



国际食品法典标准汇编 —— 畜牧生产卷

全国畜牧总站、中国饲料工业协会

全国畜牧业标准化技术委员会

编译

中国食品法典农业专家组畜牧业工作组



中國農業大學出版社

国际食品法典标准汇编 ——畜牧生产卷

全国畜牧总站、中国饲料工业协会

全国畜牧业标准化技术委员会

编译

中国食品法典农业专家组畜牧业工作组

中国农业大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本书收集整理了2010年11月前最新版本中与畜牧业生产密切相关的13项CAC标准,翻译汇编为畜牧生产卷,分别是《蜂蜜》、《良好动物饲养规程》、《肉类卫生规程》、《乳及乳制品卫生规程》、《降低和控制抗菌剂耐药性及抗菌剂安全使用操作规程》、《关于使用兽药的食品动物国家食品安全保障计划法规制定和执行指南》、《食品和动物饲料分类规程》、《食品中兽药的最高残留限量》、《食品和饲料中的农药最高残留限量》、《分析及采样推荐方法》、《农药残留分析推荐方法》、《污染物的通用分析方法》和《食品添加剂通用分析方法》。

图书在版编目(CIP)数据

国际食品法典标准汇编:畜牧生产卷/全国畜牧总站、中国饲料工业协会、全国畜牧业标准化技术委员会、中国食品法典农业专家组畜牧业工作组编译. —北京:中国农业大学出版社, 2011.3

ISBN 978-7-5655-0216-3

I. ①国… II. ①全…②全…③中… III. ①食品卫生法-法规-汇编-世界
②食品标准-汇编-世界③屠宰加工-食品卫生-标准-汇编-世界 IV. ①D912.109
②TS207.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 014848 号

书 名 国际食品法典标准汇编——畜牧生产卷

全国畜牧总站、中国饲料工业协会

作 者 全国畜牧业标准化技术委员会

编译

中国食品法典农业专家组畜牧业工作组

策划编辑 魏秀云

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路2号

电 话 发行部 010-62731190,2620

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2011年3月第1版 2011年3月第1次印刷

规 格 787×1092 16开本 28.25印张 695千字

定 价 60.00元

责任编辑 洪重光 王艳欣

责任校对 陈 莹 王晓凤

邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

e-mail:cbsszs@cau.edu.cn

图书如有质量问题本社发行部负责调换

编译委员会

主 任	沙玉圣				
委 员	董洪岩	谢双红	张智山	宋丹阳	黄庆生
	方晓华	徐长兴	陈伟亮	崔野韩	杨明升
	杨清峰	王树君	武玉波		

编 译 人 员

主 编	杨清峰	赵小丽	武玉波		
副主编	刘 彬	林剑波	李一平		
翻 译	(以姓氏笔画为序)				
	王加启	田建华	付晓苹	刘 彬	刘晓晔
	汤晓艳	李一平	沙玉圣	陈 明	陈黎红
	张宗城	汪丽伟	季 颖	郑 楠	杨永新
	杨清峰	武玉波	林剑波	赵小丽	常碧影
	粟胜兰				
审 校	张宗城	赵小丽	常碧影	杨清峰	武玉波

前 言

随着经济全球化进程的加快,技术标准已成为促进国际贸易发展、规范市场秩序、推动技术进步的重要手段。可以说一个国家标准水平的高低直接反映了其国际竞争力的强弱。近年来,我国越来越重视标准化工作。党的十七届三中全会明确提出加强农业标准化工作,十七届五中全会提出“十二五”期间要加快发展现代农业,促进畜产品规模养殖,促进农业生产的标准化。当前,促进畜牧业发展,提高畜牧业的标准化水平已成为我国农业和农村经济工作的一个重要内容。

国际食品法典委员会(CAC)是联合国粮农组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)共同建立的政府间有关农产品及食品管理、标准体系的协调机构,主要工作内容是制定法典标准、最高残留限量、安全操作规范、指南、准则和其他建议。它成立于1961年,现有182个成员国和1个成员国组织(欧盟),我国是CAC成员国。目前,CAC标准已成为世界贸易组织(WTO)认可的国际贸易仲裁重要的参考依据。采用国际食品法典标准的过程,就是对国际食品法典的现行有效标准进行充分的研究,比较权衡,并结合实际借鉴转化为我国标准的过程。深入学习和研究CAC标准,对于加快建立符合国际规范和食品安全的畜牧业标准体系,建立我国畜牧业的支持保护机制,突破畜产品进口国或地区设立的技术性贸易措施限制,全面提高畜产品的国际竞争力,具有十分重要的意义。

本书收集整理了2010年11月前最新版本中与畜牧业生产密切相关的13项CAC标准,翻译汇编为畜牧生产卷,分别是《蜂蜜》、《良好动物饲养规程》、《肉类卫生规程》、《乳与乳制品卫生规程》、《降低和控制抗菌剂耐药性及抗菌剂安全使用操作规程》、《关于使用兽药的食物动物国家食品安全保障计划法规制定和执行指南》、《食品和动物饲料分类规程》、《食品中兽药的最高残留限量》、《食品和饲料中的农药最高残留限量》、《分析及采样推荐方法》、《农药残留分析推荐方法》、《污染物的通用分析方法》、《食品添加剂通用分析方法》。

希望本书能够为畜牧兽医行业的管理者、研究者和畜牧业产品生产经营管理者提供参考,以期达到了解和借鉴CAC标准、促进我国畜牧业标准与国际接轨的目的。

由于编写水平所限,加之时间仓促,因此,内容理解及翻译上可能存在疏漏和不妥之处,敬请各位读者批评指正。

编译者
2011年2月

目 录

蜂蜜(Revised Codex Standard for Honey,Codex Stan 12—2001)	1
良好动物饲养规程(Code of Practice on Good Animal Feeding,CAC/RCP 54—2004)	5
肉类卫生规程(Code of Hygienic Practice for Meat,CAC/RCP 58—2005)	14
乳及乳制品卫生规程(Code of Hygienic Practice for Milk and Milk Products, CAC/RCP 57—2004)	57
降低和控制抗菌剂耐药性及抗菌剂安全使用操作规程(Code of Practice to Minimize and Contain Antimicrobial Resistance,CAC/RCP 61—2005)	86
关于使用兽药的食品动物国家食品安全保障计划法规制定和执行指南(Guidelines for the Design and Implementation of National Regulatory Food Safety Assurance Pro- gramme Associated with the Use of Veterinary Drugs in Food Producing Animals, CAC/GL 71—2009)	97
食品和动物饲料分类规程(Codex Classification of Food and Animal Feeds,CAC/ MISC 4—1993)	129
食品中兽药的最高残留限量(Maximum Residue Limits for Veterinary Drugs in Foods,CAC/MRL 02—2009)	232
食品和饲料中的农药最高残留限量(Draft and Proposed Draft Maximum Residue Limits in Foods and Feeds,at Steps 7 and 4CX/PR 10/42/3-Rev2010)	261
分析及采样推荐方法(Recommended Methods of Analysis and Sampling,Codex Stan 234—1999)	380
农药残留分析推荐方法(Analysis of Pesticide Residues; Recommended Methods, Codex Stan 229—1993, REV. 1—2003)	413
污染物的通用分析方法(General Methods of Analysis for Contaminants,Codex Stan 228—2001)	440
食品添加剂通用分析方法(General Methods of Analysis for Food Additives,Codex Stan 239—2003)	441

蜂 蜜

(Revised Codex Standard for Honey, Codex Stan 12—2001)

第一章 范 围

1. 本标准适用于各种产蜜的蜜蜂生产的所有各型蜂蜜,是经加工并最终供直接食用的产品。
2. 本标准也适用于散装销售,供再包装零售用的蜂蜜。

第二章 描 述

第一节 定 义

下列定义适合于本标准。

蜂蜜(honey):由各种产蜜的蜜蜂生产的天然甘甜物质,蜜蜂从植物花蜜、植物分泌物或在生长的植物中吮吸的昆虫的排泄物中采集这些蜜浆,与体内特有物质结合后转化、沉积、脱水、贮藏而成,并在此过程中使蜂房成熟。

花蜜(blossom honey 或 nectar honey):是从植物花蜜中提取的蜂蜜。

甘露蜜(honeydew honey):主要指来源于在生长植物中吮吸的昆虫的排泄物或生产植物的分泌物的蜂蜜品种。

第二节 说 明

3. 蜂蜜基本包含糖,主要是果糖和葡萄糖,以及其他如有机酸、酶和来源于蜂蜜的固体颗粒物。蜂蜜的颜色可以是近乎无色,也可以是深棕色。其形态可以是液态、凝胶状或全部结晶化。蜂蜜的气味可随来源植物的不同而不同。

第三节 基本成分和质量指标

4. 蜂蜜本身销售时不得添加任何食物成分,包括食品添加剂和蜂蜜以外的其他成分。蜂蜜不得含有异物以及不良的香气、口味或在加工、贮藏时从其他外来物质中吸收的颜色。蜂蜜不能已开始发酵或发泡。花粉或蜂蜜特有成分不得去除,除非在去除外来无机或有机物质时不可避免。

5. 蜂蜜不得进行加热或加工,以使其基本成分发生改变或质量受到破坏。

6. 化学或生化处理过程不能用于影响蜂蜜的结晶变化。

7. 水分含量:

——普通蜂蜜不超过 20%;

——石南花蜜不超过 23%。

8. 糖含量

a) 果糖和葡萄糖含量(总量):

1) 普通蜂蜜不低于 60 g/100 g;

2) 甘露蜜或甘露蜜与花蜜的混合蜜不低于 45 g/100 g。

b) 蔗糖含量:

1) 普通蜂蜜不超过 5 g/100 g;

2) 紫荆花蜜、柑橘蜜、合欢树蜜、French Honeysuckle、红树胶蜜、沼泽草木蜜和 *Eucryphia-milligani* 蜜不超过 10 g/100 g;

3) 薰衣草蜜和琉璃苣蜜不超过 15 g/100 g。

9. 非水溶性固形物含量:

——非压榨蜂蜜不超过 0.1 g/100 g;

——压榨蜂蜜不超过 0.5 g/100 g。

第三章 污染物

第一节 重金属

10. 蜂蜜不得含有对人体健康造成危害的重金属。本标准所涉及产品的重金属含量必须参照国际食品法典委员会(CAC)有关重金属最高残留限量执行。

第二节 农药和兽药的残留

11. 本标准所涉及的产品必须遵照 CAC 有关农药和兽药最高残留限量执行。

第四章 卫 生

12. 本标准所涉及的产品应按照 CAC 1969 年第一次颁布、1997 年第 3 次修订的《食品卫生基本原则》中的有关国际操作规程以及其他相关的法典文件(如卫生操作规程)执行。

13. 产品应符合《食品微生物标准的制定和应用原则》(CAC/ GL 21—1997)中的微生物指标要求。

第五章 标 签

14. 除了〈预包装食品标签通用标准〉(Codex Stan1985 颁布, 1999 年第二次修订)中的规定外,还应符合以下条款:

a) 食品名称

1) 符合本标准第二章第一节中蜂蜜定义的产品均可称为“蜂蜜”。

2) 符合本标准第二章第一节中花蜜定义的产品可冠予“……花蜜”。

3) 符合本标准第二章第一节中甘露蜜定义的产品可在产品名称冠予“甘露蜜”。

4) 属花蜜和甘露蜜的混合产品,其名称加以“甘露蜜和花蜜”的说明。

5) 如果蜂蜜来自惟一的地区,则可冠名该地理或地表区域的名称。

6) 如果蜂蜜完全或主要来源于某一种花或植物,则可标明其来源以及相应的感官、理化和微观特性。

7) 完全或主要来源于某一种花或植物的蜂蜜(本章 6)中所述),则可在产品名称前加上植物或花的名称。

8) 如果标明了蜂蜜的产地,来源的植物或花的品种,那么同时声明该蜂蜜的生产国。

9) 除非与本章 10)说明的要求一致,否则可不按本章 10)作附加说明,但本章 11)中巢蜜和大块蜜形式的蜂蜜必须加以说明。

10) 蜂蜜可根据从蜂巢中提取的方法指定蜂蜜类型或冠名。

——提取蜜(extracted honey):采用离心分离的方法将蜂蜜从蜂巢中分离出来而形成的蜂蜜。

——压榨蜜(pressed honey):采用压榨蜂巢的方法而取得的蜂蜜。

——引流蜜(drained honey):采用引流的方法将蜂蜜从蜂房中引流出来而取得的蜂蜜。

11) 蜂蜜也可按照下列形式分类或冠名:

——蜂蜜:呈液态、结晶状,或这两种状态蜂蜜的混合。

——蜂巢蜜:蜜蜂贮存在新鲜的无卵蜂巢蜂房中的连同整个蜂巢或部分蜂巢一起销售的蜂蜜。

——大块蜜:切块销售巢蜜,即一大块巢蜜或几个小块拼在一起销售的巢蜜。

12) 经过过滤而且滤去了大部分花粉的蜂蜜,指定为“过滤蜂蜜”。

b) 非零售包装标签

除了产品的名称、批号、生产商的名称和地址应出现在包装上外,还应在产品包装或附加材料中提供有关预包装食品标签通用标准以及本章 a)中规定的内容。

第六章 取样和分析方法

15. 确定产品成分和质量要素的取样和分析方法详述如下:

a) 样品的制备

要求按照 AOAC920.180 制备样品。

b) 水分的测定:采用 AOAC969.38B 或 MAFFV21 方法检测蜂蜜中的水分含量。

c) 糖含量的测定

1) 果糖和葡萄糖(总量):采用高效液相色谱法(HPLC)测定蜂蜜中的总糖含量(这是欧洲蜂蜜委员会的统一方法)。

2) 蔗糖含量:采用高效液相色谱法(HPLC)测定蔗糖(同样是欧洲蜂蜜委员会的统一方法)。

d) 非水溶性固体含量的测定:采用 MAFFV22 法检测蜂蜜中的非水溶性固体含量。

e) 电导率的测定:采用欧洲蜂蜜委员会的统一方法测定蜂蜜电导率。

f) 蜂蜜中掺入糖的测定(验证蜂蜜的真实性):采用 AOAC 977.20 测定有关糖的外形结构。采用 AOAC 991.41 检测内在指标,即分析稳定的碳同位素比率。

附录 A

一些非官方的贸易伙伴自愿执行的质量指标和分析方法

A.1 附加成分及质量要素

A.1.1 游离酸度

蜂蜜的游离酸度不得超过 50 mg 当量/kg。

A.1.2 淀粉酶活性

蜂蜜的淀粉酶活性取决于其加工或混合过程,总含量不应少于 8 个单位,即使是天然酶值含量低的蜂蜜,也不应低于 3 个单位。

A.1.3 羟甲基糠醛(HMF)

加工或混合后的蜂蜜中 HMF 不得超过 40 mg/kg;对于那些声明来自热带国家或地区的蜂蜜以及混合了这些国家或地区蜂蜜的产品,其 HMF 不得超过 80 mg/kg。

A.1.4 电导率

- a) 蜂蜜(下列 b)、c) 或混合 b)c) 的蜂蜜以外)不超过 0.8 ms/cm;
- b) 甘露蜜和栗子蜜以及 c) 以外的混合蜜不低于 0.8 ms/cm;
- c) 例外:源自草莓、石南、桉树、酸橙、麦卢卡树、胶藤和茶树的蜂蜜。

A.2 取样和分析方法

确定产品额外成分和质量要素的取样和分析方法详述如下:

A.2.1 样品的制备

本标准的样品制备已在本标准 15 条中的 a) 中详述。测定淀粉酶活性(A.2.2.2)和羟甲基糠醛(A.2.2.3)的样品制备不可加热。

A.2.2 分析方法

A.2.2.1 酸度的测定采用 MAFF V19 方法测定蜂蜜的酸度。

A.2.2.2 淀粉酶活性的测定采用 AOAC 958.09 或者采用欧洲蜂蜜委员会的统一方法(CODEX STAN12—1981 第 7 条款中的第 6)测定蜂蜜中的淀粉酶活性。

A.2.2.3 羟甲基糠醛含量的测定采用 AOAC 980.23,或用高效液相色谱法检测。

良好动物饲养规程

(Code of Practice on Good Animal Feeding, CAC/RCP 54—2004)

第一章 导 言

1. 本法规针对涵盖整个食物链的食品动物中建立饲喂安全系统,它考虑了动物健康和环境问题的各相关方面,目的是为了最大限度的降低对消费者健康的风险。本法典除依据CAC^{〔1〕}已经建立的食品卫生原则外,还结合了动物饲养的特殊要求。

第二章 目的和范围

2. 本法规的目的是通过在养殖场坚持执行良好动物饲养规范和在饲料生产中坚持执行良好生产规范(GMPs)来维护消费者安全。在饲料生产中执行良好生产规范是指在食品动物饲料及饲料原料的购买、处理、贮存、加工和配送各个环节中执行良好操作规程。

3. 本规程应用于所有用作动物饲料和饲料原料的物质的生产和使用,包括工业化生产和养殖场自配。而且包括放牧和散养,饲草生产和水产养殖。

4. 本规程不包括与食品安全无关的动物福利。当饲料及饲料原料里环境污染物的浓度,可能对动物源性食物的消费者健康造成风险时,也应考虑环境污染。

5. 虽然总体来说饲喂安全体系除要保障消费者健康外,还应解决动物健康和环境问题,但本规范只执行法典保护消费者的授权,解决食品安全问题。尽管如此,本规程还是要尽力确保其中的建议和做法不会对总的动物健康和饲养环境造成不利。

第三章 定 义

下列术语和定义适用于本规程。

饲料(feed, feedstuff): 未加工、半加工或加工的直接用于饲喂食用动物的单一或多种物料。

饲料原料(feed ingredient): 任何能结合或混合成饲料的成分或组分,无论在动物日粮中是否有营养价值,均为饲料原料。饲料原料包括饲料添加剂。饲料原料可以是植物的、动物的、水产源性的或其他有机和无机物质。

〔1〕 Recommended International Code of Practice—General Principles of Food Hygiene(CAC/RCP 1—1969)。

饲料添加剂^{〔2〕}(feed additive):专门用于添加的饲料原料,通常其本身不能作为饲料被动物食用,但无论饲料添加剂是否有营养价值,都会影响饲料或动物产品的特性。

加药饲料(medicated feed):由 CAC 程序手册定义的含有兽药的饲料。

不良物质(undesirable substances):在饲料与饲料原料上或在饲料与饲料原料中、对消费者健康构成危险的污染物和其他物质。包括造成与动物健康问题相关的食品安全风险的物质。

第四章 总则和要求

6. 饲料及其原料应在稳定的状态下获得和保存,目的是使饲料和饲料原料在生产、加工、贮存和运输过程中不受有害生物、化学的、物理的和微生物污染物或其他有害物质的污染。饲料应处于良好状态,并满足公认的质量标准。可能的话,还应遵守良好农业规程、良好生产规程(GMPs)和执行危害分析与关键控制点(HACCP)原则^{〔3〕},控制可能发生在食品中的危害。应考虑环境中的潜在污染源。

7. 饲料及其原料的生产者、食品动物的饲养者和动物产品生产者有必要协作确认潜在危害和它们对消费者健康的风险水平。这些协作能发展与保持恰当的风险管理和安全饲养实践。

第一节 饲料原料

8. 饲料原料应从安全的来源获得,加工过程中尚未经过食品安全评价的饲料原料需经过风险分析。其风险分析程序应遵守食品法典框架的“风险分析工作原则”^{〔4〕}。特别是饲料添加剂生产厂家应给使用者清楚的信息,以便正确和安全地使用。对饲料原料的监控,应用风险为基础方案,针对不良物质的实施监察、抽样和分析检验。饲料原料在涉及可能导致消费者健康危害的病原体、真菌毒素、杀虫剂及不良物质的含量时,应满足公认的和恰当的法定标准。

第二节 标签标示

9. 标签应清楚和有效,便于使用者处理、贮存和使用饲料与饲料原料。标签应符合有关法定要求,并能够对饲料进行描述和提供使用说明。标签或说明书应包括以下内容:

- 该饲料所适用动物品种和类别;
- 该饲料的用途;
- 按照含量递减的顺序列出饲料成分,包括有关的添加剂;
- 生产厂家和经营者的联系方式;
- 有注册号的还需提供注册号;
- 使用指南和注意事项;

〔2〕 微生物、酶、酸度调节剂、微量元素、维生素和其他物质是否属于这一概念的范围,依据它们的使用目的和用法而定。

〔3〕 危害分析和关键控制点,由食品卫生总体原则内的推荐性国际规程(CAC/RCP 1—1969)的附件定义。

〔4〕 Procedural Manual of the Codex Alimentarius Commission。

- 批号；
- 生产日期；
- 使用截止日期或保质期。

10. 本节标签标注的子条目不适用于来自现代生物技术^{〔5〕}的饲料及饲料原料。

第三节 可追溯性或饲料及饲料原料的产品追溯和记录保存

11. 妥善保管产品的记录使饲料及饲料原料包括添加剂具有可追溯性。一旦确认饲料产品对消费者健康有已知或可能的不利影响,就要能够及时和有效收回或召回产品。应保持关于生产、销售和使用饲料和饲料原料的记录,并随时可查,以便在确认饲料产品对消费者健康有已知或可能的不利影响时^{〔6〕},可通过记录对饲料和饲料原料向上的来源查询和向下的接受者进行追溯。

紧急事件的特殊处理

12. 企业若认为某种饲料与饲料原料不符合食品法典的饲料安全要求,应尽快合理地上报该国家执法部门。上报的信息需尽可能的详细,并至少包括对问题特性的描述,饲料及其原料的描述,其中适用的动物种类、批号、生产厂家名称和产地等说明。执法部门和厂商应立即采取有效措施,确保这些饲料及饲料原料对消费者健康不造成任何危险。

13. 一旦某种饲料及其原料可能进入国际贸易,并可能对消费者健康造成危险,出口国有关执法部门至少要通报相关进口国有关执法部门。该通报应尽可能详细,并至少包括上一段所述的详细内容。

第四节 监察与控制程序

14. 饲料及其原料生产者及行业相关的其他各方应实施自律或自动控制以确保生产、贮存和运输都符合相关标准的要求。建立基于风险的官方执法计划,核查饲料及饲料原料的生产、销售和使用,证明其对动物性食品是安全与适宜的,也是必要的。应当用监察和控制程序来核查饲料及其原料是否符合要求,以保护消费者免于食源性危害^{〔7〕}。监察系统应在适用于环境的客观风险评估的基础上设计和运行^{〔8〕}。风险评估方法最好与国际公认的方法相一致。风险评估应建立在现有科学证据的基础上。

15. 无论是行业的还是官方的监察机构,对饲料及其组分的监测都应当包括监察、抽样和分析,以检出不可接受水平的不良物质。

第五节 动物饲料相关健康危害

16. 所有的饲料和饲料原料都应当符合最低的安全标准。饲料和饲料原料中不良物质的

〔5〕 法典委员会正在对是否标记及如何标记来源于即将出现在食品标签上的现代生物技术的动物饲料及其原料进行考察。

〔6〕 可追溯或产品追溯具体方法的开发应重视;可追溯或产品追溯的原则可作为食品检验和鉴定体系内的一种工具。

〔7〕 Principles for Food Import and Export Inspection and Certification(CAC/GL 20—1995)。

〔8〕 Guide lines for the Design, Operation, Assessment and Accreditation of Food Import and Export Inspection and Certification Systems(CAC/GL 26—1997)。

含量足够低是非常必要的,这样才能使它们在食品中的含量要一直低于关注的水平。须应用食品法典规定的关于饲料中的最高残留限量和外来污染物最高残留浓度的标准。食品的最高残留限量,例如食品法典委员会制定的,对于确定饲料的最低安全标准非常有帮助。

加药饲料中所用的饲料添加剂和兽药

17. 用于加药饲料中的饲料添加剂和兽药应进行安全评价,并在执法部门批准时陈述的条件下使用。

18. 用于加药饲料的兽药应符合《食品法典推荐性国际兽药使用控制规程》的规定。^{〔9〕}

19. 用于加药饲料的饲料添加剂和兽药之间应明确分界,以免误用。

20. 饲料添加剂的接收、加工和贮存应保持它们的完整性,避免误用和不安全的污染。含有饲料添加剂的饲料应严格依照明确规定的使用说明使用。

21. 在缺乏公众健康安全评价的情况下,抗生素不能在饲料中用于促生长目的。^{〔10〕}

饲料和饲料原料

22. 饲料和饲料原料只能在安全和适当的情况下生产、销售、贮存和使用,并且在按计划使用时,不应表现出任何对消费者健康有不可接受的风险。特别是饲料及其原料被不良物质污染时,应明确地标明不宜作为动物饲料,并不能出售或使用。

23. 饲料和饲料原料不能以某种可能误导消费者的形式出现或销售。

不良物质

24. 饲料及饲料原料中出现的不良物质,例如工业和环境污染物、杀虫剂、放射性元素、持续性的有机污染物、致病因子以及毒素,例如真菌毒素,都要进行鉴定、控制,并把它们减少到最低程度。可能是牛海绵状脑病致病因子^{〔11〕}来源的动物产品不能直接饲喂反刍动物,也不能用于针对反刍动物的饲料生产。用于降低不良物质的含量的控制措施应从对食品安全的影响方面进行评价。

25. 应就每种不良物质对消费者健康的风险进行评价,这种评价能用以确定饲料及饲料原料中的最高限量,或在动物饲喂中禁用某种物质。

第五章 饲料及饲料原料的生产、加工、贮存、运输及配送

26. 安全与适宜的饲料及饲料原料的生产、加工、贮存、运输及配送是所有饲料产业链内参与者的责任,包括农户、饲料原料生产者、混合饲料生产者和司机等。每一位饲料产业链内人士对自己直接控制的活动负责,包括服从所有适用的法规要求。

27. 饲料及饲料原料不能用不适当的设施和设备生产、加工、贮存、运输及配送,因为不匹配的操作可能影响它们的安全性并导致对消费者健康产生不利影响。由于水生动物的独特特性,这些总体原则应用时,必须考虑水产业和陆生动物生产的差异。

28. 只要适宜,操作人员应遵守 GMPs,而有条件时,还要应用 HACCP 原则,来控制影响

〔9〕 CAC/RCP 38-1993。

〔10〕 WHO 关于食品动物耐药性控制的总体原则,2000 年 6 月,日内瓦,瑞士。

〔11〕 WHO/FAO/OIE 关于牛海绵状脑病的联合技术磋商:公共健康、动物健康和贸易,OIE 总部,巴黎,2001 年 6 月 11-14 日。

食品安全的危害。目的是确保饲料安全,特别是预防对动物饲料和动物性食品的污染,这是不难实现的,当然人们认识到完全消除危害往往是不可能的。

29. GMPs 的有效执行以及在适用条件下应用 HACCP 的方法,特别是确保对下述领域的控制。

第一节 厂房与设施

30. 用于加工饲料及饲料原料的建筑和设备应建造成易于操作、保养和清洁,并能尽量减少对饲料的污染。生产设施内的加工流程设计也要能尽量降低对饲料的污染。

31. 饲料生产用水应符合卫生标准并适于动物饮用。水箱、管道及其他贮存和输送水的设备要使用合适的材料制成,不能产生不安全的污染。

32. 处理污物、废弃物和雨水的方法应避免污染设备和饲料及其原料。

第二节 接收、储存和运输

33. 不能用于饲料及饲料原料的化肥、农药和其他物料应与饲料及其原料分开贮存,以避免生产中存在操作失误和对饲料及其原料造成污染。

34. 加工过的饲料及饲料原料与未加工饲料与饲料原料应分开贮存,并用合适的材料包装。饲料和饲料原料的接收、贮存和运输,应选适当方式进行,以将使发生交叉污染的可能减至最小,不致对食品安全造成不利影响。

35. 应监测和控制饲料及饲料原料中的不良物质。

36. 饲料及其原料应尽快发送和使用。所有的饲料及饲料原料都应以适当的方式贮存和运输,以免发生变质与污染,并能使正确的饲料送达正确的动物食用。

37. 加工、贮存和运输饲料及饲料原料的所有环节都要采取措施尽可能减少其损害和变质。对潮湿和半潮湿饲料,要采取特殊预防措施来限制真菌和细菌的生长。尽量减少饲料和饲料原料生产和加工设备发生冷凝。干燥的饲料及饲料原料应保持干燥,以限制真菌和细菌的生长。

38. 含有不安全浓度的不良物质或其他危害物的废弃饲料及饲料原料不能用作饲料,应以符合相关法规要求的适当方式进行处理。

第三节 人员培训

39. 所有生产、贮存和加工饲料及饲料原料的员工都应得到足够的培训,使之知道他们在保障食品安全方面的角色与职责。

第四节 卫生及虫害控制

40. 饲料及饲料原料、加工机械、贮存设施和它们的周边环境应保持清洁,并执行有效的虫害控制计划。

41. 用于制造、加工、运输、贮存、输送、处理和称量的容器及设备应保持清洁。应有有效的清洁计划,并能将洗涤剂与消毒剂残留减至最小。

42. 与干燥的饲料和饲料原料接触的机器设备应在湿法清洁后,干燥后再使用。

43. 当清洁设备用于潮湿和半潮湿饲料及饲料原料时,应采取特别的预防措施以避免真

菌和细菌生长。

第五节 设备性能与维护

44. 用于饲料及其原料生产的所有秤和计量设备应专用作某个范围内的重量或体积的称量,并定期测试校准。

45. 用于饲料及饲料原料生产的所有混合设备应能适合一定的重量或体积范围的混合,生产出有适当均匀度的混合物和稀释物,而且要定期测试以检验它们的性能。

46. 所有用于饲料及饲料原料生产的其他设备,都应能适用于所加工的重量或体积的范围内,并定期检测。

第六节 生产过程控制

47. 应采用适当的生产程序,避免在饲料及饲料原料的批次间发生交叉污染(例如冲洗、顺序操作和物理清除),包括做出某些限制,否则会引入潜在的有害物质(例如一些动物副产品、兽药)。这些流程也应用于加药饲料和非加药饲料以及其他不相匹配的饲料之间,以最大限度地减少交叉污染。与交叉污染相关的食品安全风险比较高的情况下,以及一定的冲洗和清洁方法效果不好的情况下,应当考虑应用完全独立的生产线、贮存和传输设备。

48. 应酌情使用病源控制程序,例如热处理与使用允许的化学药品,并监控其在生产过程中适用的步骤。

第七节 召 回

49. 依据本规程中的第四章第三节的要求保持记录及其他信息,这包括饲料及饲料原料标识和销售分发情况,以便在任何认为对消费者健康造成威胁时,能从市场迅速召回这些饲料及其原料,并能识别食用了这些饲料的动物。

第六章 农业生产和饲料与饲料原料的使用

50. 本章提供了农业生产、水产生产中产品的种植、生产、管理和饲料与饲料原料的使用指南。

51. 本章应与本规程的第4章和第5章的适用要求一起使用。

52. 为了帮助确保人的食品安全,用于食品动物饲料及其原料的牧草、谷物和饲草的农业生产全过程,都应当应用良好农业规程^[12]。水产业适用同样的原则。在饲料和饲料原料农业生产的大多数环节有三类有代表性危害性污染物,分别为:

- 生物危害:例如细菌、真菌及其他微生物病原体;
- 化学危害:例如药物、农药、化肥及其他农用物质的残留;
- 物理危害:例如断针、机械及其他异物。

[12] 基于由 FAO 给出的定义的准则。

第一节 饲料的农业生产

53. 用于食品动物的饲料及其原料的饲草和谷物生产中和天然的、改良的以及人工种植的牧草生产中,鼓励遵守良好农业规程。遵守良好农业规程将最大限度地降低生物的、化学的和物理的危害物进入食物链的风险。如果农作物收割后的根茬会被动物啃食,或通过其他方式进入动物的食物链,也都应该将其视为家畜饲料来对待。大多数家畜会消耗一部分垫料。应当使用对动物饲料原料同样的方式管理生产垫料材料及其原料的作物,例如稻草或刨花。采取良好牧场管理规程,例如轮牧、分散施肥,以减少动物群间交叉污染。

选址

54. 用于生产动物饲料及饲料原料的地点,不应位于紧靠着有空气污染、地表水污染的工业地区,或毗邻动物源性食品有可能出现食品安全风险的径流地区。临近的径流地区和灌溉水中的污染物应低于造成食品安全风险的水平。

肥料

55. 对作物和牧草施肥应操作熟练,应建立恰当的处理和贮存系统,将可能造成对动物性食品的安全有负面影响的环境污染减至最小。在施肥和放牧或收割饲草(青储饲料和割晒干草)之间要有足够的时间,以使肥料分解和尽量降低污染。

56. 应当正确使用粪肥、堆肥及其他植物的营养物质,以尽量减少影响动物性食品安全的生物的、化学的和物理的危害。

57. 处理、贮存和使用化肥的方法不应应对动物性食品的安全产生负面影响。

农药及其他农用化学品

58. 应从安全的来源获得杀虫剂及其他农用化学品。监管制度应到位,任何化学品都必须符合监管制度的要求。

59. 农药的贮存应依据生产者的使用说明,农药使用应依据(GAP)^[13]杀虫剂使用的良好农业规程。农民应严格依据生产者的说明使用农用化学品。

60. 应当认真负责地处理农药及其他农用化学品,以避免对水体、土壤、饲料及其原料的污染,这种污染可能导致对动物源性食品产生不利于食品安全的污染。

第二节 农场自配饲料的生产

饲料原料

61. 农场自配饲料需从农场外采购饲料原料时应遵守依据本规程的第四章第一节建立的适用准则。

62. 农场自产的饲料原料也应符合非农场来源的饲料原料的标准要求。如经过处理用于种植的种子不应用于饲喂动物。

混合

63. 农场自配饲料应遵守依据本规范的第五章建立的适用准则。特别要注意的是本规范的第五章第六节。

64. 特别是,混合时应最大限度地减少饲料或饲料原料间、可能对安全或休药期造成影响

[13] 定义要符合食品法典的目标(食品法典委员会的程序手册)。