 29/1999) Dengue/DHF Annex VIII: Functions of Emergency Action Committee (EAC) and Rapid Action Team (RAT)^[1]。同时还参考了编写组以往与美国、欧盟、越南、澳大利亚等同行在鼠类控制交流中的文献和具体做法。以使文本能够符合国际通行的有效鼠类控制方法与安全原则。

由于鼠类控制涉及危险化学品(如经口类杀鼠剂、熏蒸剂)生物制品或生物(含鼠类天敌)、捕鼠器械以及近年来出现的各种控制鼠类的方法和器械,如电子捕鼠(驱鼠)器,声音(如超声波)以及不育剂等。因此,在制定标准时尽可能将我国制定的相关标准作为本标准的引用文

基金项目:“十一五”科技支撑项目(2006BAK04A11)

作者单位:1 中国农业大学农学与生物技术学院(北京 100094); 2 北京市疾病预防控制中心; 3 吉林省疾病预防控制中心; 4 济南市疾病预防控制中心

作者简介:施大钊(1951-),男,教授,E-mail: shidazhao@cau.edu.cn

件,以便使这些产品或方法不仅能够有效控制鼠类,而且能够保证人畜、野生生物以及环境的安全与健康。

3 主要工作过程

编写组先后在内蒙古、浙江、江苏、河北、四川、青海、湖南、辽宁、甘肃、广东等省(自治区)实地调研不同类型的农村;并配合有关部门开展农村鼠害防治现状与发展趋势的专题研究。走访考察了 100 多个农户、养殖场、公共设施以及其他易于滋生鼠类的环境,获得大量第一手资料、数据。

现阶段各地农村发展的程度很不平衡。即使是江苏、浙江、广东省等较为发达的地区也存在大多数农民缺乏通过环境改造降低鼠类数量的意识,而更多地依赖于杀鼠毒饵解决鼠患。另一方面,这些地区的农民比较主动地接受新型方法与器械,有些还自主研发捕鼠器械。而相对不发达的中西部地区农民则对鼠类的容忍程度较高。即使有比较明显的害情发生也往往不采取积极措施加以防治,并将其归咎于缺少必要的技术知识与药械。因此,在编写中对于各地传统的相对落后的灭鼠方法不能简单采用排斥态度,而要根据我国实际,既积极推广如毒饵盒、抗凝血杀鼠剂等较为先进的控制方法,同时也要对相对落后但有效的方法加以认定。

4 标准编制中的几个问题

4.1 内容的取舍与把握 近年来,不断出现控制鼠类的新材料或方法,如不育剂、C 型(或 D 型)肉毒梭菌毒素、沙门菌、硫酸钡、有毒植物及其制剂(如蓖麻碱)以及电子捕鼠器、粘鼠胶、超声波、利用鼠嚎叫声、驱避剂等。还有的是在现有基础上发展的,如杀鼠剂被做成舔剂,毒饵中加入各类引诱剂、增效剂等。面对层出不穷的发展,本标准不可能一一列入,并给出具体操作规范。例如,通常含杀鼠剂的毒饵被称为灭鼠毒饵。但随着控制鼠类技术的发展,一些无毒的药物也进入控制鼠类的领域,不育剂、硫酸钡等药物难以用毒饵概括。因而,采取了尽量可涵盖的词句。用“药饵”替代“毒饵”,用“捕杀器械”包含多种具体的捕鼠器等。

迄今为止,杀鼠剂仍是大多数地区、大多数农户主要的灭鼠手段,因此,在编写过程突出了药物操作,强调了实施药物的灭效和安全使用的内容。考虑到灭鼠技术的发展,编写过程中同时兼顾了其他技术措施。

4.2 关于引用标准 历年来,在我国公布的标准中本规程引用的有常用危险化学品的分类及标志(GB 13690)^[2]、常用化学危险品贮存通则(GB 15603)^[3]、重大危险源辨识(GB 18218)^[4]、工作场所有害因素职业接触限值(GBZ 2)^[5]、作业场所安全使用化学品公约

(国际公约 170 号)^[6]、家用和类似用途电器的安全(GB 47××.67)^[7]、社会生活环境噪声排放标准(GB 22337-2008)^[8]。

4.3 生物防治 鉴于生物防治方法多种多样,编写中按基本类群加以区分。本标准设为两部分:(1)鼠类天敌即非驯养的野生动物可通过一些措施使其作用得以发挥,如我国已有一些地区通过建筑野生动物栖息环境,包括猛禽(新疆、宁夏、河北等地)、食肉类哺乳动物(内蒙古、青海、新疆等地)、爬行类(广东、广西等地),尽管生物防治的效果尚难以准确判定,但保护鼠类天敌,应是我们的责任。农村中广泛开展保护天敌的宣传和行动是应该鼓励的。(2)猫、犬作为宠物它们与豢养者有着相当的亲密接触,但猫、犬也可能携带致病微生物和体内外寄生虫。在捕捉鼠类过程中还可能把人畜共患疾病,特别是肾综合征出血热、巴尔通体、布鲁氏菌,甚至鼠疫传染给人群。因此,尽管猫、犬捕捉鼠类的作用是不容置疑的,但在当前大多数农村防疫措施尚不到位的情况下,不宜推广由猫、犬替代鼠的天敌。近年来有些地区通过鼓励豢养猫、犬以达到控制鼠类的目的的做法是值得商榷的。在本标准中强调了这一观点。

4.4 关于防鼠设施与环境治理 由于在本标准编写的同时另一标准《病媒生物综合管理技术规范 环境治理 鼠类(GB/T ×××-20××(待审批))》已将其写入,本标准采用规范性引进文件的形式引入,不再重复。

4.5 关于禁止使用的控制鼠类方法 为使农村鼠类控制沿着科学、安全的轨道发展,在本标准中列入此项。

4.5.1 禁止以群众上缴鼠尾(鼠尸或鼠耳)数量的方式灭鼠 虽然这种方式不利于控制鼠类的观点早有专家通过多种途径(包括撰写论文、讲座、科普宣传等)加以否定,但这类做法在一些地方仍在沿用,有必要专门列出。否定的理由:(1)脏乱差的环境容易孳生鼠类。当鼠类数量多时,捕杀鼠类比较容易,上交的数量就多,反之在环境良好的地方捕捉鼠的难度大,上交的数量相对较少。因此,不能用上交的数量衡量控制鼠类的效果。(2)我国大多数农村缺少必要的防护条件,群众捕捉鼠类时就不可避免地直接接触鼠体,从而使群众有可能感染人畜共患疾病。从防止疾病传播的角度也不应该鼓励这种方式。(3)在这类活动中往往有未成年的学生或儿童参与,这不利于未成年人的健康。

4.5.2 禁止采用通过捕捉活鼠以引诱其他鼠达到控制鼠类目的的做法 采用捕捉活鼠后,将其肛门塞进豆子或其他东西,再将其放归鼠洞,使其咬伤或咬死同类,这种做法虽然在一定范围内有效,但也危险。操作者被鼠咬伤或受到其他伤害的概率很大,而且其不足以有效控制害鼠。为了保证群众的安全,本标准将其

列入禁止使用的条款。

4.5.3 禁止组织未成年人参与大规模投放药饵、熏蒸灭鼠及大规模捕杀鼠类 未成年人参与公共活动的前提是要保证他们的健康、安全。组织他们参加大规模的投放药饵、熏蒸灭鼠或捕杀活动有一定危险性,特别是当参与规模较大时往往因其嬉戏、玩耍等影响活动质量,同时接触有毒的药饵不利于他们的健康。

参考文献

- [1] Regional Guidelines on Prevention and Control (Regional Publication 29/1999) Dengue/DHF Annex XIII: Functions of Emergency Action Committee (EAC) and Rapid Action Team (RAT)[N].
- [2] 化学工业部标准研究所. GB 13690 常用危险化学品的分类及标

志[S]. 北京:中国标准出版社,1992.

- [3] 化学工业部标准研究所. GB 15603 常用化学危险品贮存通则[S]. 北京:中国标准出版社,1992.
- [4] 高进东,吴宗之,王广亮. GB 18218 重大危险源辨识[S]. 北京:中国标准出版社,2006.
- [5] 中华人民共和国卫生部. GBZ 2 职业标准——工作场所所有害因素职业接触限值[S]. 北京:中国工人出版社,2008.
- [6] 国家经贸委安全生产局. 工厂生产安全管理——作业场所安全使用化学品公约(国际公约170号)[S]. 北京:中国标准出版社,2008.
- [7] 国家质监总局. GB 47××.67 家用和类似用途电器的安全[S]. 北京:中国标准出版社.
- [8] 北京劳动保护科学研究所,北京市环境保护局,广州市环境监测中心站. GB 22337-2008 社会生活环境噪声排放标准[S]. 北京:中国环境科学出版社,2008.

[收稿日期:2009-06-24]

文章编号:1003-4692(2009)05-0487-01

【经验交流】

“V”形槽河(沟)底在消除蚊、鼠、螺孳生地时的作用

Role of V-shaped river groove in the elimination of mosquito, mouse and oncomelania breeding sites

柯春荣¹,杨辉²,陈白云¹,李鸿钧¹,周世升³,段炳华¹

中图分类号:R384

文献标识码:B

云南省大理州的云龙和南涧县城内均有河流穿城而过,穿过云龙县城的狮尾河因泥沙淤积,曾于1993年引发城区洪涝灾害。为此云龙县治理了县城内的狮尾河;南涧县为满足县城发展扩建的需要,对流经县城的南涧河县城段也进行了改造治理。两县建造“V”形槽河(沟)底的主观愿望是预防洪涝灾害的发生,建成后除实现主观愿望外,客观上还起到消除蚊、鼠等孳生地的作用,从而降低蚊媒及鼠传疾病的风险,现报告如下。

1 方法 云龙及南涧县在县城内将平底河底改建成“V”形槽河(沟)底,并分析建成“V”形槽河(沟)底后河水流速加快、无泥沙淤积对消除蚊、鼠、螺等孳生地的影响。

2 两条“V”形槽河底的建造经过 云龙县的狮尾河及南涧县的南涧河均穿城而过。1993年8月29日晚,一场猝不及防的洪水淹没了云龙县城,给居民的生命财产造成极大危害。造成此次洪涝灾害的原因,主要是狮尾河县城段在大雨前由于泥沙淤塞,未及时清理,突如其来的大雨使狮尾河水暴涨,通过淤塞的县城段时被阻,从而导致洪涝灾害的发生。为预防此类事件的再次发生,云龙县采取硬化河底与河帮,并强调河底必须建成“V”字形(图1A),而不是传统的“一”字形(图1B),这样就可以在枯水时,即使河中水量较小,也能使水集中于底部,便于冲走沉积物。建成后经过多年观察,确实达到清淤防洪的作用。南涧县为满足县城发展扩建的需要,于2007年建成4 km的“V”字形槽河底,通过近2年的观察,同样达到清淤防洪的效果。

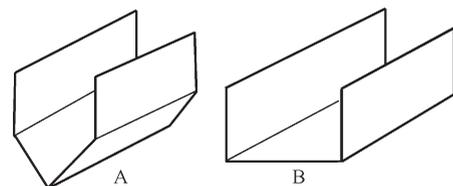


图1 “V”字形及“—”字形槽河底示意图

3 消除蚊、鼠、螺等孳生地作用的评价 云龙和南涧县在治理县城内河道的过程中,将河底建成“V”字形,其主观愿望是清淤防洪,但是客观上还起到消除蚊、鼠等孳生地的作用,使县城环境卫生得到改善。传统的“—”字形河底经常有积水存在,给蚊虫产卵和孵化提供了有利条件;河底淤积的大量泥沙和杂物又为鼠类打洞作窝提供了条件。云龙和南涧县城内河底建成“V”形槽后,上述情况得到改善,可大大降低县城居民感染蚊媒传染病和鼠传疾病的风险,同时也使污水难以滞留在河道内,可改善县城环境卫生,降低肠道传染病的发生。同时改造后的河底不再需要人工清淤,可长期节约一笔劳务费,也大量减少灭蚊药物的喷洒,减少环境污染。建造“V”形槽河底虽然造价高一些,但可一劳永逸,可考虑在情况类似的地方推广该技术。

另外,“V”形槽河(沟)底的作用还可以推广到血吸虫病防治工作中。目前血吸虫病防治工作得到各级政府的高度重视,在血吸虫病疫区沟帮硬化工作大量开展,但在这些沟帮硬化的工程中,所有的沟均建造成传统的“—”字形沟底,这样沟底会有一些泥沙淤积,不能彻底地消除钉螺的孳生环境,如果在血吸虫病防治的沟帮硬化工程中推广建造“V”字形槽沟底技术,将使血吸虫病防治效果更为显著。

[收稿日期:2009-04-23]

作者单位:1 云南省大理州疾病预防控制中心流行病地方病科(大理671000); 2 巍山县血吸虫病防治站; 3 南涧县疾病预防控制中心

作者简介:柯春荣(1965-),男,云南洱源人,副主任医师,主要从事以疟疾、克山病为主的地方病防治工作。E-mail: dlkcr@126.com