

# 猪饲料安全存在的问题及应对措施

张 波

辽宁省农业发展服务中心, 沈阳 110003

**摘要** 猪饲料的安全性不仅影响猪群的健康和生产性能, 还可通过猪肉产品影响人类健康。目前猪饲料安全存在的主要问题有抗生素超标、有毒重金属污染、农药污染与残留、促生长剂长期添加。保护猪饲料安全, 需要加强猪饲料新技术研究、猪饲料安全监管、猪饲料法律法规完善等。

**关键词** 猪饲料; 质量安全; 问题; 应对措施

猪饲料的生产加工是饲料行业的主力, 饲料的质量安全是保证猪产品安全的重要环节。猪饲料中抗生素添加剂、有毒重金属污染、农药污染与残留、促生长剂长期添加都是饲料的不安全因素。目前猪饲料安全已经不是局限于饲料行业或养猪行业本身的问题, 而是涉及更广泛的社会问题、政治问题、生态问题, 已经成为行业外社会大众普遍关心的热点问题。

## 1 猪饲料安全存在的主要问题

### 1.1 抗生素添加剂

1) 莫能菌素。莫能菌素在饲料中的使用量: 家禽为 120 mg/kg, 牛为 30 mg/kg, 猪有可能误食莫能菌素, 饲喂母猪含 110~880 mg/kg 莫能菌素的日粮可引起短暂性厌食, 一般可以维持 14 d, 此后增重下降。莫能菌素对猪的半数致死量为 16.8 mg/kg。猪莫能菌素中毒表现为张口呼吸、口吐白沫、共济失调、嗜睡、肌无力和腹泻。这些症状在给药后 1 d 即可出现, 大约可持续 3 d, 给予猪 40 mg/kg 莫能菌素可引起心肌和骨骼肌坏死。与泰妙菌素合用可增加猪莫能菌素中毒的危险度, 泰妙菌素是一种治疗猪痢疾的抗生素。这 2 种药物合用引起的猪中毒症状表现为急性大面积坏死性骨骼肌肌炎、肌红蛋白尿和急性死亡。

2) 拉沙洛菌素。拉沙洛菌素是一种聚醚类抗生

素, 通常添加于饲料中用于提高肥育肉牛的增重, 给猪饲喂 2.78 mg/kg 和 21 mg/kg 剂量的拉沙洛菌素未出现副作用, 而饲喂 35 mg/kg 剂量的拉沙洛菌素 (相当于猪饲料中含 1 000 mg/kg 拉沙洛菌素), 会引起猪暂时性肌无力, 以 50 mg/kg 剂量饲喂 1 d, 可以导致猪只死亡。

### 1.2 有毒重金属污染

猪饲料中铜的需要量为 5~6 mg/kg, 最大耐受量大约是 250 mg/kg, 当饲料中铜含量在 300~500 mg/kg 时, 可引起猪生长减缓和贫血。猪的铜中毒可出现因血管内溶血导致的溶血现象, 并出现黄疸、贫血、血红蛋白尿和肾炎; 猪饲料中锌的推荐量为 50~100 mg/kg, 当浓度为 2 000 mg/kg 时可导致猪生长抑制、关节炎、肌内出血、胃炎和肠炎。所有的汞化合物均是有毒的, 但有机汞化合物对猪只的毒性最大。汞具有蓄积性, 其毒性大小取决于汞化合物的形态、剂量和接触时间的长短, 猪中毒是因为采食被有机汞杀菌剂处理过的种子, 开始表现为胃肠炎症状, 继而出现尿毒症和中枢神经系统功能紊乱, 包括共济失调、失明、盲目运动、麻痹、昏迷至死亡。正常猪肝、肾组织含汞量低 1 mg/kg, 中毒后其汞浓度会升高很多。

### 1.3 农药污染与残留

若养猪场的养殖和作物生产是在同一基地上同时进行, 就会使猪群有机会接触农用化学物

质,在这些化学物质中,具有最大潜在危害的是有机磷、氨基甲酸酯类和氯代烃类杀虫剂。当杀虫剂意外地被混入猪饲料中时,有可能引起猪中毒。废弃的或无标签的颗粒性杀虫剂可能被误用作矿物质混合饲料。当运载饲料的农用设备又被用作杀虫剂的运输工具时,这些被杀虫剂污染的设备可导致杀虫剂被无意地混入猪饲料中。除此之外,当杀虫剂存放或散落于猪场时,在喷雾、浸泡、浇泼杀虫剂时,错误计算杀虫剂浓度可导致猪中毒,在数天内重复使用有机磷或氨基甲酸酯制剂处置猪群也会导致中毒。

#### 1.4 促生长剂长期添加

苯肿酸化合物,有时被称为有机肿,曾用作猪的促生长剂及治疗猪痢疾和附红细胞体病。其中对氨基苯肿酸阿散酸和洛克沙生钠盐多用于饮水,对氨基苯肿酸用作猪饲料添加剂,其在猪饲料中允许浓度为 50~100 mg/kg。但当长期添加时,可以诱发猪中毒,其临床症状为共济失调、后躯麻痹、失明和四肢瘫痪。1 000 mg/kg 对氨基苯肿酸可在数天内引起猪中毒的临床症状,而 400 mg/kg 则需要 2 周,250 mg/kg 需要 3~6 周。猪只长期摄取低浓度对氨基苯肿酸则会出现“鹅步”和视神经损伤导致的失明。

卡巴氧作为促生长剂的添加剂量为 11~27.5 mg/kg,控制猪痢疾和肠炎的剂量为 55 mg/kg。当猪饲料中卡巴氧的浓度达到 100 mg/kg 时,可引起采食量减少和生长迟缓,若饲料中药物的浓度再高,则可导致猪只拒食并出现呕吐。喂食含 50 mg/kg 卡巴氧的饲料 10 周可见猪肾上腺皮质球状带轻度损伤。

## 2 应对猪饲料安全问题的措施

### 2.1 研究饲料新技术

关注新技术的推广,杜绝饲料污染问题发生<sup>[1]</sup>。

由于抗生素、高铜、砷制剂等饲料添加剂对猪生产性能和饲料利用效率具有显著的促进作用,停止这些物质的使用对猪生产性能会产生不利影响。以抗生素为例,取消饲用抗生素将对猪疫病控制带来巨大困难,增加治疗用药量,增加猪产品的生产成本。但过量使用会带来副作用,因此要加强研究饲料新技术。近年来,随着生物技术和基因工程的迅速发展,酶制剂、微生物添加剂、寡糖、小肽、核苷酸和卵黄抗体等一些饲料添加剂在猪饲料中的应用也越来越多,其在促进猪生产性能和提高动物的健康水平方面有着明显的效果。

### 2.2 加强饲料安全监管

饲料安全监管部门需加强对饲料质量的监督检查,通过监督检查,不断增强猪饲料生产企业、饲料经营企业、养猪场的饲料质量安全意识,提高猪饲料质量安全水平,保障猪产品的质量安全。同时饲料企业也需实施全面的质量管理,提高玉米、豆粕等大宗饲料原料保障能力,着力健全规范标准、安全评价、监测预警等支撑保障体系。

### 2.3 完善饲料法律法规

完善饲料安全法律体系,及时修订更新部分已不适应形势变化的条例,以满足新形势下饲料安全监管的需要<sup>[2]</sup>。建立饲料安全生产和使用的诚信记录,同时将饲料安全检测与信息发 布相结合,通过公众媒体监督,在全社会参与下,饲料安全问题才能从根本上得以解决。

## 参 考 文 献

- [1] 晋雪琴,陈燕杰.畜牧养殖中饲料安全隐患的解决措施分析[J].兽医导刊,2019(18):32.
- [2] 张会中,张润轮.鹤庆县饲料安全监管存在的隐患及防范措施探讨[J].云南畜牧兽医,2018(2):41-44.

【责任编辑:刘少雷】