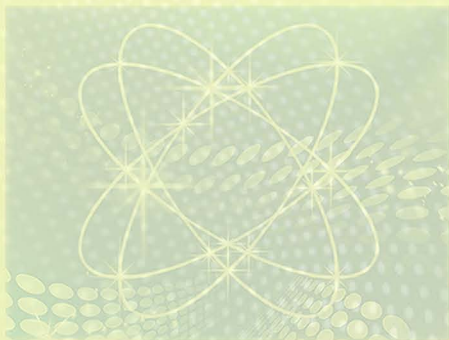


农产品质量安全读本

养殖篇

刘淑华 主 编



伊犁人民出版社

农产品质量安全读本 养殖篇

刘淑华 主 编



新疆人民出版社
伊犁人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

农产品质量安全读本 养殖篇 / 刘淑华主编. —奎屯: 伊犁人民出版社, 2013. 6

ISBN 978 - 7 - 5425 - 1249 - 9

I. ①农… II. ①刘… III. ①畜产品 - 质量管理 - 安全管理 - 问题解答 ②养殖业 - 农业技术 - 质量管理 - 安全管理 - 问题解答
IV. ①F326 - 44 ②TS251.7 - 44 ③S8 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013) 第 128614 号

特约编辑 刘新丽

责任编辑 李 欢

封面设计 陈 文

农产品质量安全读本 养殖篇

刘淑华 主 编

出版 新疆人民出版总社

伊犁人民出版社

(奎屯市北京西路 28 号 833200)

经销 新疆新华书店

印刷 新疆新七彩印刷有限公司

规格 787 mm × 1 092 mm 1/32

版次 2013 年 7 月第 1 版

印次 2013 年 7 月第 1 次印刷

印张 7.5

字数 150 千字

定价 18.00 元

《农产品质量安全读本 养殖篇》

编 委 会

主 编 刘淑华

副 主 编 范志刚 黄新武

编写人员 刘淑华 范志刚 马雪峰 乔 玲
穆合塔巴尔 黄新武 李彦霖
葛广山 桑 植

技术顾问 郑文新

前 言

“民以食为天，食以安为先”，随着经济的发展和人民生活水平的提高，农产品质量安全问题越来越受到社会的广泛关注，确保农产品质量安全，关系到人民群众的身心健康、社会的和谐稳定、农业农村经济发展和农民增收，任重而道远。如何做好农产品生产源头的质量安全管理，科学生产安全放心的农产品，是当前亟待解决的重大问题，为此我们专门组织人员编写了《农产品质量安全读本》系列丛书。该丛书分为种植业、养殖业、水产业三个部分，从现代农产品生产技术与农产品质量安全管理的科学理念出发，全面、系统地介绍了有关农产品安全生产技术标准 and 规范、质量认证、检测技术及法律法规等方面的知识，内容全面翔实，深入浅出，通俗易懂，具有很强的科学性、知识性和可操作性。既可用于对广大农牧民从事农产品生产的技术指导，也可作为基层农产品质量安全管理人员和农业技术人员技术服务、培训的辅导材料。

本书为《农产品质量安全读本 养殖篇》，分为五章，

详细介绍了养殖生产经营及管理方面的注意事项和行为准则,内容包括畜产品质量安全基础知识、畜产品质量安全安全生产技术要点、畜产品质量安全检测、畜产品“三品认证”、畜产品生产的管理与服务。

本书所介绍知识都与广大畜牧业生产、经营及管理者的日常工作息息相关,内容丰富、浅显易懂,贴近养殖业生产实际,实用性、指导性和可操作性强,希望能够帮助广大牧民朋友增强畜产品质量安全意识,掌握科学的生产知识,提高畜产品质量安全生产技能,为增收致富创造条件。

由于本系列丛书为多作者执笔,取材详简及撰写风格有所不同,加之编者水平和时间所限,难免有不足之处,恳望同行专家和广大读者谅解并提出宝贵修改意见。

编 者

2013 年 5 月

目 录

第一章 畜产品质量安全基础知识

第一节	畜产品及其质量安全概念	1
第二节	“三品一标”的基本概念及常识	10
第三节	畜产品质量安全概况	13
第四节	畜产品质量安全基本常识	36
第五节	畜产品质量安全兽药使用规范	40

第二章 畜产品质量安全生产技术要点

第一节	环境质量对畜产品生产环节的影响	71
第二节	畜禽养殖场的选址、监测与评价	89
第三节	养殖环境的控制	106
第四节	畜禽养殖的引种规范	120
第五节	废弃物的处理	121

第三章 畜产品质量安全检测

第一节	畜产品质量安全检测	130
第二节	兽药残留检测	133
第三节	农药残留检测	140

第四节	食品添加剂检测	144
第五节	重金属检测	146
第六节	生物性污染物检测	148
第七节	畜产品检测技术	149

第四章 畜产品“三品认证”

第一节	质量认证	156
第二节	畜产品认证的主要类型	165
第三节	畜禽肉产地环境要求	191

第五章 畜产品生产的管理与服务

第一节	我国畜产品质量安全法律法规(节选)	207
第二节	国家禁限用兽药名录	217

第一章 畜产品质量安全 基础知识

第一节 畜产品及其质量安全概念

一、畜产品的定义

畜产品是指来源于农业的初级产品,即在农业活动中获得的动物及其产品。依据 2006 年颁布实施的《中华人民共和国农产品质量安全法》释义,畜产品是指在农业活动中直接获得的以及经过切割、冷冻、分级、包装等加工,但未改变其基本自然性状和化学性质的动物及其产品,包括牲畜、禽、禽蛋、兽、昆虫、爬虫、两栖动物,以及动物自身或者附属产生的产品等,如生猪、肉牛、肉羊、牛蛙、鸡、鸭、鸡蛋、鸭蛋、蚕茧、鹿茸、牛黄、蜂乳、生鲜牛乳、生鲜骆驼乳等。

二、畜产品质量安全的概念

(一) 畜产品质量安全

畜产品质量安全是指畜产品中不应含有可能损害或威胁人体健康的因素,不应导致消费者急、慢性中毒或感染疫病或产生危及消费者及其后代健康的隐患。

畜产品质量安全包括不含有国家禁止使用的化学物质,添加和使用的兽药等化学投入品残留符合国家标准,含有的致病性寄生虫、微生物或者生物毒素符合国家农产品质量安全标准,使用的保鲜剂、防腐剂等材料符合国家标准,含有的重金属物质符合国家农产品质量安全标准。

(二) 动物检疫

是指法定检疫机关(机构)根据国家动物检疫法律法规,运用相应的技术、方法,对动物及其产品的疫病等有毒有害生物检疫检验和监督管理,防止动物疾病的传播和蔓延,保障人民群众身体健康和畜牧业生产安全;为预防、控制和扑灭动物疫病,保障动物及动物产品安全,保护人体健康,维护公共卫生安全,由法定的机构和人员依照法定的检疫项目、标准和方法,对动物、动物产品进行检查、定性和处理的一项带有强制性的技术行政措施。

(三) 动物检疫与畜产品质量安全的关系

动物检疫工作是有关部门和单位依法确保动物及动物产品含有致病性寄生虫和传染病、微生物等有毒有害物质符合国家标准,这是畜产品质量安全的一项内容,不能简单以动物检疫代表畜产品质量安全。畜产品质量安全

包括动物检疫的内容,它涉及的方面是确保畜产品中含有的可能损害或威胁人体健康的因素,不应导致消费者急、慢性中毒或感染疫病或产生危及消费者及其后代健康的隐患。

三、兽药残留的概念及产生的因素

(一) 兽药残留的概念

是指动物产品的任何可食部分所含兽药的母体化合物及/或其代谢物,以及与兽药有关的杂质的残留。兽药残留既包括原药也包括药物在动物体内的代谢产物。主要的残留兽药有抗生素类、磺胺药类、呋喃药类、抗球虫药、激素药类和驱虫药类。兽药通常通过在预防和治疗动物疾病用药、在饲料添加剂中使用以及在食品保鲜中引入药物而带来对食品的污染。

(二) 兽药使用准则

是指兽药使用应符合 NY 5035 的规定,严禁使用《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》中所规定的违禁药品。提倡使用中药预防和治疗各种疾病。规范用药,用量及休药期按 NY 5035 的规定执行。

(1) 禁止使用未取得产品批准文号的兽药。

(2) 禁止在饲料及饲料产品中添加未经农业部批准的药物饲料添加剂以及兽药品种。

(3) 有休药期规定的兽药用于食用动物时,饲养者应向动物收购者或屠宰者提供准确、真实的用药记录;购买者或屠宰者应确保动物及产品在用药期、休药期不被用于

食用消费。

(4) 禁止使用国家明令禁止的兽药,禁止将人药用于动物,禁止养殖者(场)直接使用原料药。

(5) 慎用的兽药: 抗生素类药,如硫黄庆大霉素;作用于神经系统、循环系统、呼吸系统、泌尿系统等肾上腺素药,抗胆碱药、抗哮喘药等肾上腺皮质激素类药和解热镇痛等药物。

(三) 禁用兽药的主要危害

1. 毒性反应

长期食用兽药残留超标的食品后,当体内蓄积的药物浓度达到一定量时,人体会产生多种急慢性中毒。目前,国内外已有多起有关人食用盐酸克仑特罗超标的猪肺脏而发生急性中毒事件的报道。此外,人体对氯霉素反应比动物更敏感,特别是婴幼儿的药物代谢功能尚不完善,氯霉素的超标可引起致命的“灰婴综合征”反应,严重时还会造成人的再生障碍性贫血。四环素类药物能够与骨骼中的钙结合,抑制骨骼和牙齿的发育。红霉素等大环内酯类可致急性肝中毒。氨基糖苷类的庆大霉素和卡那霉素能损害前庭和耳蜗神经,导致眩晕和听力减退。磺胺类药物能够破坏人体造血机能等。

2. 耐药菌株的产生

动物机体长期反复接触某种抗菌药物后,其体内敏感菌株受到选择性的抑制,从而使耐药菌株大量繁殖;此外,抗药性 R 质粒在菌株间横向转移,使很多细菌由单重耐药发展到多重耐药。耐药性细菌的产生使得一些常用药物

的疗效下降甚至失去疗效,如青霉素、氯霉素、庆大霉素、磺胺类药物在畜禽中已大量产生抗药性,临床效果越来越差。

3. “三致”作用

研究发现许多药物具有致癌、致畸、致突变作用。如丁苯咪唑、丙硫咪唑和苯硫苯氨酯具有致畸作用;雌激素、克球酚、砷制剂、喹恶啉类、硝基呋喃类等已被证明具有致癌作用;喹诺酮类药物的个别品种已在真核细胞内发现有致突变作用;磺胺二甲嘧啶等磺胺类药物在连续给药中能够诱发啮齿动物甲状腺增生,并具有致肿瘤倾向;链霉素具有潜在的致畸作用。这些药物的残留量超标无疑会对人类产生潜在的危害。

4. 过敏反应

许多抗菌药物如青霉素、四环素类、磺胺类和氨基糖苷类等能使部分人群发生过敏反应甚至休克,并在短时间内出现血压下降、皮疹、喉头水肿、呼吸困难等严重症状。青霉素类药物具有很强的致敏作用,轻者表现为接触性皮炎和皮肤反应,重者表现为致死的过敏性休克。四环素类药物可引起过敏和荨麻疹。磺胺类则表现为皮炎、白细胞减少、溶血性贫血和药热。喹诺酮类药物也可引起变态反应和光敏反应。

5. 肠道菌群失调

近年来国外许多研究表明,有抗菌药物残留的动物源食品可对人类胃肠的正常菌群产生不良的影响,使一些非致病菌被抑制或死亡,造成人体内菌群的平衡失调,从而

导致长期腹泻或引起维生素缺乏等反应。菌群失调还容易造成病原菌的交替感染,使得具有选择性作用的抗生素及其他化学药物失去疗效。

6. 对生态环境质量的影响

动物用药后,一些性质稳定的药物随粪便、尿被排泄到环境中后仍能稳定存在,从而造成环境中的药物残留。高铜、高锌等添加剂的应用,有机砷的大量使用,都会造成土壤、水源的污染。研究发现,砷对土壤固氮细菌、解磷细菌、纤维分解菌、真菌和放线菌均有抑制作用。喹乙醇对甲壳细水蚤的急性毒性最强,对水环境有潜在的不良作用。阿维菌素、伊维菌素和美倍霉素在动物粪便中能保持8周左右的活性,对草原中的多种昆虫都有强大的抑制或杀灭作用。另外,己烯雌酚、氯羟吡啶在环境中降解很慢,能在食物链中高度富集而造成残留超标。

7. 严重影响畜牧业发展

长期滥用药物严重制约着畜牧业的健康持续发展。如长期使用抗生素易造成畜禽机体免疫力下降,影响疫苗的接种效果,还可引起畜禽内源性感染和二重感染,使得以往较少发生的细菌病(大肠埃希菌、葡萄球菌、沙门氏菌)转变成为家禽的主要传染病。此外,耐药菌株的增加,使有效控制细菌疫病变得越来越困难。如根据对广州肉品市场的200例食用猪肝进行病理学分析,68%的猪肝存在着各种各样的病变,病变种类多达25种,不仅有肝细胞的萎缩和各种变性、水肿、囊肿、出血、坏死和钙化等,还发现恶性肿瘤以及见于癌前期或癌症的肝细胞病理性核有

丝分裂现象。

(四) 造成动物性药物残留的主要原因

(1) 未按动物用药品标示(标签及说明书) 内容正确使用。药物标签上的用法指示不当,造成残留。

(2) 前几年我国对药物型添加剂管理失控,饲料厂或自配饲料户未按“饲料添加物使用准则”的规定合理使用药物饲料添加物。

(3) 养殖业者直接将动物用原料药随意添加在饲料或饮水中。

(4) 养殖业者使用标有停药期的动物用药品及含药物饲料添加剂后,未遵守停药期就将禽畜、水产品类及乳蛋品等出售。这是造成药物残留最主要的原因。

(5) 饲料厂制造空白饲料(未加药饲料) 时,饲料生产系统中交叉污染到药物。

(6) 畜禽经投药或注射治疗后,未做明显记号或隔离处理即一起出售。

(7) 养殖业者购用品质不良、来历不明及不合法动物用药品或药物添加剂。

(8) 生产、销售违禁药物和假冒伪劣产品的源头广,违法行为隐蔽,给打假工作增加难度。当然,个别地区有关执法人员素质不高,玩忽职守,未能及时发现和阻止问题,也是造成药残的原因。

(9) 我国对畜禽产品质量认识的较晚,老百姓只注意畜禽产品是否有传染病、是否有寄生虫、外现状态是否卫生、产品是否注水等表面上的问题,而对产品深层次的问题

题没有引起重视。政府部门对畜禽产品深层问题的监督、监测及管理也有待加强。

(10) 国家投资从事相关研究和管理人员太少,检测手段较落后。有关政策对内销和出口的动物及动物产品的规定不一致,给了违禁药品使用机会,不能完全禁止。

(11) 食品产业链中,食品加工企业对原材料的药物残留监测工作有所忽略,造成动物性食品中的药物残留。

(五) 控制畜禽养殖过程中兽药残留的主要措施

(1) 根据不同畜禽的不同生长阶段,加强畜禽饲养管理。提高畜禽的机体抵抗能力,防止畜禽发生疾病,减少用药机会。

(2) 加强饲养畜禽的兽医卫生管理工作,改善畜禽的生存环境。

(3) 预防畜禽发生疾病,要坚持“预防为主”的原则。使用科学的免疫程序、用药程序、消毒程序、病畜禽处理程序,搞好消毒、驱虫等工作。科学养殖、用药,确保畜禽及其产品健康安全、无残留。

(4) 一旦畜禽发病,要及早淘汰病畜禽。发生传染病时要根据实际情况及时采取隔离、扑杀等措施,以防疫情扩散。

(5) 使用安全无毒药物,要坚持治疗为辅的原则。在治疗过程中,要做到合理、科学用药,对症适度用药。只能使用通过认证的兽药和饲料厂生产的产品,尽量使用高效、低毒、无公害、无残留的“绿色兽药”,且不得滥用。

(6) 治疗用药要在兽医人员指导下规范使用,不得私

自用药。用药必须有兽医的处方,处方上的每种药必须标明休药期。饲养过程的用药必须有详细的记录。要了解兽药的常识,认识掌握畜禽病情、病因,准确用药。宰前按规定停药,对允许使用的药物按要求使用,并严格遵守休药期的规定。

(7) 要按照不同畜禽、不同的生长阶段,正确使用畜禽饲料,要饲喂“绿色饲料”,保证原料安全,要保证所选作饲料的农作物原料无残留。不应将含药的前、中期饲料错用于动物饲养后期,不得将成药或原药直接拌料使用,不得在饲料中自行再添加药物或合药饲料添加物。

(8) 饲养畜禽,要做到适时出栏安全上市。必须在规定停药期后,有条件的要取得当地兽药管理部门发放的畜禽产品兽药残留检验合格证方可出栏;在休药期未到时,不得出售畜禽供人食用。在实际生产中要做到: 畜禽免疫注射死苗 7 天后无并发症才能屠宰食用,免疫注射活苗 21 天后无并发症才能屠宰食用;应用抗生素、磺胺类药治疗疾病的畜禽,其肉、奶在停药 3 天以上才能食用,如喂含砷饲料,其肉、奶要停药 5 天以上才可食用。

(六) 最高残留限量

最高残留限量是指允许存在于畜产品表面或内部的该药的最高浓度。

(七) 休药期

休药期是指最后停止给药日至畜产品作为食品上市出售的最短时间。