

Focusing on Grass-roots Prevention and Control, Analysis on the Prevention and Control of Red Fire Ant Pests

Haoning Chen

Dongguan Shilong Town Agricultural Technical Service Center, Dongguan, Guangdong, 523000, China

Abstract

Focusing on grass-roots prevention and control, this paper analyzes the prevention and control of red fire ants and pests, using a comprehensive analysis method, combined with field investigations and literature, this paper delves into the hazards of red fire ants, the importance of grassroots prevention and control, key points of prevention and control work, scientific prevention and control methods, business training, and extensive publicity. The results showed that the prevention and control at the grass-roots level played a vital role in the prevention and control of red fire ant infestation. Through strengthening the implementation of responsibility, forward command, the implementation of scientific prevention and control, raising awareness, precise application of medicine, strengthening business training, improving the level of prevention and control of technicians, as well as a series of measures such as widespread publicity and enhancement of prevention and control awareness, the harm of red fire ants has been effectively controlled. The prevention and control strategy of red fire ant infestation focusing on grass-roots prevention and control has achieved remarkable results, enhanced social awareness of prevention and control, and effectively reduced the harm of red fire ant to agriculture, ecosystem and human life.

Keywords

grass-roots prevention and control; focus; red fire ant; pest control

以基层防控为着力点 浅析红火蚁虫害防控

陈浩宁

东莞市石龙镇农业技术服务中心, 中国 · 广东 东莞 523000

摘 要

以基层防控为着力点, 浅析红火蚁虫害防控, 论文采用综合分析的方法, 结合实地考察和文献资料, 对红火蚁的危害、基层防控的重要性、防控工作要点、科学防控方法、业务培训以及广泛宣传等方面进行了深入探讨。结果表明, 基层防控在红火蚁虫害防控中具有至关重要的作用。通过强化责任落实、靠前指挥, 实施科学防控、提高认识、精准施药, 加强业务培训、提高技术员防控水平以及广泛宣传、增强防控意识等一系列举措, 红火蚁的危害得到了有效控制。以基层防控为着力点的红火蚁虫害防控策略具有显著成效, 增强了社会防控意识, 有效减轻了红火蚁对农业、生态系统和人类生活的危害。

关键词

基层防控; 着力点; 红火蚁; 虫害防控

1 引言

红火蚁是一种极具破坏力的入侵生物, 其繁殖能力强, 攻击性大, 对生态环境、农业生产、人类健康等造成了严重的危害。在中国, 红火蚁已经成为一个不可忽视的问题, 其防控工作已经成为基层工作的重要内容之一。

2 红火蚁的危害和简单介绍

红火蚁的入侵对生态环境和人类生活造成了严重影响。它们的存在导致生物多样性下降, 破坏了生态平衡^[1]。对于农作物来说, 红火蚁的筑巢和捕食行为直接威胁到了它们的

生长和繁殖, 给农业生产带来了巨大的损失。此外, 红火蚁的叮咬不仅带来疼痛, 还可能引发过敏反应甚至休克, 对于儿童、老人和过敏体质者构成了严重威胁。同时, 红火蚁的啃咬电线习惯也给人类生活带来了诸多不便, 经常导致电线短路, 甚至引发火灾。因此, 需要采取有效的措施来控制红火蚁的繁殖和扩散, 保护生态环境和人类生活的安全。

红火蚁属于膜翅目蚁科火蚁属, 体色主要为红棕色至深棕色。其头部宽度小于腹部宽度, 中胸侧板有刻纹或表面粗糙。工蚁的头部近正方形, 兵蚁头部比例较小。红火蚁的品级包括雌、雄繁殖蚁和无生殖能力的工蚁。在繁殖方面, 红火蚁可分为单蚁后或多蚁后制群体, 其产卵量相当可观, 单后蚁每天可最高产卵 800 枚, 多蚁后每天产卵 2000~3000 枚。红火蚁的寿命因角色而异, 一般小型工蚁为 30~60 天,

【作者简介】陈浩宁 (1980-), 男, 中国广东东莞人, 硕士, 农艺师, 从事作物病虫害研究。

中型工蚁为 60~90 天,大工蚁为 90~180 天;而蚁后的寿命较长,约为 2~6 年。红火蚁原产于南美的巴西、巴拉圭和阿根廷的巴拉那河流域。20 世纪 30 年代传入美国南部,随后逐渐扩散至世界各地。红火蚁具有很强的适应性和繁殖能力,这使其在新环境中迅速建立种群并成为优势物种。在中国,红火蚁主要分布在台湾、香港、广东、澳门、福建和广西等地。最近研究表明,红火蚁有北上迁移的态势。

3 基层为着力点,打通最后一公里

3.1 加强网格管理,细化分工抓防控

交通、水利、公用、城建等部门各司其职。网格化管理,即将一个大的区域划分为若干小的网格,每个网格都有专门的管理人员负责,这种管理方式可以提高管理效率,便于及时发现和处理问题^[2]。

第一,要根据实际情况将红火蚁可能发生或已经发生的区域划分为若干个网格,每个网格的大小要根据实际情况来定,既要保证管理效率,又不能太大以至于难以管理。每个网格都要配备专业的管理人员,工作人员的主要职责是定期检查网格内的情况,及时发现并处理红火蚁的入侵。

第二,要细化分工,明确每个人的职责。交通、水利、公用、城建等部门都要参与到红火蚁的防控工作中来,各司其职。例如,交通部门主要负责道路两侧和交通枢纽的红火蚁防控工作;水利部门主要负责河流、湖泊等水域的红火蚁防控工作;公用部门主要负责公园、广场等公共场所的红火蚁防控工作;城建部门主要负责建筑工地和居民区的红火蚁防控工作。

3.2 社会齐参与,全民齐防控。

红火蚁的防控工作不仅仅是政府和专业机构的事情,更是全社会共同的责任。因此,要广泛发动社会力量参与到红火蚁的防控工作中来。一方面,要加强宣传和教育,提高公众对红火蚁的认识和防范意识。要通过各种渠道和方式向公众普及红火蚁的危害和防控知识,让公众了解红火蚁的生活习性、繁殖方式、危害程度以及如何进行防范和治理。另一方面,要鼓励公众积极参与到红火蚁的防控工作中来。可以设置专门的举报电话和网络平台,方便公众举报红火蚁的发生情况;可以组织志愿者参与到红火蚁的监测和治理工作中来;可以在学校、社区等地方开展相关的宣传和教育活动,提高公众的参与度和认识水平。通过这种社会齐参与、全民齐防控的方式,可以形成强大的社会合力,共同应对红火蚁的危害。

3.3 利用先进技术进行灭杀

在红火蚁的防控工作中,像无人机可以用于大面积地块或者无人区的监测工作。由于这些地方往往地势复杂、环境恶劣,人工进入困难且效率低下。而无人机则可以轻松飞越这些障碍进行空中监测及时发现红火蚁的踪迹。另外,无人机还可以用于施药灭杀工作。传统的施药方式往往需要人

工背负喷雾器进行作业不仅效率低下而且容易对人体造成伤害。而无人机则可以搭载专业的施药设备进行空中施药作业,既提高了效率又降低了对人体的伤害。

4 防控工作的要点

每年春秋两季的 3—5 月、8—10 月为红火蚁的繁殖高发期,为减少红火蚁对居民日常生活及农作物影响,近年来,东莞市石龙镇按照“源头控制、协同联防、检防结合”的思路,从压实防控责任、集中科学防控、增强防控意识三个方面落实,多措并举、精准施策开展红火蚁集中防控行动,坚决控制住红火蚁蔓延危害。重点抓住春季和秋季关键时期,组织红火蚁集中防控行动,将疫情发生面积再减少、危害程度再降低,切实控制快速扩散势头。从压实防控责任入手,将红火蚁防控工作纳入镇政府的重要议程,并制定了详细的防控方案和责任分工。镇政府与各社区、各部门签订了《红火蚁防控责任书》,明确了各自的职责和任务,确保了防控工作的全面推进^[3]。

此外,石龙镇采取集中科学防控措施,组织专业的消杀队伍,针对红火蚁的栖息地进行集中消杀。加强了与省农科院植保处的合作,引进了先进的检测和防控技术,提高了防控效果。2022 年,按照上级部门的部署,结合辖区实际,石龙镇设立了 15 个监测点,分别位于学校、河堤、公园、林地、田间、医院、搁置地等地,聘请第三方红火蚁监测机构对上述地点进行监测,及时掌握全镇红火蚁发生情况和动态,做好下一步防控计划。同时,石龙镇还注重增强公众的防控意识,通过宣传教育、发放宣传资料等方式,普及红火蚁的危害和防控方法,增强了居民的自我防范意识和能力。采取了多种措施,如增加消杀频次、扩大消杀范围、加强疫情监测等,确保了防控工作的有效性和及时性。

在红火蚁的防控工作中,加强各部门联动,规范检疫监管及执法检查,严防疫情随调运传入。农业、海关、住建、交通、水利、铁路等部门要依照职责分工,做好各自领域内的监测防控工作。应重点关注农业生产田块、农村生活区及周边区域,林地、草原、苗圃,入境口岸、进口货物物品及集装箱存放区域,城市公园绿地及园林绿化带区域,水利工程及河流湖库周边绿化区域,公路交通线路两侧用地范围内绿化带,铁路线路两侧地界以内绿化带等红火蚁易发区域。最佳监测时期为气温在 20℃~32℃的时间段,各地可根据当地气温情况做出相应调整。以访问、踏查为主。通过访问医务人员、居民等了解当地是否出现过蚂蚁叮蜇伤人事件;通过踏查观察有无攻击行为的蚁群或可疑蚁丘,并用铁丝等插入蚁丘 5~10cm 观察是否有蚁群迅速出巢并表现出攻击行为的现象。发现疑似蚁群时,要准确记录地点,及时采集样品进行鉴定。

通过以上措施的实施,石龙镇取得了显著的成效。红火蚁发生面积逐年减少,由 2017 年发生面积 1500 亩,降到

2022年的750亩。红火蚁的繁殖得到了有效控制,疫情发生面积和危害程度都得到了显著降低。居民的生活质量得到了提高,农作物的产量和品质也得到了保障。此外,石龙镇还获得了更多的社会认可和赞誉,树立了良好的社会形象。

5 加强业务培训,提高技术员防控水平

今年以来,东莞市召开红火蚁集中防控行动工作推进会,对红火蚁排查、红火蚁防治技术等内容进行了全面培训,要求镇、村两级干部要高度重视红火蚁治理工作,组建好红火蚁集中防控队伍,明确工作任务,压紧压实工作责任。石龙镇经市农技推广办大力支持和帮助下,邀请了省农科院植保科有关专家详细讲解了红火蚁的危害、识别方法及防控技术,针对当前红火蚁防控工作存在的问题和不足进行了分析,提出了具体的解决方案和措施。同时,交流中汇报了本镇红火蚁防控工作进展情况,交流了成功经验和做法。通过此次培训,镇村两级干部对红火蚁治理工作有了更深刻的认识和理解,明确了工作任务和责任,掌握了红火蚁的识别方法和防控技术。下一步,将继续加大宣传力度,加强督导检查,确保红火蚁防控工作取得实效。在红火蚁信息化监测系统中,及时录入调查防控任务信息,以便更好地掌握辖区内红火蚁发生情况。同时,加强对农技人员和群众的培训,提高他们的红火蚁防控水平。在做好科学防控“最后一公里”方面,需要镇相关部门的高度重视和有效配合,确保红火蚁统防统治工作的顺利开展。

6 广泛宣传,增强防控意识

镇村两级干部进村入户开展红火蚁防控宣传,向农户发放防治宣传资料,讲解红火蚁的危害、防控形式、技巧和红火蚁咬伤后的处理措施,让广大群众正确认识红火蚁的危害性和防控的重要性,提高群众自觉参与防控的积极性与自觉性。

第一,强化责任落实,靠前指挥。为了全面推进红火蚁防控工作,成立了红火蚁防控攻坚行动工作领导小组,对红火蚁防控工作作出统一部署。镇政府多次组织相关职能部门和各村(社区)负责人召开红火蚁防治工作部署和推进会,要求各部门、各村(社区)要高度重视,牢牢把握冬季防控的关键时期,加强协调配合,推进统防统治。

第二,采取了一系列科学防控措施。一方面,各村(社区)以辖区为单位排查统计汇总红火蚁危害情况,并根据群众对红火蚁防控药品需求量,由镇政府按需统一派发防控药品至各村(社区),方便群众自主防治红火蚁。另一方面,镇政府选定经营规范、从业人员素质较高的农资门市部作为

红火蚁药剂定点销售机构,解决群众购买药剂难的问题。

第三,强化防范意识,宣传教育。在全镇范围内广泛宣传红火蚁防控有关知识,通过悬挂横幅、张贴宣传海报、转发科普信息到微信群等社交软件等手段,让群众了解红火蚁的危害性和防治方法。同时,结合农技培训活动,组织相关人员开展防控培训,提升群防意识和科学防控水平。

7 成效显著,增强社会防控意识

自2021年以来,石龙镇对红火蚁的防控工作一直保持高度重视。为了有效控制红火蚁的繁殖和扩散,全镇积极开展集中防控行动。

通过科学合理地防治措施,石龙镇在年内取得了显著的成果。据统计,2023年全镇共对702个红火蚁巢穴进行了防治,投放灭蚁饵剂约101.6kg,出动332人次。这些行动有效地控制了红火蚁的繁殖和扩散,完成红火蚁防治的面积达6683亩。

此外,为了加强防治效果,还积极开展宣传教育工作,提高广大群众对红火蚁的认识和防范意识。通过广泛宣传,广大群众对红火蚁的危害有了更加深刻的认识,自觉参与到防治工作中来,形成了全民共同参与的良好氛围。

石龙镇的集中防控行动得到了上级的高度认可和表扬。同时,该行动也为其他镇街提供了宝贵的经验,为全面推进红火蚁防控工作奠定了坚实的基础。

下一步,石龙镇将继续加强红火蚁辨认、防控知识的宣传和培训,增强村民的辨别能力,提升村民群众的防控意识和防控技能;组织力量继续进行统一防控、及时扑杀,进一步巩固提高防控效果。

8 结论

综上所述,以基层防控为着力点的红火蚁虫害防控策略具有显著成效,这不仅增强了社会防控意识,而且有效地减轻了红火蚁对农业、生态系统和人类生活的危害。在未来,应继续关注基层防控工作的开展和实施,加大投入,提高技术水平,并寻求更为有效的防控策略,以期实现红火蚁的有效治理和生态保护。

参考文献

- [1] 周丽丽,高晓晓,杨洪娟,等.检疫性害虫红火蚁的危害与防控措施分析[J].质量安全与检验检测,2021,31(5):51-52.
- [2] 李月红,李艳敏,陈桂华,等.金华市红火蚁防控模式探索与实践[J].植物检疫,2021,35(3):69-71.
- [3] 卢婉琳.红火蚁发生状况及防控应急预案分析[J].花卉,2021(22):185-186.