

依法防控红火蚁的若干思考

王福祥^{1,2} 张润志³ 侯有明¹ 尤民生^{1*}

(1.福建农林大学植物保护学院 福建福州 350002; 2.全国农业技术推广服务中心; 3.中国科学院动物研究所)

Review on the control of the red imported fire ants according to law. Wang Fuxiang^{1,2}, Zhang Runzhi³, Hou Youming¹, You minsheng^{1*} (1.College of Plant Protection, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China; 2.National Agricultural Technical Extension and Service Centre; 3.Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences)

Abstract Red imported fire ant (*Solenopsis invicta* Buren) was found in China in 2004, which have not only caused a serious threat to agricultural production and ecological environment, but also posed a threat to human health. Since then, the stakeholders from various departments of government and plant quarantine, institutions of science, technology and education, as well as relevant enterprises and farmers in the infested regions have been jointly working for strategies and tactics that can effectively control spread and damage of the ant. The present article provides a review on the determining of the quarantine status of the ant, the transparency of the control work, the financial support of the quarantine control, the collaboration of different departments and the reaction of the emergency events. The previous work and experience indicates that it is important to make decision according to law and based on science, to have greater transparency, to have necessary financial support, to collaborate with related departments and to establish an emergency response mechanism for the effective control of the quarantine pest. The work and experience of the control of red imported fire ant is also very useful reference to other quarantine pest control according to law.

Key words red imported fire ant; quarantine; control; review

摘要 2004 年底红火蚁传入中国, 不仅对农业生产、生态环境造成了严重的威胁, 而且对人们的健康构成了威胁。10 年来, 各级政府部门、植物检疫机构、科研教学单位以及发生区的相关企业和个人共同努力, 采取了一系列的措施, 有效控制了红火蚁危害和扩散蔓延。作者通过对红火蚁的检疫防控工作的回顾, 从红火蚁检疫地位的确定、处置工作的透明公开、检疫控制资金保障、相关部门合作和应急处置机制等 5 个方面进行了总结思考, 说明依法决策、科学决策、增强透明度、财政保障措施、部门配合以及建立应急处置机制对于有效控制疫情的重要性。红火蚁防控的许多做法对今后其他新发生疫情的依法科学控制有参考借鉴作用。

关键词 红火蚁; 检疫; 防控; 思考

中图分类号 S41

2004 年底红火蚁 (*Solenopsis invicta* Buren) 在我国广东发现, 距今已有 10 年。10 年来, 在国家主管部门的组织领导和相关单位的参与支持下, 经过科研教学单位专家和植物检疫人员的共同努力, 摸清了红火蚁在我国的发生范围及传播动态, 掌握了红火蚁的生物学规律, 提出了有效的防控技术措施, 宣传普及了疫情防控的知识, 成功扑灭了广西陆川、湖南张家界和福建龙岩等地的疫情点, 遏制

了疫情快速蔓延的势头, 基本控制了红火蚁的危害, 检疫防控取得了巨大的成就。笔者参与了红火蚁的检疫防控工作, 回顾 10 年来的红火蚁的检疫控制历程, 有几个方面值得总结思考。

1 关于红火蚁的检疫地位

红火蚁是我国新发现的有害生物, 属于外来入侵生物。红火蚁与其他农业检疫性有害生物相比, 具有几个明显的特点。

* 通讯作者: E-mail: msyou@iae.fjau.edu.cn

收稿日期: 2015-09-06

1.1 红火蚁的危害面广

红火蚁属于杂食性土栖蚁类,除了可取食植物的种子、果实、幼芽、嫩茎与根系,影响农作物收成以外,它还可以叮咬家禽家畜,捕食土栖动物,损坏灌溉系统,破坏户外和居家附近的电讯设施,尤其是它能攻击人,引起皮肤过敏,严重的发生休克反应,因此它是一种能够危害农业生产安全、生态安全和人畜健康的有害生物^[1-2]。

1.2 红火蚁的发生范围复杂

不同于一般的检疫性有害生物仅在农田或仓库等场所发生危害,红火蚁除了在农田发生危害外,更多的是在公园、学校、村庄道路旁、城市绿化地等公共场所发生^[3,4]。许多场所不是农业部门的管辖范围。

1.3 红火蚁的防治方法特殊

一般农业检疫性有害生物主要是通过指导农民在农田施用化学农药或者采用拔除等物理措施进行防除,由于防治工作直接涉及农民自身利益,农民防治的积极性较高,植物检疫机构主要任务是进行技术指导和监督。红火蚁防治主要是通过诱饵诱杀和药剂灌巢“两步法”进行,发生地多属公共场所,相关单位和个人防治的积极性不高,往往需要政府或单位集体出资,组织专业队进行防治。

由于红火蚁具有上述不同于其他检疫性有害生物的特点,在红火蚁最初发现之时,曾出现过是否应该将其作为检疫性有害生物的争议。红火蚁不仅仅危害农业生产安全,它还是重要的卫生害虫,将其列为检疫性有害生物,意味着植物检疫机构管制的对象中又增加了一个重要对象,原本已非常繁重的检疫任务将更重,紧缺的植物检疫资源将更紧张,植物检疫机构监管责任也更大。如果不将其作为检疫性有害生物,那么就面临该由哪个部门来负责,如何防止其在国内进一步扩散危害的问题。面对争议,农业部门开展了3方面的工作:(1)按照植物检疫法规的规定,对照红火蚁是否符合检疫性有害生物的定义;(2)组织科研教学单位的专家开展风险分析,分析红火蚁的危害性及其应该采取的措施;(3)了解国外的具体做法,借鉴国外的管制经验。在法规方面,植物检疫条例第四条规定:“凡局部地区发生的危险性大、能随植物及其产品传播的病、虫、杂草,应定为植物检疫对象”。法规对有害生物是否应该列为检疫性有害生物有3个衡量因素:危害大,局部发生,能随植物及其产品传播。很明显,红火蚁同时具备了上述后两个条件,但是其危害性如何,需要通过风险分析进行确定。相关风险分析的结果表明,红火蚁对农林生产以及生态环境、乃至人体健康具有较

大的危害性,都建议应该将红火蚁作为检疫性有害生物进行控制,采取严格的封锁控制措施^[5-6]。从美国、澳大利亚以及我国台湾地区的情况看,红火蚁都是由植物检疫机构牵头进行控制^[7]。鉴于上述情况,经过反复研究论证,各方面的认识逐步得到统一。2005年1月17日,农业部发布公告,将红火蚁列入进境植物检疫性有害生物名录和全国农业植物检疫性有害生物名录。2006年和2009年,分别经第三届和第四届全国农业植物检疫性有害生物审定委员会会议审定通过,农业部再次继续将红火蚁列入了2006年和2009年修订发布的《全国农业检疫性有害生物名单》。2007年农业部和国家质检总局组织修订《中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录》,继续将红火蚁列在名录中。从10年来的情况看,将红火蚁作为检疫性有害生物进行控制,符合植物检疫法规的要求,充分发挥了检疫机构的作用,有效地防止了红火蚁的扩散蔓延和危害,有力地保护了我国的农业生产安全、生态安全和人民生命财产安全。

任何新的有害生物在国内发现,一般都会面临是否将其作为检疫性有害生物进行控制的问题。从红火蚁的情况看,依照法规要求,可以明确其是否符合检疫性有害生物的必要条件,澄清有无必要进行检疫控制的问题;开展风险分析,可以在分析其危害性的前提下,明确采取检疫措施是否可行的问题,即成本效益分析;借鉴国外做法,可以避免走弯路,让国内的措施尽量与国外接轨。三个方面相互分析验证,结论就比较清晰了。

2 公开透明处置疫情

植物疫情不同于一般的农作物有害生物,尤其是新发疫情,公众对其了解不多,对于植物疫情的处置是公开进行还是采取内紧外松的方式处置,在疫情发生初期往往也存在争议。支持采取公开透明处置的意见认为,对疫情公开处置,可以利用一切渠道进行宣传,有利于让公众对新疫情的了解,争取社会公众和有关部门对疫情调查和防控工作的支持,有利于普及疫情防控知识,接受社会公众对整个疫情处置工作的监督。支持采取内紧外松的处置方式的意见认为,新疫情具有一定的敏感性,把握不当容易引起社会公众的恐慌,也容易引起外界不必要的关注,可能会对国家或者发生地区的植物、植物产品的国内外贸易带来负面影响,由于以往法律法规没有相应的明文规定,在过去很长的一段时间内,对于新发疫情采取后一种处理方式比较多,让社会逐渐了解和接受新的植物疫情。但是,这种处理方式在

向公众普及疫情知识,争取公众参与和支持疫情防控方面是不利的。在国家和社会要求增加工作透明度的今天,越来越多的意见认为迫切需要改革过去的处理模式,通过公开疫情,呼吁公众参与,吸收公众智慧,接受公众监督。

植物疫情不同于普通的信息,确实有一定的敏感性,存在争议和担心是正常的。在国际社会同样存在这样的问题。例如《国际植保公约》关于“透明度”有一系列相关的规定,要求各缔约方按照《公约》的要求向其他缔约方提供疫情相关信息,包括进境植物检疫要求、限制和禁止规定、检疫性有害生物名单、境内有害生物暴发的信息等。但是,从履约的总体情况看,各国对上述公约规定的义务履行得不好,主要原因除了要求报告和交流的内容范围不明确外,有关信息比较敏感可能是一个更重要的因素。尽管植物检疫措施委员会和公约秘书处在大力推动各缔约方履行这方面信息通报义务,但进展并不顺利。考虑到这些方面是国际植保公约的重要内容,是提升国际合作防控有害生物跨国界传播的迫切需要,国际社会正从标准制定、规范报告的内容程序和加强履约检查等方面继续推进缔约方的疫情相关信息的透明度,预计今后会逐步得到改善。可见,增加检疫工作的透明度是国际国内发展的大趋势。

增加透明度并不等同于过度渲染疫情,需要掌握一定的度。但在疫情发生初期,为了引起对植物疫情的重视,一些地方往往不自觉夸大植物疫情的危害,特别是在发表文章或者向媒体宣传时,经常会出现这种现象。这方面的教训也很深刻,如2007年广东、海南发生的“蕉癌事件”和2008年四川广元的“蛆柑事件”,多少存在夸大或者渲染的因素。这两起事件说明,对于植物疫情宣传报导的措辞要严谨,要实事求是。

红火蚁的疫情公布是比较成功的,也是具有历史意义的。红火蚁疫情确认后,在权衡分析的基础上,2005年1月17日,农业部发布第453号公告正式宣布广东吴川等地发现红火蚁疫情。这是农业植物检疫历史上农业部针对国内植物疫情发布的首个公告。4月18日和11月22日,农业部又先后发布第499号和第574号公告,公布了湖南、广西和福建等的红火蚁疫情。红火蚁疫情的处置一改以往“内紧外松”和系统内部通报的处置模式,采用完全公开的方式,迅速普及了红火蚁疫情相关知识,有力地促进了红火蚁研究和疫情处置工作的开展,也推动了整个疫情处置工作走向公开透明。近年,我国正积极推进政务公开工作。2007年4月国务院发布

了《中华人民共和国政府信息公开条例》,自2008年5月1日起在全国正式施行,保障公众的知情权。红火蚁疫情的处置充分说明,疫情处置公开透明不仅是我国法规的明确要求,更是植物检疫的大势所趋。

3 红火蚁检疫防控资金保障

植物新疫情发现后,需要立即采取调查、培训、检疫封锁、防除等措施,这些措施的实施需要大量的资金保障。红火蚁疫情发生后,农业部制定了疫情根除规划,对整个疫情除治工作进行了总体设计,但是由于资金保障不充分等原因,规划的一些措施未能有效落实,影响了红火蚁疫情处置的整体效果。《植物检疫条例》虽规定进行疫情调查和采取消灭措施所需的紧急防治费和补助费,由省级财政在植物保护费中予以安排,特大疫情防治费由国家酌情予以补助。但长期以来疫情调查扑灭经费一直难以落实,严重影响疫情扑灭的效果,经费问题成为影响检疫控制工作的突出问题。

从红火蚁以及过去植物疫情防控资金落实情况看,制度性安排的资金严重不足,相当部分的资金需要通过临时应急的途径解决。通过应急渠道解决的资金不稳定,且不可持续,影响疫情处置持续有效地开展。植物疫情的控制是一个长期的过程,要有计划有组织实施封锁扑灭措施,必须在法律法规中,明确和强化植物检疫资金保障,重点明确各级政府要将植物检疫纳入国民经济和社会发展规划,所需经费应纳入财政预算;特大疫情的封锁控制扑灭经费,国家应给予补助;国家和地方各级政府应设立重大植物疫情应急防控基金。对在植物检疫性有害生物疫情预防、控制和扑灭过程中,为了国家利益强制销毁的植物及其产品和相关物品,县级以上人民政府应当给予补偿。

由于植物检疫的目的是保护全国农业生产安全,受益最大的是广大未发生区域,因此要改革目前主要靠国家和发生区政府投入的模式,增加未发生区政府投入资金的义务。这方面可以借鉴澳大利亚的经验,澳大利亚在疫情防控上建立了比较合理的资金分担制度。澳大利亚红火蚁防控资金快速足额到位是红火蚁根除计划得以顺利实施的基本保障,从制订根除计划到全部资金到位仅用了1周时间。根据联邦政府的规定,项目预算资金联邦政府负担50%,各州按人口比例数负担剩余的50%,虽然只是在昆士兰州发生红火蚁,其他州也要负担红火蚁根除计划的部分经费。昆士兰州按人口比例只负担全部费用的8%,这种共同分担项目经费的做法是澳大利亚在控制外来有害生物工作中的一贯做法^[7]。

澳大利亚按照各州人口的数量,分担铲除红火蚁的费用,不仅合理,而且减轻了中央政府和发生区政府的负担,对发生区开展铲除工作是一种保证,也是一种补偿和激励。目前我国一些地方政府在报告当地新发生疫情时持有顾虑,其中一个重要原因是目前的“属地负责”制度,疫情防控属地负责,而疫情防控资金投入强度大,持续时间长,对地方政府来说不堪重负,地方政府追求的控害目标与中央政府追求的防止扩散目标是不一致的。应在完善法规的基础上,从制度设计上由中央政府和非发生区政府给予发生区一定的资金支持,才能确保发生区实现全局利益和局部利益两者目标的实现。

除了进一步在制度上明确和强化财政经费保障外,实行植物检疫收费制度也是植物检疫经费的一个重要补充。即使像美国、澳大利亚这样的发达国家,国家财政也难以完全承担植物检疫工作开展所需的费用,而是在财政经费保障的同时,对相关货主和个人实行收费制度。对相关货主实行收费,既减轻了财政负担,又体现了谁受益谁承担的原则,对于全体纳税人来说也是公平的。相关企业和个人接受检疫服务后,在国内外市场上获得产品收益,让其承担一定的费用是合理的,也是为整个社会接受的。我国植物检疫工作一直实行收费制度,保障了一些财政困难地方植物检疫工作的开展。近些年,一些地方政府从减轻企业负担的角度出发,减免或取消了检疫收费,而相应的财政经费补助没有跟上,导致一些检疫机构开展工作的经费没有基本保障。同时,由于检疫收费有的地方收,有的地方不收,导致各地企业的经营成本不同,企业之间的竞争不公平,一些企业或个人违规到不收检疫收费的地方骗取植物检疫证书,给检疫管理带来难度。因此,应该在总结多年来检疫收费实践的基础上,进一步完善植物检疫收费制度,确保植物疫情控制工作有持续合理的经费保障。

4 红火蚁检疫防控的合作

新疫情发生以后,面对的是新的紧急情况,需要尽快弄清疫情,开展紧急控制。检疫控制措施一般涉及面较广,需要多方面的合作,植物检疫条例对相关部门的职责做了相应的规定,开展合作是法规的要求。具体到红火蚁的检疫控制,相关方面的合作发挥了重要作用。

4.1 检疫部门之间的合作

我国植物检疫涉及农业、林业和进出境检疫3个方面,就红火蚁疫情来说,需要国家质检部门加强口岸检疫,防止从国外继续传入新的疫情;需要国家

林业部门加强森林苗木的检疫和林地的防除,防止疫情随林木种苗传播和在林区危害。相关部门的紧密合作是红火蚁检疫工作顺利开展的重要保证。在我国大陆红火蚁疫情发生后,农业部先后向国家质检总局和国家林业局通报了红火蚁疫情发生和防控情况。三部门紧密合作,协调行动,先后将红火蚁列入了农业、林业和进境植物检疫性有害生物名单,分别从各自的范围内开展了针对红火蚁的检疫,并相继在国内调运的货物和进口的货物中截获到红火蚁疫情,有效防止了红火蚁疫情的快速蔓延。

4.2 与科技部门的合作

科技部门通过立项,组织科研教学单位的专家和检疫人员开展应急研究,尽快明确发生规律。在红火蚁研究中,我国相关科研教学单位发挥了重要作用,在很短的时间内明确了红火蚁在我国的发生规律,提出了调查监测的方法以及以“两步法”为主的一系列检疫防控方法。为将研究成果尽快应用到检疫实践中,2006年初,农业部门专门组织有关科研教学单位的专家和检疫机构人员成立了红火蚁全国联合监测与防控协作组,共同总结交流监测防控及研究进展,制定监测防控技术方案,研究推进疫情防控工作的措施,极大地提高了我国疫情防控工作的科学水平。

4.3 开展国际合作

农业部门先后组织专家和检疫人员赴澳大利亚和美国考察,了解和借鉴国外红火蚁发生情况、防控情况和经验教训。通过考察,对红火蚁危害有了客观的认识,对红火蚁防控方法有了直观的经验,对红火蚁防控工作的长期性有了充分的思想准备。通过国内外情况的对比分析,对红火蚁检疫防控的重点更加明确,工作思路也更加清晰。

4.4 积极争取与公众的合作

红火蚁的传播途径较多,其中花卉、草皮等远距离调运是主要的传播途径^[8]。我国植物检疫机构面对的是规模非常庞大的企业和农户,没有相关企业和农户的配合支持,植物检疫工作很难取得满意的效果。因此,在明确重点单位和人员的基础上,通过开展宣传培训以及签订责任书等形式,争取重点人员群体的合作支持至关重要。

5 红火蚁防控的应急处置机制

红火蚁疫情发现以后,面临着如何进行处置的问题。虽然国务院发布的《植物检疫条例》以及农业部发布的《植物检疫条例实施细则》对疫情的处置进行了规定,但是其中相关规定内容不具体,操作性不强。在农业检疫的历史上曾经先后处置过马铃薯甲

虫、稻水象甲、美洲斑潜蝇等新发现的疫情,也积累了一定的经验,但都没有形成一个制度性的处置方案。为了及时、有效、有序地控制红火蚁的疫情,将红火蚁可能带来的影响和损失降到最低限度,农业部组织检疫管理专家和专家总结过去经验,根据《植物检疫条例》及其实施细则的规定,结合红火蚁的特点,在广泛征求意见的基础上,2005年初专门制定下发了《红火蚁疫情防控应急预案》,明确了疫情控制的程序,重点规范了疫情分级、应急响应、处置程序、组织领导等方面内容。

5.1 疫情分级及应急启动

考虑到衡量红火蚁疫情发生程度,主要依据发生面积指标、按照行政区划进行检疫管理的现状以及中央、省、市、县四级检疫管理体制等因素,将红火蚁疫情分为4个级别,并明确相应的启动应急机制的权限:1个县范围内发生红火蚁疫情确定为四级疫情,应急机制由县级人民政府或农业部门启动;发生涉及2个或2个以上县,但仍局限于1个市(或地区)范围内的为三级疫情,由市级人民政府或农业部门启动;发生涉及2个或2个以上地区,但范围局限于一个省(自治区、直辖市)以内的为二级疫情,由省级人民政府或农业部门启动;涉及2个或2个以上省(区、市)的为一级疫情,由农业部启动。由疫情发生涉及行政区域的相关政府或部门启动应急机制,主要是便于管理和区域间的协调。

5.2 疫情处置的组织领导

疫情控制涉及多部门、多环节,有效的组织领导十分重要。红火蚁一级疫情应急处置的组织领导涉及两个层面。(1)部门之间的组织协调。农业部建立部际联席会议制度,由农业部牵头,成立由林业、质检、卫生、环保、交通、铁道、科技、财政、宣传等部门参加的部际联席会议,加强信息沟通和协调配合,按照职责分工履行相应的义务,联席会议召集人由农业部分管副部长担任。(2)部门内部的组织协调。农业部内成立红火蚁疫情防控指挥部,由检疫管理、法规、财务、国际合作、科技等司局单位负责人参加,分管副部长任总指挥。指挥部下设办公室、防控组、宣传组、保障组、科技组,明确各小组的职责及其责任人员。省、市、县三级参照一级疫情启动组织形式进行。

5.3 疫情应急处置程序

新发红火蚁的疫情处置主要包括4个方面:(1)确

认疫情。疑似新疫情一旦发生,发生地县级农业植物检疫机构要在24h内逐级上报至省级农业植物检疫机构,省级农业植物检疫机构立即组织有关专家进行核实。(2)上报疫情。疫情确认后,省级农业部门要在24h之内将疫情上报本级政府和农业部。因瞒报和缓报造成疫情扩散和重大危害者,追究主要责任人责任。(3)公布疫情。明确各省新发疫情由农业部公布。(4)封锁控制疫情。在对机场、车站、码头、公园等高风险地区调查摸清发生范围的基础上,采取环境治理、药剂防治等措施进行灭杀;禁止发生区有传疫风险高的物品外运;加强对外运植物及其产品的产地和调运检疫;加强口岸检疫,防止疫情从国外传入;未发生区开展疫情调查监测,防止疫情传入;当疫情扑灭或进入常态控制后,解除疫情或结束应急状态。

应急预案还对加强宣传引导、落实保障措施、做好部门协调进行了规范。《红火蚁疫情防控应急预案》是农业植物疫情防控史上第一个以《应急预案》的形式建立的疫情应急处置制度,不仅有力推动了红火蚁疫情控制工作的开展,而且为今后处置类似新发植物疫情提供了基本的范例。面对日益严峻的疫情防控形势,依法科学开展疫情防控,规范疫情处置工作,开展多部门的合作,既是检疫法规的要求,也是疫情防控的需要,应该总结借鉴红火蚁应急预案的实践经验,建立适合各种新发疫情的处置制度,不断提升处置新发疫情的能力和水平。

参考文献

- [1] 张润志,任立,刘宁.严防危险性害虫红火蚁入侵.昆虫知识,2005,42(1):6-10.
- [2] 张润志,薛大勇.我国如何应对红火蚁入侵.中国科学院院刊,2005,20(4):283-287.
- [3] 侯有明,张翔,陈艺欣,等.福建红火蚁入侵现状、预警和控制//谢联辉,尤民生,侯有明.生物入侵:问题与对策.北京:科学出版社,2011:216-294.
- [4] 陆永跃,侯有明,曾玲.红火蚁的监测技术与方法//万方浩,冯洁,徐进.生物入侵:检测与监测篇.北京:科学出版社,2011:446-464.
- [5] 薛大勇,李红梅,韩红香,等.红火蚁在中国的分布区预测.昆虫知识,2005,42(1):57-60.
- [6] 罗礼智.基于控制我国红火蚁危害的几点思考.植物保护,2005,31(2):5-8.
- [7] 林芙蓉,王福祥,吴晓玲.澳大利亚红火蚁防控经验.中国植保导刊,2005,25(8):41-42.
- [8] 陆永跃,梁广文,曾玲.华南地区红火蚁局域和长距离扩散规律研究.中国农业科学,2008,41(4):1053-1063.