

# 浅谈 HACCP 体系在供港禽肉药残监控中的应用

史卫军 陈雷 梁嘉<sup>①</sup>

(深圳出入境检验检疫局, 广东深圳 518000)

**摘要:** 为确保供港禽肉的质量安全, 本文运用 HACCP 原理对可能影响供港禽肉药残的五大因素进行了分析, 确定了饲料、疫病防控用药等两个关键控制点, 并提出了相应的管理措施。

**关键词:** HACCP, 供港禽肉, 药残, 监控

保障供港禽肉的质量安全不仅关乎香港同胞身心健康, 甚至直接关系到香港的政治稳定和经济繁荣, 因此备受各方关注和重视。HACCP 体系是国际上公认的食品卫生安全监控体系, 是“从农场到餐桌”全程控制食品卫生安全预防控制体系<sup>[1]</sup>。它通过科学系统的方法, 分析和查找在整个食品生产过程中可能存在的潜在危害, 确定具体的预防控制措施和关键控制点, 并实施有效的监控, 从而使食品安全的潜在危害得以有效地预防、消除或降低到可以接受的水平。有人坦言食品安全问题已成为除人口、资源、环境之外的全球性第四大危机, 面对严峻的食品安全形势, 我们有必要拿起 HACCP 这一有效预防武器, 探讨 HACCP 在供港禽肉药残监控中的应用, 为供港禽肉质量安全保驾护航。

## 1 影响供港禽肉药物残留的因素分析

供港禽肉涉及饲料加工、饲养管理、屠宰加工、储存运输等多个生产流通环节, 任何一个环节操作不规范都可能导致农兽药、重金属等有毒有害物质在禽肉内残余, 因此对供港禽肉药残危害进行分析, 应贯穿于其整个生产过程综合考虑。

### 1.1 养殖场环境卫生对禽肉安全的影响。

工业“三废”的不合理排放, 农业投入品的广泛应用, 杀虫剂和农药的不规范使用, 严重威胁到大气、水体、土壤及动植物的安全。如果养殖场选址不合理, 周边环境被重金属、农药等有毒有害物质污染, 家禽接触到这些污染物, 会引发供港禽肉源头上的污染。

### 1.2 饲料对禽肉安全的影响

饲料在动物整个生长过程中无疑充当了最重要的角色, 不仅为动物生长提供了全价的营养供给, 而且在疫病防控、动物福利、改善肉质等方面发挥了积极作用。饲料对禽肉药残的影响既有基于饲料原料本身的内在因素, 也有人为添加的外部原因。

#### 1.2.1 饲料生产过程中受到的污染

用于饲料生产的玉米、大豆、小麦、等农作物在自然界的生长过程中会受到各种化学物

质的污染，企业为了节省成本可能使用霉变植物蛋白原料或劣质矿物原料，这些被污染的原料一旦进入饲料生产环节，增加了饲料被农药、除害剂、黄曲霉毒素、二噁英和有害重金属污染的风险，最终通过食物链进入动物体内，造成有毒有害物质在禽肉内残余。

#### 1.2.2 管理不善造成的污染

饲料及其原料在贮运过程中，因为保存不当，发生受潮霉变、酸败变质、杂质污染等情况，也会对饲料安全造成隐患。生产中一些关键工序把控不严，未能对产品进行有效搅拌、加热，也易引发饲料霉变或交叉污染。笔者在企业监管中，曾遇见过一例因企业管理不善，未及时对上批次生产中管道内残余原料进行清理，结果造成对下批次产品产生严重污染的事件。

#### 1.2.3 违规添加药物造成的污染

为了突出产品效果或特色，目前仍有不少饲料供应商见利忘义，暗自在饲料中添加国家明文禁止的药品或成分不明的物质，有些养殖场为了提高畜禽的生长和疫病防控效果，在饲料内添加的药物种类也越来越多，长期使用这类药物，在抗药性作用下，剂量也会随之增大，最终造成禽体内这些有害物质的残留超标。

#### 1.3 疫病防控对禽肉安全的影响

目前由于兽药管理还不够规范，市场上流通和销售的兽药种类众多，加上禽病日益复杂多变，官方监管资源有限和生产企业的不自律，养殖户为了减少发病率和死亡率，提高出栏率，滥用、乱用兽药，导致兽药在动物体内的高剂量残留现象时有发生。主要表现为不正确地使用药物，用药剂量、给药途径、用药部位等不符合用药规则；在休药期结束前屠宰动物；在饲养中非法添加药物等。

#### 1.4 加工过程对禽肉安全的影响

加工环节对禽肉的药残污染主要是外源性接触污染。加工中使用的水、冰、石蜡、包装材料等原辅料如果质量不过关，含有毒有害物质，接触禽肉后，会直接影响产品质量安全。加工过程中广泛使用的清洗剂、消毒剂，使用后因冲洗不彻底，对禽肉的污染也应引起足够关注和重视。另外灭虫防鼠药品管理或使用不当，人为蓄意投毒等偶发性事故也会引发禽肉药物污染，应予以关注。

#### 1.5 储藏、运输、流通环节对禽肉安全的影响

供港禽肉具有生产地点与消费市场距离远，流通渠道多，流通路线长，参与流通人员杂等特点，如果盛放产品的塑料筐不干净，运输车辆不清洁，在使用前未经彻底清洗消毒而连续使用，或者在储存运输途中包装破损受到外界污染，都可能会对禽肉造成二次污染。

## 2 危害评估及关键控制点的确定

上述对可能影响供港禽肉药残的养殖环境、饲料、疫病防控、加工及流通等环节进行了危害分析，鉴于养殖场、加工过程及流通环节，在企业注册之初和后续监管中，都有着严格的条件限制和质量管理体系要求，运载车辆已备案和做过超载检验，因此这三个环节对禽肉药残风险相对较低，不属于显著危害。但饲料和疫病防控用药存在众多复杂和不确定性因素，可能会对禽肉安全带来显著危害，因此应将饲料和疫病防控用药两个因素作为控制供港禽肉药残的关键控制点。

## 3 管理措施

为加强对供港禽肉药残关键控制点的有效控制，规范家禽养殖过程中的关键环节，采取有效控制措施，从源头上确保禽肉安全，无疑是防止禽肉受药物污染的工作重点。

### 3.1 严把饲料源头关

饲养场使用饲料须来自CIQ备案饲料生产企业或经批批检验合格的饲料。饲料企业应严格按照国家质检总局《出口食用动物饲用饲料检验检疫管理办法》（质检总局2000第5号令）、农业部《饲料药物添加剂使用规范》（农业部公告第168号）及《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》（农业部公告第176号）等文件要求，规范进行生产加工。备案饲料厂所使用的原辅料均应来自合法生产企业。备案饲料厂应对所收购原料中农、兽药残留物质及生物毒素、重金属及环境污染物等实施自检自控、监测或向其供货商索要相关合格检测报告，确保使用原辅料安全后，才能投入生产使用。严禁在饲料、预混料、浓缩料及饲料添加剂中非法添加国家明文禁止使用的农、兽药物成分。备案饲料厂还应加强饲料及原辅料在储存、运输等环节的管理，防止饲料发生霉变或被污染情况的发生。对原辅料等必须经药物成分检测合格后方准使用。建立饲养场使用饲料登记管理制度，保证养殖中使用的饲料不含任何违禁药物和成分。

### 3.2 严把饲养用药关

注册饲养场应设兽医技术保障部门专门负责动物保健、防疫及所用兽药与疫苗的采购、储存和分发工作。兽药应从有《兽药生产许可证》的兽药厂购进，兽药应有合法的批准文号。疫病防治中使用兽药种类、剂量、时间等均应在场内兽医指导下进行，应严格按照药物说明书规范使用，特别注意药物停药期和休药期的掌握。建立饲养场用药记录管理制度，兽药使用情况应如实在监管记录簿上进行登记记录，以便对整个防疫用药情况进行跟踪了解。同时，充分利用中药制剂、微生物制剂、酶制剂以及多糖等高效、低毒、低残留的制剂防病治病，减少兽药残留<sup>[2]</sup>。

#### 4 有效性验证

根据质检总局出口动物源性食品残留监控计划（禽产品部分），在1个年度内抽取禽组织样，对抗生素类、 $\beta$ 类兴奋剂、类固醇类、抗球虫药、驱虫剂、镇静剂、拟除虫菊酯类、有机氯、重金属、黄曲霉毒素等项目进行监测。按照深圳地区出口活动物风险监控年度计划，每季度每注册饲养场抽取禽组织样对氯霉素、呋喃类药物进行监测，每年每场抽样1次对四环素类、磺胺类、喹诺酮类、大环内酯类、其他抗生素类进行监测。2009-2012年，深圳局药残监控抽样共396份，检出药物残留超标4批次，对检出药残超标的企业暂停其供港资格，调查了解饲料、药物使用与管理情况，追加采样，并提出整改措施。强有力的监管措施和监控确保了产品的质量稳定，近十几年来，深圳辖区内进出口禽肉未发生过一起被港方投诉或召回事件，维护了香港禽肉市场的繁荣和稳定。

#### 5 总结

近年来，药物残留是影响动物产品国际贸易的重要因素，也是动物产品贸易技术性壁垒的主要表现形式，被世界各国高度重视<sup>[3]</sup>。2012年为稳定香港食物安全供应和保障公众健康，香港特区政府在现有《食物内有害物质规例》和《食物掺杂（金属杂质含量）规例》基础上，通过立法又颁布了一项全新的食物中残余除害剂管理制度——《食物内残余除害剂规例》，并于2014年8月1日起正式实施，这无疑对供港禽肉药物残余提出了更高的安全要求和准入门槛。禽肉安全在很大程度上取决于活禽健康、所用饲料及其饲养的环境，在禽肉药残监控上应用HACCP的原理，对可能存在的危害作出分析，确定关键控制点，并采取有效管理措施，从源头上把住禽肉安全关，才能真正让香港市民吃上“放心肉”，才能保障供港禽肉健康长远发展。

### 参考文献

- [1] 高海燕,张玉廷,曾洁,等. HACCP在食品工业中的应用现状与发展[J]. 农产品加工, 2007, (4):91—94.
- [2] 余金鸿. HACCP体系与出口畜禽肉品安全卫生[J]. 福建畜牧兽医, 2005, 27(1):19-20.
- [3] 牛智有,齐德生. 应用HACCP体系控制畜禽养殖过程中的安全危害[J]. 现代畜牧兽医, 2009, (2):26.

第一作者基本信息表

姓名	史卫军	性别	男	职称	兽医师
单位	深圳出入境检验检疫局光明办事处			学位	农学学士
研究方向	进出境动物及其产品检验检疫监管				
联系电话	13760268297			传真	0755-88211403
地址	广东省深圳市光明新区碧眼路行政服务大厅院内国检大楼 213 室			邮编	518000
E-mail	swj10-322@163.com				