

影响农畜产品质量与安全的因素与控制策略分析

李艳红¹, 董文甫² (1. 山西农业大学, 山西太谷 030801; 2. 太原旅游职业学院, 山西太原 030032)

摘要 农畜产品质量关乎社会稳定与民生, 备受人们关注。在农畜产品质量与安全概述的基础上, 重点剖析了农药、兽药、添加剂、农畜产品储运、加工等因素对农畜产品质量的影响, 最后提出要通过加大种养环节监管力度、完善动植物检疫与管理体系、提高疫病防控水平有效提高农畜产品质量与安全。研究旨在为农畜产品生产单位提供警示, 同时也为农畜产品质量监管部门提供参考。

关键词 农畜产品; 质量与安全; 因素; 控制

中图分类号 TS201.6 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)09-0250-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.09.069

开放科学(资源服务)标识码(OSID): 

Analysis of Factors and Control Strategies Affecting the Quality and Safety of Agricultural and Livestock Products

LI Yan-hong¹, DONG Wen-fu² (1. Shanxi Agricultural University, Taigu, Shanxi 030801; 2. Taiyuan Tourism College, Taiyuan, Shanxi 030032)

Abstract The quality of agricultural and animal products is related to social stability and people's livelihood. On the basis of summary of livestock products quality and safety, this paper analyzes factors such as pesticides, veterinary drugs, additives, livestock products storage and transportation, that affect the quality of agricultural and animal products. Finally, the paper provides measures that people should strengthen the supervision of planting and breeding links, improve animal and plant quarantine and management system, and improve the level of disease prevention and control. Then, they will effectively improve the quality and safety of agricultural and animal products. The study aims to provide warnings for producers of farm and animal products, as well as reference for quality regulators.

Key words Agricultural and livestock products; Quality and safety; Factors; Control

农畜产品质量不仅关系到农业和畜牧业发展, 更关系到人们的身心健康与社会稳定。人们的生活离不开各种各样的农畜产品, 这些产品中有维持人们身体健康的重要成分, 比如, 常见的猪、牛、羊肉, 牛奶, 蛋类等, 都是人们生活中不可或缺的食品。在人们越来越看重健康的今天, 这些食品不仅要迈向绿色化, 还要保证食用安全, 才能防止病从口入。安全、质量可靠的产品有益人们的健康, 同时不会产生其他的危害, 在产品中不会存在有害或者有毒的物质。反之, 如果农畜产品的质量与安全无法得到保障, 就意味着产品中含有许多有害物质。实际上, 农畜产品的安全问题始终是困扰人们多年的一个课题。受到各种因素的影响, 农畜产品中包含的污染物比较多, 这些污染物不仅会危害人的健康, 还会给环境造成极大危害。因此, 必须要高度重视农畜产品安全, 保障质量, 杜绝污染物的威胁, 使人们能够放心食用。

1 影响农畜产品安全的因素

1.1 药品使用不合理 如果农畜产品长期面临农药与兽药的影响, 就会导致其质量产生严重的问题。动植物在生长的过程中, 会受到一部分缺乏常识的人所影响, 许多人滥用药物, 或者在药物剂量缺乏保障, 盲目性很强。还有一些农户经验有限, 不按照规定添加药物, 只通过一些道听途说的经验使用药物“治疗”动植物, 结果就会起到适得其反的效果。长期依赖于药物的动植物, 不仅质量缺乏保证, 而且还可能会给人的健康造成十分不利的影响。

1.2 产品遭到污染 农畜产品在生产的过程中, 很容易受

到各种药物的影响而出现污染。因为动植物在生长过程中会有农药、兽药等成分的残留, 在这些残留物中不乏有害物质, 这些物质会抓住一切机会侵入到动植物机体中, 如果人食用这些具有有害物质的动植物, 这些污染物就会像病毒一样入侵到人的身体里, 使人的健康亮起不同程度的“红灯”^[1]。

1.2.1 农药污染。 农畜产品最常见的一个污染源就是农药污染。农业的发展为国内经济发展提供着重要的支持, 在农业生产中, 农药是十分常见的一种物质。在农作物生长与生产的过程中, 农药不可或缺, 但由于近几年来人们滥用农药的现象比较严重, 因此, 就会产生农药污染。农药污染是人们要面对的第一大食品污染源, 其主要是通过食物链进行传递, 因此, 人体会直接成为农药的“聚集地”。目前, 农药污染已经成为全球关注的焦点, 农药对环境带来的影响不仅规模大, 而且会严重破坏生态系统。由于人们常年不合理使用各种农药, 大量地滥用, 许多地区的农田遭到破坏, 各种害虫和病原菌种群的抗药性一年比一年多, 这样就会导致更多农民不得不使用大剂量农药, 从而形成恶性循环。许多农作物的农药残留正在不断超标, 需引起人们高度警觉和重视。

1.2.2 兽药残留。 除了农药所带来的污染之外, 还有兽药。兽药包含的类型有很多, 如抗生素类、抗菌素等。以这 2 种类型为代表的抗微生物药物较为“致命”, 其他类型的兽药也会给人造成不同程度的影响^[2]。兽药残留给人体造成的伤害非常大, 这种农畜产品安全问题同样是以食物链的方式进行传递, 直至被人体所吸收, 长此以往, 会引起人体急慢性中毒, 或者在有毒物质的诱导下产生耐药菌株, 有癌变、畸形的可能性, 还会形成变态反应。

人们在不断接触带有残留兽药的农畜产品时, 其所形成的毒性反应会随着时间的不断推移与兽药的残留量接触有

基金项目 山西省软科学项目(2019041024-5); 山西农业大学经济管理学院支持项目(JGKY201701); 山西省“三区”人才支持计划科技人员专项计划项目(2018sy139)。

作者简介 李艳红(1980—), 女, 山西娄烦人, 副教授, 从事畜牧业经济管理研究。

收稿日期 2019-09-02; **修回日期** 2019-09-23

关。抗微生物药通常在动物中所占比例非常低,即使有所残留,由于比例极低,也不会轻易发生急性中毒的情况。如果在相当长的一段时间内持续摄入,就会有慢性中毒的可能性。对于婴幼儿而言,中毒的概率会更高,因其正处于生长发育阶段,药物代谢功能较低。

尽管在产品中,耐药菌株的浓度非常低,但是人类会在长期、持续的接触之下有非常显著的抗药性,而后,这一特征将会直接影响治疗结果,因此,对人体的影响极为不利。还有一些抗菌药物的剂量虽然很低,但是同样会诱发细菌产生耐药性,这些耐药的基因会有发多种多样的细菌,会使得人们产生非常严重的抗药性。而且,细菌与细菌会互相影响,从而形成恶性循环^[3]。

在众多农畜产品中,乳制品和牛羊肉备受人们喜爱,这些农畜产品中一旦含有少量或者极少量抗生素,就会使一部分人受到刺激,从而产生变态反应,或者出现其他不良状况。

1.2.3 药物类添加剂。饲料对于农畜产品质量安全有着较大的影响。由于饲料当中存在许多的添加剂,这些均会对饲料的安全造成影响。动物处于生长阶段时,会依靠大量饲料,因此,一旦这些有问题的饲料被动物机体吸收,就可能使得畜产品出现安全隐患,继而影响人的身心健康。在饲料中最常见的成分就是药物类添加剂,此类添加剂当中存在抗生素,其作用是加快动物生长。由于使用不当,就会使得抗生素在动物体内造成残留,从而影响农畜产品质量。

在药物类添加剂中除了抗生素,还有其他类型。这些药物类添加剂所带来的不利影响更大,也更严重。如果超量添加啶乙醇,就可能诱发畜产品中毒。还有一些饲料厂在猪饲料中添加阿散酸,如果添加比较频繁,或者超量添加,就会造成阿散酸在猪的体内有所残留。人们若是长期食用这种带有阿散酸的肉类食品,会形成积蓄中毒^[4]。

在猪饲料中,还会有人添加激素类添加剂。这一类型的添加剂主要成分是阳兴奋剂,又称之为瘦肉精。虽然该类添加剂可以使动物的瘦肉沉积率不断提高,但却很容易形成残留蓄积,对人的影响不言而喻。

还有一些人在猪饲料中超量加入多个微量元素添加剂,只为催促动物生长,预防其发生贫血和腹泻。动物长期食用带有这一类添加剂的饲料,就会导致多种微量元素超标存于体内。在铜元素过大的情况下,人们一旦食用含有铜元素超标的动物肝脏,就会给人的身心健康造成十分不利的影

1.2.4 饲料原料。在饲料原料中有许多农药残留,大多是由于大剂量使用农药导致。如果动物食用含有农药的植物性饲料,不仅危害动物健康,还会使食用肉类的人的健康面临很大的威胁。

动物性饲料的类型较多,基本是由常见的动物成分制作成粉状饲料。如果动物食用这些饲料,在风险未知的情况下,就可能会感染某些致病因子,如疯牛病。当动物感染并发病后,就会使得人们面临更大的食用威胁,或者在食用后容易患与疯牛病类似的变异型克雅氏病。

在饲料中,有一些物质本身就有很大的毒性,一旦被动

物所食用,就会影响动物的健康。比如,动物的肝脏和脾胃与肠道等消化器官会在胰蛋白酶抑制因子的影响下逐渐削弱功能;动物甲状腺会因硫葡萄糖普的降解物影响而出现逐渐增大的情况。如果任由其在动物体内积累,一旦被食用,同样会使人的身心健康遭到损害^[5]。

还有一些饲料遭到霉菌的污染,一旦被动物食用后,就会分泌毒素。由于毒素类型较多,且均会对动物的健康产生负面效果,因此,这些遭到污染的饲料对人体的危害同样很大,严重者会导致食用者死亡。

除此之外,还有一些饲料遭到病原微生物和化学物质的污染,不仅影响动物身心健康,还会威胁到消费者的健康。许多化学物质很难分解,而且有致癌的作用。

1.3 动植物疫病威胁 目前,动植物疾病种类多达数千种,人畜患病总数约有 100 种,常见的有结核病、禽流感等。我国兽医体制比较落后,基层动物预防检疫机构完善程度不足,所以,在进行疾病防治时会存在许多弊端。在市场经济体制下,我国兽医体制不仅亟待改革,而且无法发挥出有效的作用,导致疾病不能得到根治,影响农畜产品质量。

1.4 畜禽屠宰加工、运输与贮藏问题 目前,我国许多畜禽屠宰加工厂基础设施水平较低,规模有限,工艺不够先进,在操作时存在不规范的问题。许多环节无法满足相关标准,检验体制不健全,在许多问题上不能直接找到相应责任人,职责划分非常不清晰,难以提高工作效率。由于屠宰加工厂存在大量私自屠宰的现象,导致各种有害肉类流向市场,甚至被消费者所食用。产品在加工过程中,使用不合理的抗生素等元素,导致产品存在严重的质量问题。现有屠宰场的加工制度不完善,清晰、消毒等环节处理不到位,导致产品严重污染^[6]。在进行产品包装和运输时,如果没有妥善对其进行保存,就会导致产品变质,影响产品的口感,使其丧失许多营养。一些生产人员和销售人员为了保持产品新鲜度,避免其发生变质,就会非法添加有害的化学试剂,给消费者的身心健康造成严重影响。

2 农畜产品质量与安全控制对策

2.1 加大种养环节监管力度 为了有效提高农畜产品质量,保证人们可以放心食用,要加强对种养环节的监督和检查,杜绝各种违法行为。要加强对农药、兽药、饲料等投入剂量的检查,避免出现超剂量、非法使用。在处罚方面,要加大处罚力度,使不按照要求操作、工作的人员能够真正意识到违法操作所带来的后果,从而正视问题,及时整改。对于重要药品进行详细检查,保证其成分不违规,符合相关标准。做好抽样调查工作,避免出现违规添加非法物质的行为。

2.1.1 农药与兽药残留监管。对农药、兽药的残留进行有效的监督和管理,成立农药与兽药残留监管机构,制定完善的计划,严格把关,防止残留超标的食品进入市场。要实现从数量到质量的转变与突破,保证药物残留的产品不会有市场,不会有任何途径实现流通和推广,对不按照规矩和制度办事的行为严厉打击和警告,这样就可以保证农药与兽药的残留量得到有效控制。

2.1.2 加强饲料生产管理和监控。为了提高农畜产品质量,保障安全,就必须要对饲料质量进行严格把关,使其生产过程完全符合标准,尤其要对药物添加剂的使用进行合理控制。禁止使用违规药品,尤其不可使用人用抗生素,要针对畜禽使用专业的抗生素药品。

2.1.3 完善饲养环节。要学习先进的饲养技术,改变传统饲养观念,为动物提供良好的生长环境。为了进一步提高动物的免疫力,要加强对防疫机构的完善,使其具备多元化的功能和严格标准,进行有效的治疗和控制。可采用多种方式进行预防,减少有害物质的残留。

2.2 完善动植物检疫与管理体系 加强对动植物的检疫,在农畜产品加工、流通销售等环节上进行全面的监督与检测,对农药、兽药等残留度展开检测,加大产品质量控制力度,及时抽出质量较差的产品。同时,各大食品企业需严格按照 GMP、HACCP 等管理体系建立完善的产品原料供应基地,对产品中的每一个环节严格把控,保证质量合格。要提高加工人员的安全意识,对食品安全知识进行普及教育,做好宣传工作,借助 HACCP 管理体系科学控制市场,实现优胜劣汰^[8]。

农畜产品企业要有很强的责任感和使命感。作为农畜产品质量安全的直接负责人,企业有必要完善相关认证体系,做到诚信为本。要加强企业内部管理,完善生产环境,提高硬件设施水平,保证企业能够严格遵守产品的生产规范与标准。为保证农畜产品质量体系得到进一步完善,要加强对产品质量的监测,实现客观、公正的评价,严格保证其质量符合人们需求^[9]。

2.3 提高疫病防控水平 为了保证动植物疫病得到有效控制,不会大肆传染,就要做到防患于未然,做好预防工作,全面加强疫病的防治。建立完善的动植物疫病防控档案与制

度,按照有效的程序开展疫病预防和控制。定期进行疫病监测与评价,提高相关从业者的素质,确保其以严谨的态度开展相关工作,提升治疗水平,对疫病有针对性的预防措施,坚决杜绝滥用农药和兽药的行为^[10]。综上所述,农畜产品质量和安全与人们生命健康息息相关,因此,此项问题不容小觑。应当从多方面进行考虑,做到预防为主,时刻以人们的身心健康为前提条件,有效保障动植物健康成长,减少药物残留量,促进农业、畜牧业实现可持续发展,为人们的健康生活提供可靠保障。

参考文献

- [1] 刘强.影响农畜产品质量与安全的因素及控制措施[J].农业与技术,2017,37(8):116.
- [2] 董花,党武吉.影响农畜产品质量与安全的因素及控制措施[J].中兽医学杂志,2014(10):85.
- [3] LU Y M, XIANG W Z, WEN Y H. Spirulina (Arthrospira) industry in Inner Mongolia of China: Current status and prospects[J]. Journal of applied phycology, 2011, 23: 265-269.
- [4] KALLI N, KYRIAKIDOU P. Quality and safety of products of animal origin and consumers attitudes: Cyprus perspective [M]//KLOP Ć Ć M, KUIPERS A, HOCQUETTE J F. Consumer attitudes to food quality products. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2013: 118-121.
- [5] 马苍,王树青,马玉珍.影响畜产品质量安全因素及控制措施[J].畜牧兽医杂志,2013,32(5):46,49.
- [6] WANG S S. Study on the problems and countermeasure in the animal products quality and safety[J]. Asian agricultural research, 2013, 5(9): 120-121.
- [7] 谷爱珍.畜产品质量安全监管加强措施[J].畜牧兽医科学(电子版),2019(23):31-32.
- [8] 阙忠伦,郑群.畜产品质量安全的影响因素与控制措施[J].畜业,2012(10):52-53.
- [9] WEBB E C, ERASMUS L J. The effect of production system and management practices on the quality of meat products from ruminant livestock[J]. South African journal of animal science, 2013, 43(3): 413-423.
- [10] WANG D G, YUAN L J, ZHANG L, et al. Survey and analysis of perfluorooctanoic acid (PFOA) and perfluorooctane sulfonate (PFOS) pollution in livestock and poultry products from Jiangxi province[J]. Food science, 2016, 37(4): 216-221.

(上接第211页)

以用于柑橘皮中总黄酮含量的测定,通过对不同品种柑橘皮中总黄酮含量的比较研究,可以为柑橘皮中黄酮的提取利用提供理论基础,同时也为柑橘皮的综合开发奠定试验基础。

参考文献

- [1] 李敏,何亚萍,柴娟,等.柑橘皮总黄酮的提取及抗氧化性研究[J].应用化工,2016,45(3):501-503.
- [2] 徐旭耀.柑橘中黄酮类物质和维生素C的测定方法研究[D].长沙:湖南大学,2011.
- [3] 吴梅青,李俊雅,陈丹.柑橘皮中总黄酮提取工艺及降血糖活性的试验研究[J].食品研究与开发,2018,39(5):56-59.
- [4] 陈婵,丁玲,彭宏,等.不同方法提取柚皮总黄酮含量的比较研究[J].

江西农业学报,2015,27(5):75-78.

- [5] 张明霞,杨天佑,冯卫华.柑橘属植物类黄酮研究进展[J].河南科技学院学报,2014,42(5):11-15.
- [6] 张冬冬,徐迪,洪伟.超声提取柑橘皮中总黄酮的研究[J].农产品加工,2017(10):1-3.
- [7] 金晶,罗爱民,杨艳,等.橘皮中黄酮类化合物的提取工艺及抗氧化性研究[J].湖北民族学院学报(自然科学版),2014,32(3):276-281.
- [8] 季露,郎娅,裘迪红,等.不同柑橘品种果汁中抗氧化成分比较[J].宁波大学学报(理工版),2016,29(4):20-25.
- [9] 陈凤清,张紫瑶,郑长新,等.丑橘皮总黄酮的提取工艺及抑菌活性研究[J].中国农机化学报,2017,38(1):68-73.
- [10] 卫娜,徐勇,袁娟,等.柑橘中提取的柑橘黄酮调节高脂血症的研究[J].食品与发酵科技,2016,50(5):5-8,71.