

探析畜产品的安全问题

张恬静, 阳庆华

(成都市产品质量监督检验院, 四川 成都 610500)

摘要: 我国畜产品资源十分丰富, 而且畜产品也是人民营养必需食物之一, 但近几年来有关畜产品的安全事件越来越多, 其中的“瘦肉精”事件再次把畜产品的安全问题推到了风口浪尖。文章综述了近几年我国出现的畜产品安全问题, 分析了其不安全因素, 探讨了解决问题的方法, 尤其是质检部门的监督作用。

关键词: 畜产品; 安全问题; 解决方法; 监督作用

Analysis of Safety Issues of Livestock Products

ZHANG Tian-jing, YANG Qing-hua

(Chengdu Product Quality Supervision and Inspection Institute, Chengdu 610500, China)

Abstract China is abundant in livestock resource, which is one of the essential food items of people's nutritional requirements. Nevertheless, there have been more and more livestock product safety incidents in recent years, such as the clenbuterol incident, which has pushed the safety of livestock products to the very point of contradiction once again. This article reviews the safety issues of livestock products that have occurred in recent years, analyzes relevant unsafe factors, and explores measures to solve these issues, especially the supervision function of quality inspection departments.

Key words: livestock; safety issue; solution; supervision function

中图分类号: TS251.2

文献标识码: A

文章编号: 1001-8123(2011)08-0050-05

我国有“粮猪安天下”的古训, 可见畜产品是人类生活不可缺少的食物之一, 它能够提供给人类所必需的蛋白质、碳水化合物、脂类、维生素等营养素。畜产品是指通过畜牧生产获得的产品, 如肉、乳、蛋和皮毛等^[1]。我国是畜产品生产、消费和出口的大国。2009年我国的人均肉类消费比60年前增长了近13倍^[2], 其消费的潜力主要在农村。从全世界的畜产品消费水平来看, 中国畜产品的生产量已率先超过了美国。畜产品的消费和生产, 将决定世界饲料谷物和动物性食品的价格^[3]。但近几年我国发生的几起畜产品安全事件, 造成了老百姓对畜产品的担心和恐慌。我国的畜产品存在什么问题? 如何改进现状? 怎样才能让肉类行业走上健康的可持续发展道路? 保障我国畜产品的质量安全任重而道远。

1 近几年我国发生的畜产品安全事件回顾

2003年广东省爆发了传染性非典型肺炎, 引发“非典”的SARS冠状病毒通过野生动物传染给人类、鸟类及爬行类野生动物中, SARS病毒感染率相当高^[4]。最

重要的传播方式是通过近距离的呼吸道传播、密切接触传播和近距离飞沫传播。

2004年安徽阜阳查出劣质奶粉, 奶粉里几乎没有营养, 致使13名儿童死亡, 近200名婴儿患严重营养不良症, 导致“大头娃娃”事件^[5]。

2005年3月在肯德基新奥尔良烤翅和新奥尔良烤鸡腿堡调料检查中发现含有苏丹红1号成分。苏丹红1号是一种红色染料, 用于为溶剂、油、蜡、汽油增色以及鞋、地板等的增光。由于苏丹红化学合成色素性质稳定, 不容易受到光照而褪色, 保持鲜红色, 而且价格比胭脂红、苋菜红等食用色素便宜的多, 所以有的不法分子将其添加在食品等产品中用于增色^[6]。

2005年6月四川省部分地区爆发猪链球菌病疫情。猪链球菌病是由多种不同群的致病性链球菌引起的一种人畜共患传染性疾病。其特点是来势猛烈、传播快、病程短、死亡率高、经济损失严重^[7]。四川猪病的大规模发生和当地夏季炎热潮湿的气候特征以及当地猪以农村散养为主、饲养水平较低都有关系。

2005年10月我国出现了禽流行性感。这是由甲

收稿日期: 2011-07-26

作者简介: 张恬静(1985—), 女, 硕士, 研究方向为农产品加工及贮藏工程。E-mail: benben1317@163.com



型流感病毒的一种亚型引起的一种传染性疾病。一般情况下禽流感病毒不容易使人类发病^[8]。

2006年11月河北某禽蛋加工生产厂又爆出“红心咸鸭蛋”事件，经检测含有苏丹红IV号。苏丹红是脂溶性色素，易溶解、分布在脂肪含量较高的蛋黄里^[9]。

2007年在浙江金华一些不法黑心的老板利用病猪、死猪、老母猪肉加工火腿。在生产时为了避免腐烂，竟然浸泡和喷洒敌敌畏^[10]。一时间著名的金华火腿成了毒火腿。

2008年我国发现婴儿患泌尿系统结石症的病例急剧增多，经调查是由于三鹿集团生产婴幼儿配方奶粉被三聚氰胺污染所致^[5]。

2010年7月，三聚氰胺超标奶粉事件卷土重来。在青海省一家乳制品厂，检测出三聚氰胺超标达500余倍^[5]。

2011年3·15晚会报道了双汇集团河南济源分公司控股的养猪场成品猪中存在瘦肉精，瘦肉精学名盐酸克伦特罗，是一种具有扩张支气管作用的 β -2兴奋剂。其能明显增加畜牧业生产中的瘦肉率^[11]。人一但食用含瘦肉精残留的肉制品就会产生不良反应，严重的还可能会因中毒而导致昏迷，甚至死亡。

近几年出现的还有“垃圾猪”^[12]，是指有些地方在垃圾填埋场饲养猪，让猪在垃圾场自行觅食，不用饲料，因垃圾中的腐败物、杂品等含有大量的原病体、病毒、寄生虫及虫卵，被猪食用后，一方面对猪本身不利，易引起多种疾病；同时病源易在猪肉中存留，而这样的猪肉被人食用后，也容易引发多种流行病。类似的还有“问题鸭”、“注水牛肉”、“病死狗”等^[12]。每一次的肉类食品安全事件都引发了公众的焦虑。畜产品安全越来越受到全社会的关注。

2 影响畜产品的不安全因素

2.1 饲养环境中不安全因素

我国的饲养企业很多，但规模大的饲养基地不足全国的1/10，小饲养场较多、较分散，对饲养环境的监管缺乏科学性。我国年生猪存栏约4亿到6亿头，出栏6亿头左右，中小型和零星散养的养殖约占66%^[13]。有些饲养场对喂养的饲料未做到防潮、防霉、防鼠等各项工作，未对霉变的饲料及时销毁；许多地区畜禽肉注水严重，有的注入的污水中还含有大量细菌、病毒、重金属、羟基化合物。

恶劣的饲养环境更易引发有害微生物和寄生虫对肉类食品的危害。生物污染是指对人和生物有害的微生物、寄生虫等病原体污染水、气、土壤和食品，影响生物产量和质量危害人类健康^[14]。如1986年爆发于英国的“疯牛病”，1999年爆发于马来西亚的“日本脑炎”^[15]。

但是有的养殖者为了减少投资，在有限的舍棚内饲养过量的畜禽，并且分群不合理，减少了畜禽之间的生存或活动空间，致使环境中的微生物、有害气体和刺激性尘埃的浓度过高，导致畜禽发生呼吸道疾病和传染病^[16]。

这些因素造成了养殖环境差，设施简陋，导致饲养的动物发病频繁，疫病复杂，交叉污染严重，有关部门很难全面落实动物防疫和检疫标准。成为动物疫病发生、传播及肉品安全隐患的源头。

2.2 饲料及食品添加剂中的不安全因素

随着科学的发展，化学物质有些可以有效地帮助动物生长，有些能防止食品发生腐败。但科学是把双刃剑，如果没有正确使用这些化学物质可能对人体健康造成很严重的危害。目前，我国已批准使用的添加剂品种有220多个。其中，制定标准的国产添加剂近70多种，允许使用的药物添加剂57种，矿物质添加剂品种有几十种，但多数为工业剂和无机盐^[17]。这些化学物质对肉类食品的污染表现在以下两个方面。

一方面是这些有毒有害的物质使用后会有小部分残留在土壤、水或者是植物中，饲养过程中易在动物体内富集并有生物放大作用，影响食品安全。包括：矿山开采、金属冶炼、金属加工、化工生产废水、化石燃料的燃烧产生的重金属等，其中对畜产品安全产生危害的重金属有汞、铅、砷、镉、铜、铬等，可导致人类的组织器官衰竭^[18]。使用的农药、兽药污染：有机磷类、有机氯类农药为代表的农药残留，具有“三致作用”——致癌、致畸、致突变作用；兽药在动物疾病预防、杀灭病原微生物、减轻动物痛苦、降低死亡率和促进生长中起着不可替代的作用，但其却具有持久性，在人体内的潜伏期较长，危害极大。饲料中添加剂的危害：目前动物养殖饲料中的添加剂种类很多，有抗氧化剂、防腐剂、激素、抗生素及抗菌剂等，长期使用可造成食物中毒。

另一方面是由于人为滥用农药兽药、添加剂，掺假，谋取暴利。我国农业部在2002年第193号公告发布了包括兴奋剂类、性激素类、催眠镇静类、汞制剂类、抗生素类等共有21类禁用化学物质清单。但是为了高额的利益，有些不法分子却使用违禁药物和添加剂。在生猪喂养中加砷、盐酸克伦特罗、莱克多巴胺等；在禽类饲料中加苏丹红等；在水产养殖中加孔雀石绿等。严重侵害了消费者的权益，造成了不良社会影响。

2.3 畜产品加工和流通中的不安全因素

畜产品在加工过程中使用的添加剂存在使用剂量问题。肉制品加工中的添加剂种类主要有：发色剂、发色助剂、着色剂、品质改良剂、抗氧化剂、防腐剂



等；乳制品中添加剂包括：甜味剂、乳化剂、稳定剂、香味剂、着色剂等。肉制品加工中可以使用的食品添加剂几乎涵盖了所有类别。如 GB 2760—2011《食品添加剂使用卫生标准》规定亚硝酸钠在肉制品的残留量腌腊制品类为 30mg/kg、西式火腿为 70mg/kg、肉类罐头为 50mg/kg，在这个范围内对消费者是绝对安全的^[19]。应在安全的范围内使用添加剂，方能正确发挥其功能和价值。

我国肉制品的流通环节不够完善，具有卫生条件不合标准，生产工艺设计不合理，操作不规范等现象出现，严重影响畜产品的质量。特别是冷鲜肉从出厂到消费者的手中缺乏大型冷链保鲜配送体系，较大部分靠个体经营者承担。组织化程度低，信誉度不高。缺乏严格控制肉类制品流通的规范，造成安全隐患。

2.4 我国监管体系中的不安全因素

目前涉及监管畜产品的部门较多，有农业部门、质量监督部门、卫生防疫部门、工商局、执法大队、食品药品监督管理局等。因为职权范围和业务标准不同，各部门之间有业务重叠的地方，也有互不监管的漏洞。管理体制缺乏统一性、协调性和权威性。

我国颁布的有关法律较多，有《兽药管理条例》(1987年)、《中华人民共和国传染病防治法》(1989年)、《中华人民共和国进出境动植物检疫法》(1991年)、《中华人民共和国产品质量法》(1993年)、《中华人民共和国食品卫生法》(1995年)、《中华人民共和国动物防疫法》(1997年)、《中华人民共和国农产品质量安全法》(2006年)等^[20]。有些法律是概括性的规定，对一些细节没有进行细化；有些安全标准或者所规定的检验方法较落后，还是采用过时的方法进行检验，没有及时更新；法律之间的系统性和协调性较差；还存在有标不依、执标不严、违标难查、惩罚偏轻或以罚代法的现象。

行政机关的管理和监督对于畜产品自身的质量问题缺少快捷、严密、科学的手段及时进行检测^[21]。目前我国在畜产品生产和销售等环节的检测体系基本处于空白阶段，没有真正落实到批次检测、出场检测和终端检测等阶段，缺乏科学的证明过程。

3 保障我国畜产品安全的对策

由于环境和社会因素导致我国畜产品的安全不过关，极大抑制我国居民的消费，一旦出现安全事故和公共事件，对消费者的信心和健康打击极为严重，造成极大的损失，影响极坏。所以我国要积极采取有效的措施来保障畜产品的安全，保障我国人民的身体健康和财产安全。

3.1 从养殖生产畜产品的源头入手

目前与国外发达统一的畜牧业相比，我国的畜禽养殖仍以农户分散饲养为主，难以全面实施卫生管理。整个肉制品产业缺乏规模化与规范化。养殖、收购、贩运、定点屠宰、市场销售诸多环节均存在大量的无法控制的散户，产业链系统风险极大。

可以重点规划建设一批具有一定规模、实行标准化养殖的畜牧业小区，并对小区实行统一规划、统一建设、统一品种、统一防疫和统一环境治理的“五统一管理”^[22]，从土地、饲料加工、科学喂养、防疫、出栏、宰杀、销售等各个环节进行统一严格管理和监控，积极鼓励养殖户进区养殖，加强源头监管。建立 HACCP 体系，一旦任何一个环节出现问题，可以追溯源头，有针对性的进行整治。如 Petersen 等^[23]研究了用电脑的管理系统建造一种模型，可全程监控整个饲养过程，该模型是根据各个数据的记录，来处理 and 交换农场、屠宰场和咨询服务之间的信息。

3.2 从企业自身建设入手

从双汇集团的“瘦肉精”事件可看出，我国的龙头肉制品生产企业况且存在严重的自身建设问题，何况那些几万家的小生产企业呢？企业以利润最大化为目标，当利润与道德发生冲突的时候，企业的选择往往是首先保护自身利益而较少的顾及道德和社会责任。企业自身建设不足，以粗放模式增长，不断收购并购，却对内部生产技术、企业文化的提高重视不足。

企业自身首先要吸收专业人才，注重专业人才的培养，优化人才结构，有计划充实企业的人才群体，推动企业的发展和科学进步；其次企业自身包括领导者要加强道德修养，以人民的身体健康为己任，自我监督，自觉严把品质关；再次龙头企业要起带头模范作用，能带领分散小企业形成良好的经营模式，走发展道路。

培养重质量、守信誉的畜牧业业主和畜产品生产、加工、销售企业，推动企业生产经营安全责任的全面落实，并在全社会形成重质量、守信誉的诚信氛围，建立畜产品运营单位的行业退出机制，是畜产品质量安全的重要保障^[24]。

3.3 从畜产品的安全宣传入手

企业追逐利益最大化出现的掺假现象，消费者因食用不安全畜产品导致食品安全事件屡见不鲜。这些说明企业及消费者对畜产品质量安全的认识不够深入，缺乏法律意识。

加大对畜产品质量安全方面有关政策、法规、标准、技术的宣传和贯彻力度，加强对农民畜产品安全知识的宣传力度，提高全社会的质量安全意识^[25]。宣传有关畜产品安全的法律法规，鉴别假冒伪劣产品的知识和食用的危害，维护自身消费权益的方法和途径。集中开展法规宣传月活动，利用报刊、电视、广播、网



站、培训班、宣传车、张贴标语、印发布告、资料、面对面宣讲等多种形式,把法律法规精神宣传透彻^[26]。

3.4 从卫生医药部门入手

在肉类和奶类产品中的微生物有布鲁氏菌、梭状芽孢杆菌、肉毒杆菌、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、李斯特菌、志贺毒素大肠杆菌、弯曲杆菌等^[27]。卫生部门要提高对流行病爆发的敏感性,为了监督这些食源性致病菌对人体健康的影响,及时统计食品安全事件的发病率、死亡率等重要信息,及时通知公共卫生部门,可及早进行评估,采取计划措施。

医药部门面对食品安全突发事件时,应准确快速对病人确诊,制定治疗方案,控制病情。利用科技手段积极研究治疗方法,利用生物技术,特别是重组DNA技术,从免疫反应中快速找到针对病毒的抗原^[28]。

3.5 从政府监管和法律约束入手

在企业自身监督的同时,政府也要对企业的产品和产品的生产进行监督。建立综合执法队伍,实行专业化、规范化执法,建立日常巡查制度。在监督的同时能辅助企业,解决一部分企业资金问题,形成企业和地方共赢的良好局面。同时要加强安全立法,加大约束力度,细化环节立法,强化肉类食品生产、加工、流通各环节的安全意识,规范肉类食品安全管理行为。

加大对兽药使用、饲料生产和添加剂使用的监管力度。落实兽药、饲料等养殖投入品和畜产品质量安全市场准入制度。认真执行《饲料和饲料添加剂管理条例》及配套规章的各项规定,严格执行《兽药管理条例》,规范兽药生产、经营、销售和使用行为^[29]。

各职能部门通力合作,各司其职,果断处置,形成齐抓共管,杜绝监管空隙,严禁各种形式的保护主义,才能有效遏制畜产品质量安全案件的发生。

3.6 从直接监管肉类食品的质检部门入手

质检部门要严把质量关,不放过任何一个细节,加大科技力度,加快对肉类食品生产和检测各环节技术改造和品种、设备更新力度。要加快引进国际技术,充分利用外国先进技术。建立层次合理、布局广泛的检测网点,提高基层监督检测机构的科技水平。使监管工作具有科学性、公正性、权威性,有效地督促生产、经营和使用者规范地进行生产。以服务的态度积极帮助企业建立科学有效的检测手段和技术,帮企业培养质检人员,提高专业素养。

质检部门从业人员也要不断提高自身的专业素养,利用自己的专业知识不断地实践,发现和新的快速检验方法,提高检验的效率。近年来出现的先进检验技术有:酶联免疫吸附分析法(ELISA)、以DNA为基础的检测技(PCR、PT-PCR、实时定量PCR、PCR-RLFP)、色谱分析技术(GC、HPLC以及各种色谱-质谱联用技

术)、红外光谱技术(NIRS)、生物芯片技术^[17]。如针对近期出现的“瘦肉精”,有些质检所专门研究了对盐酸克伦特罗的感官识别法和利用试纸条的快速检测法;还可采用高效液相色谱法来检测猪肉中“瘦肉精”的含量^[30]。

4 结 语

畜产品的安全关系到我国人民的健康,关系到我国社会治安的稳定与和谐,关系到我国经济的发展,关系到我国在国际上的影响力。畜产品的安全工作是社会公共卫生安全工作的重要内容。结合我国肉类行业的实际情况,通过各个部门的努力,通过质检部门的监管,提高我国畜产品的安全水平,积极探索建立长效监管机制,以保障畜产品安全,推动肉类食品行业的健康发展,维护人民群众的切身利益和社会安定,实现肉类行业的可持续健康发展。

参考文献:

- [1] 周光宏. 畜产品加工学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002: 1-2.
- [2] 甄云肖. 保障安全才能赢得长久发展[J]. 特别关注, 2009(9): 4-8.
- [3] van der Zijpp A J. Animal food production: the perspective of human consumption, production, trade and disease control[J]. Livestock Production Science, 1999, 59: 199-206.
- [4] 易波, 曹明华. SARS 流行病学及预防控制研究进展[J]. 海峡预防医学杂志, 2008, 14(1): 30-32.
- [5] 李颖. “食安”十年: 2002—2011 年部分食品安全重要事件[J]. 中国质量万里行, 2011(7): 13-15.
- [6] 秦品章. 从苏丹红事件剖析食品安全与卫生问题[J]. 中国预防医学杂志, 2006, 7(3): 233-234.
- [7] 万遂如. 当前猪链球菌病流行特点与防治对策[J]. 吉林畜牧兽医, 2004(5): 48-49.
- [8] 张国红, 陈以福, 王泽明. 从禽流感谈重大动物源性传染病的防控[J]. 兽医导刊, 2011(5): 41-43.
- [9] 庞楠楠, 白玉, 刘虎威. “苏丹红风波”引起的思考[J]. 大学化学, 2009, 24(1): 24-27.
- [10] 孙焕, 薛元力, 赵榕, 等. 肉类生产的安全问题及发展建议探讨[J]. 肉类研究, 2007(9): 36-38.
- [11] 田婧. 从双汇“瘦肉精”事件看中国的食品安全[J]. 现代商业, 2011(3): 17-18.
- [12] 韩永奇. 关于建立肉类食品安全监管长效机制的思考[J]. 肉类工业, 2011(4): 50-52.
- [13] 林荣泉. 肉品流通安全现状及监管思考[J]. 肉类工业, 2011(4): 46-49.
- [14] 金苗. 关于畜产品质量安全的几点控制措施[J]. 上海畜牧兽医通讯, 2008(3): 73-75.
- [15] 方萍萍, 姚敏新. 必须高度重视肉类食品安全[J]. 杭州农业科技, 2002(增刊1): 70-73.
- [16] 张玲妮, 于彦辉, 王本成. 当前畜产品质量安全问题与对策刍议[J]. 中国动物检疫, 2011, 28(1): 16-17.
- [17] 王敬. 浅谈饲料添加剂与畜产品安全[J]. 行业论坛, 2010(8): 81-82.
- [18] 罗建学, 苏波. 中国畜产品安全问题与对策[J]. 肉类研究, 2010, 24(2): 42-45.
- [19] 马玉山, 张庆永. 食品添加剂与肉制品加工[J]. 肉类工业, 2009(1): 47-49.



- [20] 刘旭霞, 陈晶, 熊菲. 畜产品质量安全监管研究综述[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2008(5): 18-23.
- [21] 路阳. 加强畜产品质量安全监管工作的思考[J]. 中国动物检疫, 2011, 28(1): 18-19.
- [22] 唐式校, 孟献武, 桑莲花, 等. 建立健全肉类食品安全保障的五大体系[J]. 中国猪业, 2007(10): 13-14.
- [23] PETERSEN B, KNURA-DESZCZKA S, PÖNSGEN-SCHMIDT E, et al. Computerised food safety monitoring in animal production[J]. Livestock Production Science, 2002, 76: 207-213.
- [24] 崔艳丽, 崔阳. 畜产品质量安全存在的问题及对策[J]. 养殖技术顾问, 2011(5): 285-287.
- [25] 陈景来. 畜产品质量安全任重而道远[J]. 中国牧业通讯, 2011(9): 42-44.
- [26] 郭军艾. 加强畜牧投入品监管, 确保畜产品质量安全[J]. 中国畜禽种业, 2011(6): 50-51.
- [27] LECLERC V, DUFOUR B, LOMBARD B, et al. Pathogens in meat and milk products: surveillance and impact on human health in France [J]. Livestock Production Science, 2002, 76: 195-202.
- [28] MCKEEVER D J, REGE J E O. Vaccines and diagnostic tools for animal health: the influence of biotechnology[J]. Livestock Production Science, 1999, 59: 257-264.
- [29] 何百花. 对畜产品质量安全管理探讨与思考[J]. 中国动物检疫, 2011, 28(4): 27-28.
- [30] 王莉, 赵驻军, 李谭清, 等. 高效液相色谱法在畜产品检测中的应用[J]. 安全检测, 2010(12): 94-95.