



ISPM 9

国际植物检疫措施标准

ISPM第9号

有害生物根除计划准则

(1998 年)

联合国粮食及农业组织国际植物保护公约秘书处



#### **出台背景说明**

这部分不属于本标准的正式内容

出版物仅指该语言版本。出台背景的完整说明参见本标准的英文版。

本标准于 1998 年 11 月经粮农组织大会第二十九届会议批准

**国际植检措施标准第 9 号**, 1998. 《有害生物根除计划准则》

罗马, 国际植物保护公约, 粮农组织。

中文翻译由中国 NPP0 审校于 2009 年 6 月

本标准由秘书处重订格式于 2012 年 8 月

已删除的术语和定义包含于 ISPM 第 5 号中

出台背景: 最后更新于 2012 年 8 月

## 目录

批准 .....	9-5
序言 .....	9-5
范围 .....	9-5
参考资料 .....	9-5
定义和缩写 .....	9-5
要求要点 .....	9-5
有害生物根除计划的一般要求 .....	9-6
1. 一般信息和规划程序 .....	9-6
1.1 对有害生物报告的评价 .....	9-6
1.2 应急计划 .....	9-6
1.3 报告要求和信息分享 .....	9-6
2 着手执行一项根除计划的决定 .....	9-6
2.1 开始 .....	9-6
2.2 鉴别 .....	9-7
2.3 估计有害生物当前和潜在的分布情况 .....	9-7
2.3.1 最初调查 .....	9-7
2.3.1.1 在发现或发生地点收集的资料 .....	9-7
2.3.1.2 原生地 .....	9-7
2.3.1.3 有害生物的传播途径 .....	9-7
2.3.2 分布情况调查 .....	9-8
2.3.3 预测扩散 .....	9-8
2.4 着手执行一项根除计划的可行性 .....	9-8
2.4.1 生物及经济信息 .....	9-8
2.4.2 对根除计划进行成本效益分析 .....	9-8
3. 根除过程 .....	9-9
3.1 建立管理小组 .....	9-9
3.2 执行根除计划 .....	9-9
3.2.1 监测 .....	9-9
3.2.2 封锁 .....	9-9
3.2.3 处理和/或防治措施 .....	9-10
3.3 有害生物根除的核实 .....	9-10
3.4 文件 .....	9-10
3.5 宣布已经根除 .....	9-10
4. 计划审查 .....	9-10



## 批准

本标准已由粮农组织大会第二十九届会议于 1997 年 11 月批准。

## 序言

## 范围

本标准阐述可导致建立或再建立无疫区的有害生物根除计划的内容。

## 参考资料

**IPPC.** 1997 年。《国际植物保护公约》新修订文本。罗马，粮农组织，国际植保公约。

**ISPM 1.** 1993 年。《与国际贸易有关的植物检疫原则》。罗马，粮农组织，国际植保公约。  
[□修□，□有版本□ ISPM 第 1 号：2006 年]

**ISPM 2.** 1995 年。《有害生物风险分析准则》。罗马，粮农组织，国际植保公约。[□修□，□有版本□ ISPM 第 2 号：2007 年]

**ISPM 4.** 1995 年。《建立非疫区的要求》。罗马，粮农组织，国际植保公约。

**ISPM 5.**《植物检疫术语表》。罗马，粮农组织，国际植保公约。

**ISPM 6.** 1997 年。《监测准则》。罗马，粮农组织，国际植保公约。

**ISPM 8.**1998 年。《确定一个地区有害生物的状况》。罗马，粮农组织，国际植保公约。

**WTO.** 1994 年。《应用卫生和植物检疫措施协定》。世界贸易组织，日内瓦。

## 定义和缩写

本标准中所使用的植物检疫术语定义见 ISPM 第 5 号（《植物检疫术语表》）。

以下术语与定义作为该标准的一部分被采用，但又经过修改。新定义并不适用于本标准。该术语及其定义已经包含于 ISPM 第 5 号，并将被保留于此直到该标准被再次修订。

**突 发** 一种被隔离的有害生物种群新近被发现并预期在近期内将生存下去。

## 要求要点

国家植物保护组织可以拟定一项有害生物根除计划，作为：

- 有害生物最近传入之后预防其定殖和/或蔓延的紧急措施(重新建立非疫区)，或
- 根除已定殖有害生物的措施（建立非疫区）。

在初步调查，包括考虑在发现或发生地收集的资料、侵染程度、关于有害生物的生物学和潜在经济影响的信息、用于根除的现有技术和可用资源以后，应进行一项有害生物根除计划的成本效益分析。只要有可能，收集关于有害生物原生地及其再传入途径的信息也是有益的。有害生物风险分析为知情决策提供科学依据（见 ISPM 第 2 号：1995 年）。应根据这些研究向决策者提供一种或多种选择。然而，在紧急情况下，迅速采取防止扩散的行动取得的效益可能超过通过结构比较复杂的办法通常取得的效益。

根除过程涉及三项主要活动：监测、封锁及处理和/或防治措施。

在一项根除计划结束时，必须核实不存在有害生物的情况。核实程序应采用计划开始时确定的标准，并应得到计划活动及结果的适当记录的证实。核实阶段是计划不可分割的一部分，但应进行独立分析以使贸易伙伴放心。成功的计划会导致国家植保组织宣布已经根除。若未获

得成功，则应审查计划的各个方面，包括有害生物的生物学，以确定是否有新的信息，以及计划的成本效益。

## 有害生物根除计划的一般要求

本标准制定一项有害生物根除计划和审查现有根除计划的程序提供指导。在多数情况下，这些计划考虑的有害生物又进入了已根除的地区，可能需要采取紧急根除措施。然而，根除计划也可以针对已在所确定的地区定殖的外来有害生物或当地有害生物。

### 1. 一般信息和规划程序

#### 1.1 对有害生物报告的评价

国家植物保护组织应系统地评价有害生物报告及这些有害生物的影响，以确定是否需要进行根除。这项评价将包涵向官方联络单位报告并由有能力考虑有害生物报告的重要性及提出行动过程建议的专家进行评估。

#### 1.2 应急计划

宜制定应急计划以便在某一地区发现有害生物之前处理极有可能传入的特定有害生物或有害生物群，为此制定一项根除计划应认为是可行和必要的。制定这类计划大有裨益，因为可提供额外的时间进行必要的讨论、评估和研究，以确保根除计划的周密制定，并可以迅速有效地执行。在预计开展合作计划时此类计划特别重要，因为这些计划可允许合作各方在执行计划之前规定和商定有关的行动。从以前卓有成效的根除计划获得的知识对制定应急计划或判断正在考虑的根除计划的可行性极为有益。一项总体应急计划对确保在需要采取紧急根除措施时迅速行动也极为有益。

应认识到有害生物的生物学情况差异很大，正如可用于根除的技术有很大的差异一样。因此本标准中所列出的供考虑的因素并非全部对规划每一项根除计划具有价值。

#### 1.3 报告要求和信息分享

发生一种具有近期或潜在危险的新的有害生物一经核实即启动下述过程：导致国家植物保护组织按国际植物保护公约提交报告的要求（见新修订文本：第 VII 条 2 j 款和第 VIII 条 1a 和 1c 款），对这种过程的说明见 ISPM 第 8 号（1998 年）。

在实施一项有害生物根除计划之前，应考虑公众宣传计划或与种植者、居民及当地政府等广泛对象共享信息的其它手段，以提高对该计划的认识和理解程度。

## 2 着手执行一项根除计划的决定

着手执行一项根除计划的决定产生于对发现有害生物情况的评价、有害生物的鉴别、有害生物启动的有害生物风险分析所确定的风险、对有害生物当前和潜在分布的估计以及对执行一项根除计划的可行性的评估。对所建议的所有内容给予应有的考虑通常是良好的做法。然而，这种做法在实践中可能因资料和资源的获得情况而受到限制。特别是在似有必要采取紧急根除措施的情况下（例如可能迅速蔓延的有害生物最近进入），迅速采取行动的必要性应认真予以权衡，并可能超过更详细分析和规划的益处。

### 2.1 开始

根除计划可以在一般监测或特定调查（见 ISPM 第 6 号：1997 年）发现一种新的有害生物后启动。若为已定殖的有害生物，根除计划将通过政策考虑启动（如建立非疫区的决定）。

## 2.2 鉴别

准确鉴别有害生物至关重要，这样才能选择适当的根除手段。国家植物保护组织在着手进行鉴别时应认识到可能必须接受科学和法律的挑战。因此宜由公认的独立专家对鉴别予以确认。

在国家植物保护组织很容易有把握地识别有害生物时，可以立即鉴别。

鉴别方法可能有许许多多，有仅根据形态特点的辨认，亦有复杂的生物鉴定、化学或遗传分析。国家植物保护组织最终采用的方法将取决于有关的生物以及确认鉴别最普遍接受的可行手段。

在鉴别不能很快得出结论时，可能由于对寄主植物的危害程度等其它原因而需要采取行动。在这种情况下，重要的是为今后的可能分析保存标本。

## 2.3 估计有害生物当前和潜在的分布情况

对新的定殖有害生物必须估计有害生物的当前分布情况。新的有害生物的潜在分布情况通常更为重要，但在评价已定殖的有害生物方面也可能有用。确定的最初调查的数据不一定达到针对定殖有害生物的计划所需要的详细程度。

### 2.3.1 最初调查

应编纂和审查与发现新的有害生物、有害生物的原生地和传播途径有关的资料。这类信息不仅对有关根除活动的决策有益，而且也有助于发现和纠正可能促使有害生物进入的有害生物排除系统的薄弱环节。

#### 2.3.1.1 在发现或发生地点收集的资料

应在发现或发生地点收集关于有害生物及其情况的资料，包括：

- 地点
- 该地点被侵染的寄主
- 危害程度和影响以及有害生物的发生程度
- 有害生物是如何发现和鉴别的
- 植物或植物产品最近输入的情况
- 财产或地区内有害生物的历史情况
- 人员、产品、设备、运载工具的流动情况
- 在地区内的扩散机制
- 气候和土壤条件
- 侵染植物的情况
- 栽培方法

#### 2.3.1.2 原生地

应尽可能获取关于最有可能是有害生物原生地的国家或地区的信息。在确定来源和途径时，还可以考虑有关转口或过境国家的信息。

#### 2.3.1.3 有害生物的传播途径

国家植物保护组织应尽可能确定有害生物可能已进入或扩散的途径，以确保根除计划不会因新的有害生物进入而受到危害，并帮助确定潜在的排除方案。传播途径的信息包括确定可能携带有害生物的商品或物品以及可能的移动方式。如可能与新输入的植物或植物产品有关，则应查明和检查类似材料。

### 2.3.2 分布情况调查

初步过程应提供足够的信息，以确定是否需要进行调查。

调查可分为几类：

- 在每次突发时的界定调查
- 以途径研究为基础的调查
- 其它针对性调查

应设计和进行这类调查，为使结果用于限制目的而提供必要的统计资料。

若调查资料要为输出目的建立无疫区提供依据，最好事先与贸易伙伴磋商，确定达到其植物检疫要求所需要的定量和定性数据。

### 2.3.3 预测扩散

初步调查期间收集的资料应用于估计扩散的可能性和预期的扩散速度，并用于确定受威胁的地区。

## 2.4 着手执行一项根除计划的可行性

判断根除计划的可行性必须对侵染的程度和影响、扩散的可能性以及预期的扩散速度进行估计。有害生物风险分析为此项估计提供科学依据（见 ISPM 第 2 号：1995 年）。还应考虑可能的根除方案以及成本效益因素。

### 2.4.1 生物及经济信息

需要获得下列信息：

- 有害生物的生物学情况
- 潜在的寄主
- 可能的扩散及预计的扩散速度
- 可能的根除战略：
  - 财政及资源成本
  - 现有技术情况
  - 后勤及业务限制
- 对工业及环境的影响：
  - 不进行根除
  - 采用所确定的每一种根除方案

### 2.4.2 对根除计划进行成本效益分析

需采取的最初行动之一是拟定一项最可行的根除技术清单。应估计每一种战略的短期和长期总费用和成本效益比。应考虑不采取行动的方案或采取有害生物管理的方案以及根除的方案。

应与决策人员说明或讨论所有可行方案。应尽可能概述预计的利弊，包括成本效益。应提出一种或多种方案，认识到最终决定需要考虑技术方案、成本效益、是否具备资源以及政治和社会-经济因素。

### 3. 根除过程

根除过程涉及建立一个管理小组，随后执行根除计划，如有可能应遵循一项既定计划。该计划包括三项主要活动：

- 监测：充分调查有害生物的分布情况
- 封锁：防止有害生物扩散
- 处理：一旦发现有害生物即予根除

指导和协调应由管理主管部门（通常为**国家植物保护组织**）负责，确保建立各项标准，确定何时完成根除，有适当的文件和程序控制使结果具有足够的可信度。可能需要就根除过程的某些方面与贸易伙伴进行磋商。

#### 3.1 建立管理小组

一旦决定着手执行一项根除计划，即应建立一个管理小组，以便对根除活动进行指导和协调。管理小组的规模将视计划的范围和国家植物保护组织具备的资源而定。大型计划可能需要一个包括可能受影响的各种利害群体在内的指导委员会或咨询小组。如果一项计划涉及几个国家，应考虑建立一个区域指导委员会。

管理小组应负责：

- 确保根除计划符合商定的成功根除标准
- 根据需要制定、实施和修改根除计划
- 确保计划执行人员拥有履行其职责的适当的授权和培训
- 财政及资源管理
- 任命执行人员并确定其职责，确保执行人员理解其责任并记录其活动
- 管理交流，包括一项公共关系计划
- 与有关方面，如种植者、商人、政府其它各部和非政府组织进行联络
- 落实一项信息管理系统，包括计划文件及适当的记录保管
- 计划的日常管理
- 对关键内容进行不间断的监测和评价
- 定期对计划进行全面审查

#### 3.2 执行根除计划

##### 3.2.1 监测

作为启动或证实早先的调查，应完成界定调查。然后应**按照根除计划**继续进行监测调查，以核实有害生物的分布情况并评估根除计划的效率（ISPM 第 6 号：1997 年）。监测可包括为确定有害生物源及其可能的扩散而对途径进行分析，检查克隆材料和/或与接触有联系的材料，检查、捕捉和空中观察。还可以包括向种植者、负责储藏和搬运设施的人员以及公众进行定向查询。

##### 3.2.2 封锁

国家植物保护组织应利用监测信息确定检疫区。启动调查将提供信息，用于确定需要限定从检疫区流出的植物、植物产品或其它物品，以便防止有害生物的扩散。应向受影响的植物、植物产品和其它限定物的所有者通报有关法规。还应向受法规影响的其它有关各方提供足够的信息。宜采用根除计划中介绍的方法核实遵守情况。

应在核实遵照检查、处理或销毁等植物检疫措施之后，为批准从检疫区放行植物、植物产品或其它限定物作出安排。在宣布根除计划成功之后应作出取消限制的安排。

### 3.2.3 处理和/或防治措施

根除有害生物的方法可能包括：

- 销毁寄主
- 对设备和设施予以消毒
- 化学和生物杀虫剂处理
- 土壤灭菌剂
- 土地休闲
- 无寄主期
- 使用抑制或消除有害生物种群的栽培品种
- 限制以后的种植
- 捕捉、诱捕或其它物理防治方法
- 大量释放生物防治剂
- 使用昆虫不育技术
- 处理和销毁受侵染的作物

在多数情况下，根除将要求使用一种以上的处理方案。选择处理和/或防治方案可能受到法律限制或其它因素的限制。在此种情况下，国家植物保护组织可能采用紧急或限制使用等例外手段。

### 3.3 有害生物根除的核实

这需要管理主管部门（通常为国家植物保护组织）核实是否已达到在计划开始时规定的成功根除有害生物的标准。这些标准可以规定发现方法的强度和调查应继续多长时间才能核实不存在有害生物。核实根除的无有害生物的最低期限将因有害生物的生物学情况而异，但应考虑下列因素：

- 发现技术的灵敏程度
- 发现的难易程度
- 有害生物的生活周期
- 气候影响
- 处理的效率

根除计划应规定宣布根除的标准以及取消限制的步骤。

### 3.4 文件

国家植物保护组织应确保可证明根除过程各阶段的信息的记录得以保持。国家植物保护组织必须保持这类文件，以便在贸易伙伴要求有关信息时，用以证实无有害生物存在的声明。

### 3.5 宣布已经根除

在成功的根除计划结束后由国家植物保护组织宣布已经根除。该地区的有害生物状况则为“不存在：有害生物已经根除”（见 ISPM 第 8 号：1998 年）。需要就实现计划目标与有关各方及有关主管部门交流。如提出要求，应向其它国家植物保护组织提供计划文件及支持这项声明的其它有关证据。

## 4. 计划审查

在根除过程中，应定期审查计划，以便分析和评估收集的信息，核查目标是否实现，和/或确定是否需要更改。

应在下列时间进行审查：

- 遇到未曾预料、可能影响计划的情况时，随时进行审查
- 按事先规定的间隔时间进行审查
- 计划终止之时进行审查

如果未达到根除标准，应审查根除计划。这项审查应考虑新近对可能造成这一结果了解到的任何情况。应审查成本效益因素以及详细执行情况，以查明与最初设想相悖的情况。根据结果可制定一项新的根除计划，或对原计划加以变更使其成为一项抑制有害生物或治理有害生物的计划。