



中华人民共和国国家标准

GB/T 23617—2009

林业检疫性有害生物调查总则

General principles of survey on forestry quarantine pest

2009-04-27 发布

2009-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 普查 2

4.1 普查对象 2

4.2 普查范围 2

4.3 普查周期 2

4.4 普查内容 2

4.5 普查方法 2

4.6 标本鉴定 3

4.7 确定开展有害生物风险评估以及专项调查和监测调查的林业有害生物种类 3

5 有害生物风险评估 3

5.1 有害生物类别划分 3

5.2 评估扩散的可能性 3

5.3 评估潜在经济影响 3

5.4 不确定的因素 4

5.5 评估的结论 4

6 专项调查 4

6.1 调查对象 4

6.2 调查范围 4

6.3 调查时间 4

6.4 调查内容 4

6.5 调查方法 4

7 监测调查 4

7.1 监测对象 4

7.2 监测范围 4

7.3 监测周期 4

7.4 监测内容 4

7.5 监测方法 4

8 调查结果上报 4

9 建立调查工作档案 5

附录 A（资料性附录） 林业检疫性有害生物调查相关内容 6

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国植物检疫标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：安徽省林业有害生物防治检疫局。

本标准主要起草人：石进、蒋丽雅、段琳、胡映梅、叶勤文、韩兵、汪波、江顺利、茆爱红、陈勇、柳庆生。

林业检疫性有害生物调查总则

1 范围

本标准规定了林业有害生物普查、专项调查、监测调查的原则要求。

本标准适用于了解并掌握林业有害生物的发生、危害动态。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 20879—2007 进出境植物和植物产品有害生物风险分析技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

有害生物 pest

危害植物或植物产品的动植物或病原微生物的品种、品系或生物型。

3.2

林业检疫性有害生物 forestry quarantine pest

对受其威胁的地区具有潜在经济重要性,但尚未在该地区发生;或虽已发生,但分布不广,并进行官方组织防治的林业有害生物,包括国家林业主管部门颁布的林业检疫性有害生物和省林业主管部门颁布的补充林业检疫性有害生物。

3.3

普查 general survey

由官方组织在规定时期为确定某地区有害生物种类、分布与危害初步状况的调查。

3.4

专项调查 special survey

由官方组织为弄清某种有害生物在某地区分布与危害等具体情况而进行的详细调查。

3.5

小班 subcompartment

表明土地类别或林分差异的基本地块。

3.6

监测调查 monitoring survey

为掌握某种有害生物种群动态而进行的持续性观察。

3.7

访问调查 interview survey

根据调查目的对有关人员进行访问、咨询,了解有害生物发生情况。

3.8

踏查 reconnaissance

按照调查设计的预定路线调查,初步了解有害生物发生情况。

3.9

标准地调查 sampling plot survey

在踏查基础上选择具有代表性的林地详细调查有害生物发生危害情况。

3.10

诱集 trapping

根据林业有害生物的生物学特性,利用物理、化学和生物的物质和方法促使其聚集。

3.11

寄主 host

在自然条件下能够维持某种有害生物生存和生长发育的植物。

3.12

有害生物风险评估 pest risk assessment

评价有害生物类别,以及传入、扩散可能性和潜在经济的影响。

3.13

定殖 establishment

有害生物进入一个地区后在可预见的将来能长期生存。

3.14

有害生物风险管理 pest risk management

评价和选择备选方案以减少有害生物传入和扩散的风险。

4 普查

4.1 普查对象

国家林业主管部门颁布的林业检疫性有害生物和危险性有害生物名单,以及其他潜在危险性的林业有害生物。

4.2 普查范围

森林和林木,以及苗圃、花圃、贮木场、木材加工厂等,重点是林业重点保护区域、有害生物易发生区域和边远地区及行政区划交界的区域。

4.3 普查周期

每3年~5年进行一次,也可根据需要组织开展。

4.4 普查内容

4.4.1 发生种类调查

查清调查范围内是否存在4.1规定的林业有害生物种类。

4.4.2 分布范围调查

以县级行政区域为单位确定某种林业有害生物的发生范围。

4.4.3 寄主及受害情况调查

确定某种林业有害生物的寄主及受害程度。

4.5 普查方法

4.5.1 前期准备

主要包括查询当地的林业、气象和林业有害生物发生历史情况等相关资料,以及制定方案、技术培训、购置工具等。

4.5.2 根据树种、林分、季相和气候的不同科学安排普查时间。

4.5.3 主要采取访问调查、踏查、标准地调查和诱集等方法。

4.5.3.1 访问调查

依据林业有害生物发生历史资料,重点向林业有害生物易发生区域的村庄、社区居民了解有无树木

受害或死亡等异常情况。结果记入附录 A 中的第 A.1 章。

4.5.3.2 踏查

综合分析当地主要森林类型、林业有害生物发生历史和外来有害生物入侵可能性等因素设计野外调查的路线,注意选取制高点,通过目测或借助望远镜仔细观察林业有害生物发生情况。结果记入附录 A 中的第 A.2 章。

4.5.3.3 标准地调查

根据踏查发现的树木受害程度、林业有害生物种类等因素选择具有代表性的林地设置标准地进行详细调查。每块标准地面积 $667\text{ m}^2 \sim 3\,335\text{ m}^2$ (即 1 亩 $\sim$ 5 亩),同一类型的标准地应尽可能有 3 次以上的重复,人工林标准地累计面积应不少于有害生物发生面积的 3%,天然林应不少于 0.2%。结果记入附录 A 中的第 A.3、A.4 和 A.5 章。

4.5.3.4 诱集

以灯诱为主,诱虫灯应放置在远离公路和光源、人为干扰少、林相较好的林地。地势平坦时可在距林缘 50 m $\sim$ 100 m 的林地外或者在林内中间的空地里设立诱捕点;地势复杂时在山下坡相对位置较高处设立诱捕点。诱虫灯的有效诱捕距离为 50 m $\sim$ 300 m (与虫种、灯管功率、林份状况、月相和天气状况有关)。南方诱捕时段为 4 月 1 日至 10 月 30 日,北方诱捕时段为 5 月 1 日至 9 月 30 日。采用集虫袋、捕虫网和毒瓶毒管在幕布上捕捉活虫,或收集加入杀虫剂等的水盆中诱捕到的目标昆虫,或直接收集新型诱虫灯集虫器内的昆虫。结果记入附录 A 中的第 A.6 章。

4.6 标本鉴定

4.6.1 由国家指定的鉴定机构或省级林业防治检疫机构组织专家对林业有害生物样本进行鉴定。

4.6.2 新发现林业检疫性有害生物省的样本,由国家林业有害生物检疫检验鉴定中心鉴定。

4.6.3 已发生林业检疫性有害生物疫情省再出现同种疫情时的样本,可由省级林业防治检疫机构组织专家鉴定。

4.7 确定开展有害生物风险评估以及专项调查和监测调查的林业有害生物种类

4.7.1 对普查中新发现的林业有害生物要组织开展有害生物风险评估,为确定是否列入林业检疫性有害生物或采取其他风险管理措施提供科学依据。

4.7.2 对普查结果经风险评估确定新的或已知的林业检疫性有害生物要进一步组织开展专项调查,为有效控制或取消林业检疫性有害生物提供科学依据。

4.7.3 对普查中新发现的林业有害生物和林业检疫性有害生物要组织开展监测,掌握其变化动态。

5 有害生物风险评估

5.1 有害生物类别划分

如确定某种有害生物具有成为检疫性有害生物的可能,有害生物风险分析工作应继续进行。如有害生物不符合检疫性有害生物的所有标准,就可以结束有害生物风险分析工作。技术要求按 GB/T 20879—2007 的规定执行。

5.2 评估扩散的可能性

应当以最适合数据、用于分析的方法和预期对象的术语来表示,可能是定量的或定性的,并查明有害生物风险分析区中生态因素有利于有害生物定殖的地区以确定受威胁地区。技术要求按 GB/T 20879—2007 的规定执行。

5.3 评估潜在经济影响

经济影响可以用货币价值或采取定量措施进行表示,应当明确说明信息来源、假设和分析方法,并查明有害生物风险分析区中有害生物的存在将造成重大损失的地区。技术要求按 GB/T 20879—2007 的规定执行。

5.4 不确定的因素

估计有害生物扩散的可能性及其经济影响涉及许多不确定性,特别是根据有害生物的地区情况和有害生物风险分析区的假设情况推测时尤其如此。重要的是在评估时记录不确定性的领域和不确定性程度,以及表明在某些领域采用了专家判断。

5.5 评估的结论

有害生物风险评估的结果,可以用来确定是否需要进行有害生物风险管理以及采取措施的力度。某种有害生物风险分析区的全部和部分地区可能确定为受威胁地区。有害生物的经济影响和传播扩散的可能性以及有关不确定性将在风险管理中得到应用。

6 专项调查

6.1 调查对象

4.7.2中规定的林业检疫性有害生物。

6.2 调查范围

某种林业检疫性有害生物的寄主适生区。

6.3 调查时间

根据该种林业检疫性有害生物的生物学特性和发生规律确定调查时间。

6.4 调查内容

6.4.1 确定是否存在某种林业检疫性有害生物。

6.4.2 以乡镇为单位确定某种林业检疫性有害生物的发生范围。

6.4.3 以小班为单位确定某种林业检疫性有害生物的发生数量及发生面积。

6.4.4 寄主的受害程度。

6.5 调查方法

主要包括访问调查、踏查、标准地调查、诱集。技术要求按4.5.3.1、4.5.3.2、4.5.3.3、4.5.3.4执行。

7 监测调查

7.1 监测对象

4.7.3中规定的林业有害生物和林业检疫性有害生物。

7.2 监测范围

根据监测对象的生物学和生态学特性、传播规律、寄主分布等情况,确定监测区域。

7.3 监测周期

每年对监测对象进行系统调查。

7.4 监测内容

重点调查监测对象的种群动态、危害状况和发生范围的变化。

7.5 监测方法

主要采取标准地调查和诱集。技术要求按4.5.3.3、4.5.3.4执行。

8 调查结果上报

8.1 普查结果按国家、省林业主管部门规定上报。普查材料包括:普查工作总结、技术报告、有关图表、病害的症状或虫害的危害状和生活史标本及照片或影像资料。

8.2 专项调查和监测调查结果按国家、省林业主管部门规定上报。包括某种林业检疫性有害生物的发生面积、发生范围、危害程度、防治对策、管理要求、控制成效和变化趋势等详细资料。

9 建立调查工作档案

9.1 林业有害生物调查的资料应及时整理归类并建档。各级林业有害生物防治检疫机构应当保存调查的有关文字、图表、图片、图像、标本及相关的证明材料等记录和样品,并应建立检疫性有害生物数据库。

9.2 林业检疫性有害生物调查资料还应包括发现寄主的溯源情况、所采取的控制措施及其效果等情况。

附 录 A

(资料性附录)

林业检疫性有害生物调查相关内容

A.1 林业检疫性有害生物访问调查内容

乡镇名称:_____ 乡镇代码:_____
村名称:_____ 村代码:_____
被访问人情况:_____ 林种:_____
林业有害生物种类:_____ 分布情况:_____
为害程度:_____
备注:_____
访问人:_____ 访问时间:_____

注1:分布情况主要指某种检疫性林业有害生物的有无,具体到某个山场位置、小地名。

注2:为害程度的轻度、中度、重度的标准参照国家林业局森防总站2006年发布的《林业有害生物发生及成灾标准》,下同。

A.2 林业检疫性有害生物踏查内容

林业有害生物种类:_____
乡镇名称:_____ 乡镇代码:_____
村名称:_____ 村代码:_____
经度、纬度:_____ 地形、地势:_____
树种组成:_____ 树种:_____
平均树龄(年):_____
调查面积(hm²):_____ 发生面积(hm²):_____
盖度(%):_____
为害程度:_____ 经营措施:_____
备注:_____
调查人:_____ 调查时间:_____

A.3 林业检疫性病害标准地调查内容

病名:_____ 病害症状:_____
标准地号:_____ 标准地面积(hm²):_____
乡镇名称:_____ 乡镇代码:_____
村名称:_____ 村代码:_____
经度、纬度:_____ 坡度、坡向:_____
土壤质地及土层厚度(cm):_____
树种组成:_____ 树种:_____
平均树龄(年):_____ 平均胸径(cm):_____
平均树高(m):_____ 调查株数(株):_____
病害各级株数:Ⅰ:_____ Ⅱ:_____ Ⅲ:_____ Ⅳ:_____ Ⅴ:_____
发病率(%):_____ 感病指数:_____

死亡率(%)：_____ 备注：_____
调查人：_____ 调查时间：_____

A.4 林业检疫性害虫标准地调查内容

害虫种类：_____ 调查虫态：_____
标准地号：_____ 标准地面积(hm²)：_____
乡镇名称：_____ 乡镇代码：_____
村名称：_____ 村代码：_____
经度、纬度：_____ 坡度、坡向：_____
土壤质地及土层厚度(cm)：_____
树种组成：_____ 树种：_____
平均树龄(年)：_____ 平均胸径(cm)：_____
平均树高(m)：_____
调查株数(株)：_____ 有虫株率(%)：_____
虫口密度(头/株)：_____ 寄主损失程度：_____
虫情级别(轻、中、重)：_____ 死亡率(%)：_____
备注：_____
调查人：_____ 调查时间：_____

A.5 林业检疫性有害植物标准地调查内容

有害植物种类：_____
标准地号：_____ 标准地面积(hm²)：_____
乡镇名称：_____ 乡镇代码：_____
经度、纬度：_____ 坡度、坡向：_____
土壤质地及土层厚度(cm)：_____
密度：_____ 盖度(%)：_____
备注：_____
调查人：_____ 调查时间：_____

A.6 林业检疫性害虫诱集调查内容

害虫种类：_____ 诱集场所：_____
调查地点：_____ 经度、纬度：_____
树种组成：_____ 树种：_____
诱集工具(灯、诱捕器等)：_____ 天气情况：_____
诱虫数合计：_____ 雌：_____ 雄：_____ 性比：_____
备注：_____
调查人：_____ 调查时间：_____
