

食品检验、动植物检疫技术分析 与 管理实用大全

□ 童 伟/主编

上卷



中国环境科学出版社

食品检验、动植物检疫
技术分析
与管理实用大全

主编 童 伟

(上 卷)

中国环境科学出版社
·北京·

图书在版编目(CIP)数据

食品检验、动植物检疫技术分析与管理实用大全/童伟主编,——北京:中国环境科学出版社,1999,10

ISBN 7-80135-908-9

I. 食品…… II. 童…… III. ①食品营养学-食品卫生-质量管理 ②动植物检疫-技术分析 IV. S718

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 43069 号

中国环境科学出版社出版
(10036 北京海淀区普惠南里 14 号)

北京银祥福利印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1999 年 10 月第 1 版 开本 787×1092 1/16

1999 年 10 月第 1 次印刷 印张 136

印数 1-2000 字数 3000 千字

定价:598.00 元(上、下卷)

本书编委会

学术顾问:何毅 彭志远

主 编:童伟

副主编:曾淑君 王保旗

编 委:(排名不分先后)

刘松华

斯文强

李劲波

黄林

何倍元

任小荣

王成海

冯乃奇

漆黎

杨非

何侏林

童伟

彭志远

王保旗

曾淑群

何毅

陈红

顾成辉

李建军

陶学多

马崇高

张先胜

董桂兰

江晖

微机处理:思林

前 言

“民以食为天”。食品是人类生活的必需品,是人类生命的能源。食品科学反映了人类文化的演进。食品工业在我国国民经济中占有极其重要的地位,随着我国食品工业和食品科学技术的发展,以及对外贸易的需要,食品检验与分析工作已经提高到一个极其重要地位,特别是为了保证食品的正常品质,执行国家的食品法规和管理办法,搞好食品卫生监督工作,开展食品科学技术研究,寻找食品污染的根源,人们更需要对食品进行各种有效营养物质和对人体有害、有毒物质的检验与分析。

食品卫生与人民健康密切相关,随着科学技术的发展,人们的物质生活的提高,人们不仅要求营养丰富、美味可口的食品,而且要求卫生和经济的食品。食品营养与卫生是与食品检验与分析技术发展相联系的。人们只有通过食品检验与分析才能准确地鉴定食品是否营养与卫生。近几年来,食品检验与分析技术有很大发展,不但食品中需要检验与分析的组分种类增加,而且食品检验与分析方法从宏观到微观,从定性到定量,检出量由万分之一到十亿分之一,准确度和精密度的要求也越来越高,而且朝着快速化和仪器化及自动化的方向发展。

我国改革开放的不断深入发展,社会主义市场经济的确立,推动了畜牧业由过去分散型向集约化转变,养殖业迅速发展。动物和动物产品直接进入市场流通,产销关系发生了很大变化。由于流通渠道广,流通环节增多,动物传染病传播蔓延机会随之增加了。为了加强对动物防疫工作的管理、监督,预防、控制动物疫病,促进养殖业进一步发展,保护人体健康,必须加强动物防疫监督力度,提高动物检疫人员的政治、业务和执法素质。

世界疫情是多变的。从植物检疫的历史,我国植物检疫的现状来看,我国的植物检疫从法规到检疫技术方面都存在着明显的不足,植物检疫人员的业务水平也有待提高。

综上所述,我们结合日常检验工作的实践以及平时对食品检验、动植物检疫过程中知识的积累,并搜集国内外有关方面的资料,编写了《食品检验、动植物检疫技术分析与实用大全》一书。在编写过程中,由于编者水平有限,经验不足,加之食品、动植物产品品种多,有一些国外方法未经很好地验证,书中难免有欠妥之处,敬请有关专家读者批评指正。

全书共分八篇:

第一篇,食品卫生,主要阐述食品营养学、食品卫生、食品安全的质量管理。

第二篇,食品卫生管理,主要论述了食品卫生、食品安全及食品企业质量管理,旨在加强食品监督管理和食品企业卫生管理。

第三篇,动物检疫与管理,主要阐述了对动物防疫工作的管理、监督、预防、控制动物疫病等。

第四篇,进出境植物检疫与管理,阐述了进出境植物检疫工作的基本程序、法规、要求;有害生物的风险性分析(PRA)、信息在植物检疫中的作用、检疫监督;实验室常规的检验方法。

第五篇,食品质量感官鉴别,主要论述了食品的检验方法、程序及食品化验室管理等。

第六篇,食品检验与分析,主要写了各种食品检验与分析方法的设置。

第七篇,常用食品卫生标准,加强食品企业的规范化管理。

第八篇,卫生监督执法典型案例评析。

附录。

本书读者对象:

各省、市、地县卫生厅,局,卫生防疫部门,动植物检验站,卫生监督检测所,技术监督局、卫生执法大队;各海关、部队卫生监督部门;各类食品、饮料生产、销售部门;各级各类饭店、宾馆、酒店及学校、企事业单位就餐场所。

本书编委会
一九九九年八月

目 录(上)

第一篇 食品卫生	(1)
第一章 营养基础	(3)
第一节 蛋白质	(3)
第二节 脂类	(7)
第三节 糖类	(10)
第四节 维生素	(12)
第五节 矿物质	(18)
第六节 水热能和营养素	(26)
第二章 各类食品的营养价值	(30)
第一节 动物性食品的营养价值	(31)
第二节 植物性食品的营养价值	(39)
第三节 其他食品的营养价值	(45)
第三章 食品卫生质量管理	(48)
第一节 食品卫生质量管理的内容和目标	(48)
第二节 食品从业人员的健康检查	(49)
第三节 食品生产企业建筑设计的卫生要求	(51)
第四节 食品生产经营生产过程的卫生质量管理	(55)
第五节 食品生产经营的审批制度与卫生监督	(65)
第四章 食品安全质量管理	(68)
第一节 食品卫生与安全性	(68)
第二节 食品的微生物污染	(72)
第三节 环境污染与食品卫生	(76)
第四节 食品中的有害物质	(84)
第五节 食物传播性疾病	(88)
第六节 食品添加剂卫生	(91)
第七节 食品容器、包装材料卫生	(94)
第八节 食品生产中的危害分析关键控制点(HACCP)系统	(99)
第九节 食品的安全性评论	(108)
第二篇 食品卫生管理	(117)
第一章 我国食品管理立法	(119)
第一节 制定《食品卫生法》的目的、意义、及其特点	(119)
第二节 《食品卫生法》的基本内容	(121)
第三节 《食品卫生法》的适用范围	(130)
第四节 食品生产经营活动必须符合的卫生要求	(131)

第五节 《食品卫生法》禁止生产经营的食品·····	(134)
第六节 违反《食品卫生法》应承担的法律责任·····	(136)
第二章 食品卫生监督管理 ·····	(144)
第一节 基本概念·····	(144)
第二节 基本体制与管辖范围·····	(146)
第三节 食品卫生监督管理的规范·····	(147)
第四节 食品卫生监督管理的原则·····	(148)
第五节 食品卫生监督管理的内容与要求·····	(149)
第六节 食品卫生监督管理的工作方法与监督程序·····	(152)
第七节 违法行为的行政处罚程序·····	(155)
第八节 食品卫生监督管理的考核·····	(160)
第三章 饮食业中常见的食物中毒及其预防监督管理 ·····	(161)
第一节 食物中毒概述·····	(161)
第二节 细菌性食物中毒·····	(163)
第三节 真菌(霉菌)毒素中毒症·····	(169)
第四节 有毒植物中毒·····	(169)
第五节 有毒动物中毒·····	(171)
第六节 化学性食物中毒·····	(173)
第七节 食物中毒调查和处理·····	(173)
第四章 食品工厂的卫生管理 ·····	(176)
第一节 建立健全卫生管理机构·····	(176)
第二节 设施的维修和保养·····	(177)
第三节 工具设备的清洗和消毒·····	(177)
第四节 灭鼠、灭蝇、灭蟑·····	(178)
第五节 有毒有害物的管理·····	(180)
第六节 饲养动物的管理·····	(181)
第七节 污水、污物的处理·····	(181)
第八节 副产品的管理·····	(182)
第九节 卫生设施和工作服的管理·····	(183)
第五章 餐饮业的卫生监督管理 ·····	(184)
第一节 自身卫生管理组织·····	(184)
第二节 建立健全各项卫生制度·····	(185)
第六章 餐饮业预防卫生监督管理 ·····	(190)
第一节 餐饮业选址卫生要求·····	(191)
第二节 餐饮业的设计布局·····	(193)
第三节 餐饮业设计布局应按需要进行配量·····	(196)
第四节 餐饮业的用具设备卫生·····	(199)
第五节 预防性卫生监督申报程序·····	(203)
第七章 综合性大饭店卫生监督管理 ·····	(206)

第一节	公共场所的卫生管理	(206)
第二节	旅游涉外定点单位星级评定标准	(210)
第三节	旅游涉外饭店星级的评定	(221)
第八章	大型国际赛事活动中的食品卫生监督管理	(222)
第一节	组织工作	(222)
第二节	对接待单位的食品卫生要求	(224)
第三节	比赛场馆食品卫生要求	(226)
第四节	进驻性卫生监督	(227)
第五节	指定及标志食品(产品)卫生管理	(229)
第三篇	动物检疫与管理	(231)
第一章	动物疫病概况	(233)
第一节	动物疫病现状	(233)
第二节	动物疫病的流行特点	(233)
第二章	动物检疫概述	(235)
第一节	动物检疫发展简史	(235)
第二节	动物检疫概述	(237)
第三节	动物检疫的原则与分类	(239)
第三章	动物检疫的基本方法	(243)
第一节	临床检疫	(243)
第二节	实验室检验	(249)
第三节	屠宰动物的宰前检疫与宰后检验	(268)
第四章	几种动物产品的检疫方法	(272)
第一节	动物产品检疫的概念和意义	(272)
第二节	动物产品检疫的范围和项目	(273)
第三节	肉的检疫	(274)
第四节	种蛋的检疫	(280)
第五节	皮张的检疫	(280)
第五章	消毒	(283)
第一节	消毒的概念、意义和种类	(283)
第二节	消毒的方法	(284)
第三节	预防消毒对象	(287)
第四节	几种疫病的消毒	(290)
第五节	化学消毒药的分类	(292)
第六节	常用消毒药的使用方法及注意事项	(293)
第六章	一类疫病检疫	(301)
第一节	口蹄疫	(301)
第二节	蓝舌病	(302)
第三节	牛肺疫	(303)
第四节	非洲猪瘟	(304)

第五节 猪 瘟	(305)
第六节 猪传染性水泡病	(306)
第七节 鸡瘟(A型流感)	(307)
第八节 非洲马瘟	(308)
第七章 二类疫病检疫	(309)
第一节 炭 疽	(309)
第二节 布鲁氏杆菌病	(310)
第三节 结核病	(311)
第四节 副结核病	(312)
第五节 狂犬病	(313)
第六节 流行性乙型脑炎	(314)
第七节 猪丹毒	(316)
第八节 猪肺疫	(317)
第九节 猪霉形体肺炎	(318)
第十节 猪痢疾	(319)
第十一节 猪传染性萎缩性鼻炎	(320)
第十二节 牛地方性白血病	(321)
第十三节 牛流行热	(322)
第十四节 牛传染性鼻气管炎	(322)
第十五节 粘膜病	(323)
第十六节 羊 痘	(324)
第十七节 山羊传染性关节炎-脑炎	(325)
第十八节 绵羊梅迪和维斯纳病	(326)
第十九节 鼻 疽	(326)
第二十节 马传染性贫血	(328)
第二十一节 马鼻肺炎	(330)
第二十二节 鸡新城疫	(331)
第二十三节 禽霍乱	(332)
第二十四节 鸡马立克氏病	(333)
第二十五节 鸡白血病	(334)
第二十六节 鸡白痢	(334)
第二十七节 鸭瘟	(335)
第二十八节 小鹅瘟	(336)
第二十九节 兔病毒性出血症	(336)
第三十节 兔魏氏梭菌病	(337)
第三十一节 兔螺旋体病	(338)
第三十二节 兔出血性败血症	(338)
第八章 三类疫病检疫	(340)
第一节 疥 癣	(340)

第二节	钩端螺旋体病	(341)
第三节	日本血吸虫病	(341)
第四节	弓形体病	(342)
第五节	焦虫病	(343)
第六节	锥虫病	(344)
第七节	旋毛虫病	(344)
第八节	猪囊虫病	(345)
第九节	棘球蚴病	(346)
第十节	球虫病	(347)
第九章	其它疫病检疫	(348)
第一节	鸡传染性法氏囊炎	(348)
第二节	鸡传染性支气管炎	(349)
第三节	鸡传染性喉气管炎	(350)
第四节	鸡减蛋综合征-76(EDS~76)	(350)
第五节	禽传染性脑脊髓炎	(351)
第六节	鸡病毒性关节炎	(351)
第七节	鸡传染性贫血病	(352)
第八节	鸡包涵体肝炎	(353)
第九节	鸡败血霉形体病	(353)
第十节	鸡传染性鼻炎	(354)
第十一节	鸡葡萄球菌病	(355)
第十二节	鸡大肠杆菌病	(355)
第十三节	犬瘟热	(357)
第十四节	羊魏氏梭菌病	(358)
第十五节	牛海绵状脑病	(361)
第十六节	莱姆病的发生与防治对策	(363)
第十七节	猪繁殖和呼吸综合症	(365)
第十章	蜜蜂疫病的检疫	(369)
第一节	美洲幼虫腐臭病	(369)
第二节	欧洲幼虫腐臭病	(370)
第三节	囊状幼虫病	(370)
第四节	孢子虫病	(371)
第五节	大蜂螨病	(371)
第六节	小蜂螨病	(372)
第七节	壁虱病	(373)
第八节	蜂虱病	(373)
第十一章	动物检疫管理	(374)
第一节	动物检疫机构	(374)
第二节	动物检疫员	(375)

第三节	检疫书证·····	(378)
第四节	动物检疫收费管理·····	(383)
第五节	对管理相对人的管理·····	(385)
第六节	依法实施产地检疫·····	(388)
第十二章	动物检疫法律、法规和规章 ·····	(391)
第一节	有关动物检疫的法律·····	(391)
第二节	有关动物检疫的法规·····	(392)
第三节	对行政执法人员具有普遍约束力的法律法规·····	(393)
第四节	有关动物检疫的规章·····	(393)
第十三章	检疫违章案例及违章案例分析 ·····	(396)
第四篇	进出境植物检疫与管理 ·····	(409)
第一章	绪 论 ·····	(411)
第一节	我国植物检疫的发展历史及现状·····	(411)
第二节	植物检疫的目的、意义及其作用·····	(415)
第二章	植物检疫概述 ·····	(417)
第一节	植物检疫的性质·····	(417)
第二节	植物检疫的法律依据及法律责任·····	(418)
第三节	植物检疫的范围、分类和检疫机关的职责·····	(425)
第四节	植物危险性病、虫、杂草·····	(427)
第五节	有害生物风险性分析·····	(429)
第六节	信息在植物检疫中的作用·····	(432)
第三章	进出境植物检疫制度 ·····	(434)
第一节	进境植物检疫制度·····	(434)
第二节	出境植物检疫制度·····	(443)
第三节	其他检疫制度·····	(446)
第四章	其他应检物的检疫 ·····	(466)
第一节	旅客检疫·····	(466)
第二节	邮寄物检疫·····	(471)
第三节	运输工具检疫·····	(473)
第四节	集装箱或其它装载容器的检疫·····	(476)
第五节	包装物、铺垫材料的检疫·····	(478)
第六节	废纸检疫·····	(479)
第七节	保税区检疫·····	(480)
第五章	进出境植物检疫防疫措施 ·····	(487)
第一节	禁止进境措施·····	(487)
第二节	检疫处理措施·····	(489)
第三节	防疫消毒措施和紧急预防措施·····	(492)
第六章	植物检疫技术 ·····	(495)
第一节	种苗检疫技术及有关对策·····	(495)

第二节	进出境植物检疫技术·····	(500)
第五篇	食品质量感官鉴别 ·····	(521)
第一章	概 述 ·····	(523)
第一节	食品质量感官鉴别的概念和意义·····	(523)
第二节	食品质量感官鉴别的法律依据·····	(524)
第三节	食品质量感官鉴别的原理·····	(525)
第四节	食品质量感官鉴别的基本方法与要求·····	(527)
第五节	食品质量感官鉴别的适用范围·····	(528)
第六节	食品质量感官鉴别及鉴别后的食用与处理原则·····	(529)
第七节	食品质量感官鉴别的常用术语·····	(530)
第二章	动物性食品质量感官鉴别 ·····	(535)
第一节	畜禽肉质量感官鉴别·····	(535)
第二节	肉类制品质量感官鉴别·····	(542)
第三节	肉及肉制品质量感官鉴别后的食用原则·····	(545)
第四节	猪内脏质量感官鉴别与食用原则·····	(545)
第五节	气味与滋味异常猪肉质量感官鉴别与食用原则·····	(547)
第六节	色泽异常猪肉质量感官鉴别与食用原则·····	(548)
第七节	肉品新鲜度的快速检验法·····	(549)
第八节	乳及乳制品质量感官鉴别·····	(550)
第九节	乳及乳制品质量感官鉴别后的食用原则·····	(554)
第十节	影响乳及乳制品质量的因素·····	(555)
第十一节	乳新鲜度及掺伪掺杂的快速检验法·····	(556)
第十二节	蛋及蛋制品质量感官鉴别·····	(557)
第十三节	蛋及蛋制品质量感官鉴别后的食用原则·····	(562)
第十四节	蛋新鲜度的快速检验法·····	(562)
第十五节	水产品及水产制品质量感官鉴别·····	(563)
第十六节	水产品及水产制品质量感官鉴别后的食用原则·····	(569)
第十七节	水产品鲜度水煮试验后的感官鉴别·····	(569)
第十八节	水产品鲜度的快速检验法·····	(570)
第十九节	河豚鱼质量感官鉴别与检验·····	(570)
第二十节	蜂蜜质量感官鉴别·····	(571)
第二十一节	蜂蜜质量感官鉴别后的食用原则·····	(572)
第二十二节	影响蜂蜜质量的因素·····	(572)
第二十三节	蜂蜜掺假掺杂的快速检验法·····	(573)
第二十四节	部分动物性食品质量感官指标标准摘要·····	(575)
第三章	植物性食品质量感官鉴别 ·····	(587)
第一节	谷类质量感官鉴别·····	(587)
第二节	谷类质量感官鉴别后的食用原则·····	(591)
第三节	影响谷类质量的因素·····	(591)

第四节	面粉中掺伪的检验方法	(592)
第五节	植物油料与油脂质量感官鉴别	(593)
第六节	植物油料与油脂质量感官鉴别后的食用原则	(602)
第七节	影响植物油料与油脂质量的因素	(602)
第八节	植物油脂的品种鉴别与掺伪检验方法	(603)
第九节	豆制品质量感官鉴别	(604)
第十节	豆制品质量感官鉴别后的食用原则	(612)
第十一节	影响豆制品质量的因素	(613)
第十二节	果品质量感官鉴别	(613)
第十三节	果品质量感官鉴别后的食用原则	(619)
第十四节	蔬菜质量感官鉴别	(620)
第十五节	蔬菜质量感官鉴别后的食用原则	(630)
第十六节	部分植物性食品质量感官指标标准摘要	(630)
第四章	其他类食品质量感官鉴别	(645)
第一节	调味品质量感官鉴别	(645)
第二节	调味品质量感官鉴别后的食用原则	(650)
第三节	影响调味品质量的因素	(651)
第四节	掺假调味品快速检验法	(651)
第五节	酒类质量感官鉴别	(653)
第六节	酒类质量感官鉴别后的食用原则	(669)
第七节	罐头质量感官鉴别	(669)
第八节	罐头质量感官鉴别后的食用原则	(672)
第九节	影响罐头质量的因素	(672)
第十节	糕点质量感官鉴别	(673)
第十一节	糕点质量感官鉴别后的食用原则	(681)
第十二节	影响糕点质量的因素	(681)
第十三节	糖与糖果质量感官鉴别	(682)
第十四节	糖与糖果质量感官鉴别后的食用原则	(684)
第十五节	影响糖与糖果质量的因素	(684)
第十六节	茶叶质量感官鉴别	(685)
第十七节	茶叶质量感官鉴别后的食用原则	(693)
第十八节	影响茶叶质量的因素	(693)
第十九节	软饮料与冷食品质量感官鉴别	(694)
第二十节	软饮料与冷食品质量感官鉴别后的食用原则	(702)
第二十一节	影响软饮料与冷食品质量的因素	(703)
第二十二节	软饮料与冷食品掺伪的检验法	(704)
第二十三节	部分其他类食品质量感官指标标准摘要	(705)
第六篇(上)	食品检验与分析	(729)
第一章	概 论	(731)

第一节	检验的分类	(731)
第二节	食品检验的内容	(732)
第三节	食品检验的作用	(733)
第四节	食品检验的方法及发展方向	(733)
第五节	化验室管理	(734)
第二章	采样、样品制备和检验中的基本要求	(741)
第一节	采样和样品制备	(741)
第二节	食品检验中的基本要求	(743)
第三章	食品中一般成分的检验	(748)
第一节	水分的测定	(748)
第二节	水分活度值的测定	(752)
第三节	灰分的测定	(757)
第四节	酸度的测定	(759)
第五节	脂肪的检验	(763)
第六节	碳水化合物的测定	(769)
第七节	蛋白质与氨基酸的测定	(788)
第八节	氯化钠的测定	(809)
第九节	各种维生素的测定	(812)
第四章	食品添加剂的检验	(876)
第一节	防腐剂的检验	(877)
第二节	抗氧化剂的检验	(889)
第三节	发色剂的检验	(898)
第四节	漂白剂的检验	(904)
第五节	甜味剂的检验	(910)
第六节	着色剂的检验	(916)
第七节	品质改良剂和香料成分的检验	(922)
第八节	抗结剂及其他成分的检验	(926)
第五章	食品中微量元素的检验	(929)
第一节	微量金属元素的检验	(930)
第二节	微量非金属元素的检验	(968)
第六章	食品中有害物质的检验	(987)
	定性检验部分	(988)
第一节	有机氯杀虫剂的检验	(988)
第二节	有机磷杀虫剂的检验	(991)
第三节	亚硝胺与硝基苯的检验	(995)
第四节	黄曲霉毒素的检验	(999)
第五节	苯酚与苯胺的检验	(1001)
第六节	氰化物及其他非金属毒物的检验	(1002)
第七节	金属类毒物的检验	(1006)

第八节 动、植物毒素的检验	(1013)
第九节 添加剂的检验	(1019)
定量检验部分	(1023)
第一节 有机氯农药残留量的检验	(1023)
第二节 有机磷农药残留量的检验	(1032)
第三节 氨基甲酸酯类以及五氯酚等残留量的检验	(1045)
第四节 薰蒸剂残留量的检验	(1054)
第五节 黄曲霉毒素和杂色曲霉毒素的检验	(1063)
第六节 苯并芘的检验	(1076)
第七节 多氯联苯的检验	(1083)
第八节 抗生素及激素的残留量的检验	(1087)
第九节 氯化物的检验	(1094)
第十节 亚硝酸类化合物的检验	(1097)
第十一节 酚与苯和苯胺及氯化物的检验	(1105)
第十二节 4-甲基咪唑、棉酚和黄樟油素的检验	(1115)

第一篇 食品卫生