

动植物检疫处理 原理与应用技术

*Animal and Plant Quarantine Treatment:
Principle and Application Technology*

黄庆林 主编



天津科学技术出版社

动植物检疫处理

原理与应用技术

**Animal and Plant Quarantine Treatment:
Principle and Application Technology**

黄庆林 主编



天津科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

动植物检疫处理原理与应用技术 / 黄庆林主编. —天津:
天津科学技术出版社, 2007.12
ISBN 978-7-5308-4407-6

I.动... II.黄... III.①动物—检疫 ②植物检疫 IV.
S851.34 S41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第170597号

责任编辑: 李荔薇

责任印制: 王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人: 胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话:(022)23332401(编辑室) 23332393(发行部)

网址: www.tjkjbs.com.cn

新华书店经销

天津市同利印刷有限公司印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 32.75 插页 6 字数 480 000

2008年8月第1版第1次印刷

定价: 58.00元

主 编 黄庆林

副主编 (排名不分先后)

魏亚东 刘永胜 杜宇 楼旭日

编 者 (按姓氏笔画排序)

王玉玲(天津出入境检验检疫局)

王桂江(上海出入境检验检疫局)

刘永胜(天津出入境检验检疫局)

张瑞峰(天津出入境检验检疫局)

李凤鸣(天津出入境检验检疫局)

杜 宇(云南出入境检验检疫局)

陈 艳(福建出入境检验检疫局)

姜 焱(江苏出入境检验检疫局)

袁 平(上海出入境检验检疫局)

康芬芬(天津出入境检验检疫局)

黄庆林(天津出入境检验检疫局)

程 瑜(天津出入境检验检疫局)

楼旭日(天津出入境检验检疫局)

魏亚东(天津出入境检验检疫局)

审 稿

黄冠胜(云南出入境检验检疫局)

孙颖杰(辽宁出入境检验检疫局)

任永林(澳大利亚联邦科学与工业研究组织)



图1 木质包装检疫处理实时监测系统



图2 天津检验检疫局研制的熏蒸桶



图3 船舶熏蒸通风孔和舱盖的密封



图4 火车原木熏蒸的投药



图5 火车原木熏蒸环境浓度的检测

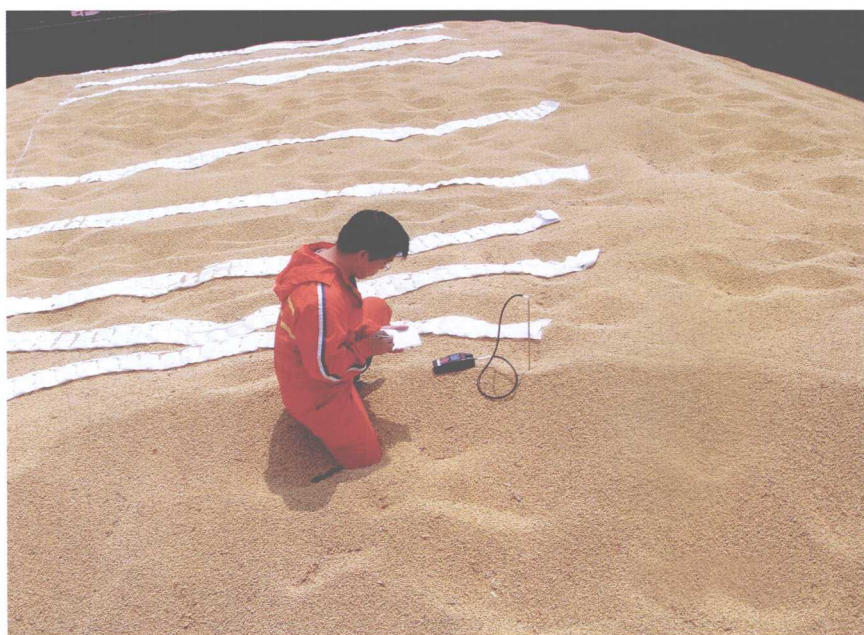


图6 磷化铝随航熏蒸的残留检测



图7 集装箱帐幕熏蒸



图8 进口羊皮消毒处理



图9 冷处理温度探头的校准

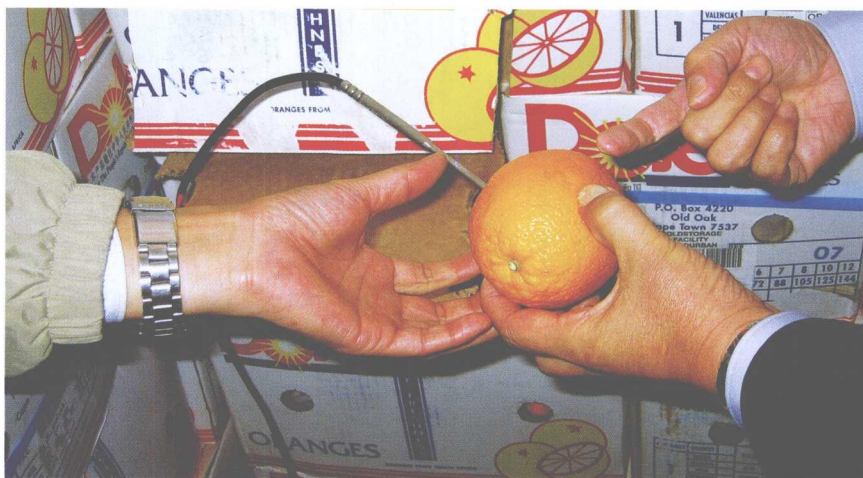


图10 柑橘冷处理中心温度的检测



图11 自制熏蒸箱



图12 花卉中心温度的检测

前 言

随着全球经济一体化进程的加快,我国作为世界贸易组织(WTO)的成员国在国际贸易往来中扮演着越来越重要的角色。当今,国家与国家、国家与地区以及地区与地区之间已不再是简单地以“关税壁垒”进行贸易竞争,而是开始进入含金量更高的“技术壁垒”时代。在动植物、动植物产品和其他农贸产品的进出口中,动物传染病、寄生虫病以及植物检疫性有害生物等传入传出的风险不断加大,而检疫处理作为出入境检验检疫工作的一个重要组成部分,在防范动物疫病和植物有害生物入侵,促进我国农产品出口以及调控进口等方面具有十分重要的意义。

本书是在参阅了大量国内外动植物检疫处理文献资料,总结了多年口岸动植物检疫处理技术研究和实践经验基础上编著而成的。全书共分五篇:第一篇简要介绍了动植物检疫与检疫处理;第二篇和第三篇重点介绍了目前主要使用的化学和物理检疫处理方法;第四篇介绍了一些其他检疫处理技术;第五篇介绍了《中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录》和2007年公布的《中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录》的检疫处理参考技术指标。

本书可为出入境检验检疫机构从事动植物检疫处理的技术与监管人员和检疫处理企业的管理与操作人员提供技术参考,也可作为我国农业高等院校动植物检疫专业参考教材和相关专业人员的参考书。

在本书的编写和修改过程中,清华大学张化一教授、南开大学范志金教授、中国检验检疫科学研究院陈洪俊研究员和王跃进研究员、上海出入境检验检疫局印丽萍研究员、云南出入境检验检疫局蒋小龙副研究员和广东出入境检验检疫局郭权副研究员提出了许多宝贵的意见和建议。此外,多年从事动植物检疫技术与管理工作的云南出入境检验检疫局黄冠胜研究员、辽宁出入境检验检疫局孙颖杰副研究员和具有丰富检疫处理经验的澳大利亚联邦科学与工业研究组织(CSIRO)任永林博士对本书进行了审阅。在此,对他们表示衷心的感谢!

本书的顺利出版,得到了天津出入境检验检疫局各位领导和同志们的大力支持和帮助,在此谨表衷心感谢!

由于时间仓促、水平所限,本书难免会出现遗漏甚至错误之处,敬请指正!

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. K. H.' or similar, written in a cursive style.

2007 年 12 月 31 日

目 录

第一篇 动植物检疫与检疫处理概论	(1)
第一章 动植物检疫	(3)
第一节 动植物检疫的起源与发展	(3)
第二节 动植物检疫法学基础	(9)
第三节 动植物检疫工作程序	(16)
第二章 动植物检疫处理	(27)
第一节 动植物检疫处理的重要地位	(27)
第二节 动植物检疫处理现状	(30)
第三节 动植物检疫处理的原则和方法	(35)
第二篇 化学处理	(39)
第一章 熏蒸处理	(41)
第一节 熏蒸基本原理	(41)
第二节 熏蒸剂	(64)
第三节 帐幕熏蒸	(104)
第四节 集装箱熏蒸	(114)
第五节 熏蒸库熏蒸	(124)
第六节 船舶熏蒸	(137)
第七节 飞机熏蒸	(145)
第八节 循环熏蒸	(152)
第九节 其他场所熏蒸	(153)
第十节 溴甲烷的回收技术	(156)
第二章 消毒处理	(161)
第一节 概 述	(161)

第二节 常用化学消毒剂	(169)
第三章 其他化学药剂处理	(188)
第一节 杀虫剂	(188)
第二节 杀菌剂	(195)
第三节 杀线虫剂	(200)
第四节 植物源农药	(213)
第四章 熏蒸剂气体浓度的检测技术	(225)
第一节 热导检测仪	(225)
第二节 红外检测仪	(230)
第三节 气相色谱仪	(233)
第四节 其他检测仪器	(236)
第五章 安全防护	(241)
第一节 概 述	(241)
第二节 常用熏蒸剂的中毒急救与防护	(247)
第六章 熏蒸剂的残留	(258)
第一节 概 述	(258)
第二节 主要熏蒸剂的残留及评价	(260)
 第三篇 物理处理	 (277)
第一章 热处理	(279)
第一节 概 述	(279)
第二节 热处理的主要设施	(283)
第三节 热处理技术的应用	(288)
第二章 冷处理	(295)
第一节 概 述	(295)

第二节	冷处理的致死机理	(296)
第三节	冷处理对果蔬品质的影响	(297)
第四节	冷处理在植物检疫中的应用	(298)
第五节	冷处理设备	(300)
第六节	热、冷处理应注意的问题	(300)
第三章	辐照处理	(304)
第一节	概 述	(304)
第二节	辐照处理杀灭有害生物的机理及影响因素	(307)
第三节	辐照处理的应用	(314)
第四章	微波处理	(322)
第一节	概 述	(322)
第二节	微波加热器	(325)
第三节	微波处理的应用	(330)
 第四篇	 其他检疫处理技术	 (341)
第一章	气调处理	(343)
第一节	概 述	(343)
第二节	气调处理对果蔬品质的影响	(347)
第三节	几种常用的气调处理方法	(352)
第二章	脱毒处理	(357)
第一节	概 述	(357)
第二节	常用的脱毒方法	(358)
第三节	脱毒技术的应用	(362)
第三章	熏蒸剂室内试验与统计分析	(365)
第一节	熏蒸剂室内试验的内容	(365)
第二节	熏蒸剂室内试验设计的原则和方法	(365)
第三节	熏蒸剂的毒力测定技术	(369)

第四章 现代技术在检疫处理中的应用	(374)
第一节 现代信息技术	(374)
第二节 现代生物技术	(384)
 第五篇 动植物检疫处理参考技术指标	 (393)
第一章 中华人民共和国进出境动物传染病、寄生虫病检疫 处理参考技术指标	 (395)
第二章 中华人民共和国进境植物检疫性有害生物检疫处理 参考技术指标	 (416)
附 录	(479)
附录一 国内和国际植物检疫处理相关标准	(481)
附录二 中华人民共和国进出境动植物检疫法	(491)
附录三 危险化学品安全管理条例	(499)

第一篇

动植物检疫与检疫处理概论