

# 玉米秸秆粉发酵饲料在肉鸡生产中的应用

张书杰, 张桂荣

(辽宁医学院畜牧兽医学院; 辽宁省畜牧兽医技术推广站)

为了降低肉仔鸡的生产成本, 提高养殖肉仔鸡的经济效益, 我们进行了用玉米秸秆粉发酵饲料(以下简称发酵料), 饲喂肉仔鸡的实验和应用, 收到了良好的效果, 现将实验结果报告如下。

## 1 材料和方法

### 1.1 饲料来源与配比

日粮的配比为: 浓缩料 35%, 玉米馊子 65%, 发酵剂。浓缩料是由“金实饲料公司”提供的 40%粗蛋白含量的浓缩料; 玉米来源与本地; 发酵剂由呼和浩特市“大鹏生物技术公司”生产; 1kg 发酵剂发酵 200kg 粗饲料。本实验发酵的粗饲料是以玉米秸秆粉为原料。

### 1.2 肉仔鸡

用品种为艾维茵的肉仔鸡 6000 只, 随机分为对照组和实验组 2 组, 每组 3000 只。

### 1.3 实验时间

实验时间为 2006 年 7 月 15 日至 2006 年 8 月 15 日。

### 1.4 实验地点

在辽西地区凌海市红星镇养殖小区, 无支柱大棚 2 栋, 面积为 600m<sup>2</sup>, 饲养密度为 10 只/m<sup>2</sup>。

### 1.5 发酵饲料的制作

1.5.1 拌料 取购入的发酵剂倒入到 30~40 的温水中, 充分搅拌均匀, 再按 1:200 的比例与发酵料混合、充分搅拌均匀, 拌后的发酵料水分含量为 70% 左右。

1.5.2 发酵 将拌好的发酵饲料堆成大约 0.5m 高, 四周成梯形的平顶料堆, 插入温度计后盖上塑料布, 开始发酵。

1.5.3 温度 发酵时的室内温度应控制在 15 以上为宜, 当

超过 35 时, 对发酵料要进行翻动, 最高温度不得超过 42。当超过 42 时, 发酵的料会变质。

1.5.4 时间 发酵的时间, 可根据季节、室内的温度而定。夏季为 6~8h; 冬季为 8~12h; 当室温低于 10 时, 需要发酵 16~

24h。本实验发酵的时间是 14~16h。

1.5.5 判定 当发酵料出现有酸香味或醇香味时, 发酵料即发酵成熟。

1.5.6 发酵料的制作要求 原料的配比要准确。不能用发霉、变质的发酵原料。用于本实验的发酵剂适用于喜氧发酵, 因此不使用容器。对于以发酵好的饲料, 要及时饲喂, 以防止二次发酵变质。

### 1.6 饲喂方法

对于实验组的肉仔鸡, 在 21 日龄时, 在日粮中减去 10% 的精料, 添加 10% 的发酵饲料, 预试期 7d; 预试期后至出栏, 实验组的肉仔鸡在日粮中, 减去 15% 的精料, 添加 15% 的发酵饲料。

### 1.7 饲养管理

在雏鸡 7 日龄时, 做 2 倍量的新城疫疫苗点眼、滴鼻免疫。14 日龄时做“法氏囊病”免疫。用法氏囊疫苗 4 倍量饮水。在 22、23 日龄时做 4 倍量的新城疫疫苗饮水免疫。

加强饲养管理, 严格消毒, 每周带鸡消毒一次。发现疾病及时给药治疗。

## 2 试验结果及经济效益测定

### 2.1 试验鸡群的健康情况

试验组的鸡群, 在饮水、采食、精神状态等方面都正常, 在试验期间没有疾病发生。对照组的鸡群, 有疾病发生。26 日龄时, 发生腹泻, 采用药物治疗, 用“三叶动物药品厂”生产的“黄鑫散”拌料, 1 次/d, 连用 3d。在 32 日龄时, 出现拉稀、打呼噜症状, 用“三叶动物药品厂”生产的“百胜散”拌料, 1 次/d, 连用 3d。

### 2.2 死淘鸡及育成率(见表 1)

表 1 鸡的死淘数量及育成率

组别	不同日龄鸡死淘数量累计(只)					全程(%)	
	21 日龄	28 日龄	35 日龄	42 日龄	50 日龄	死淘率	育成率
试验组	60	64	71	82	90	3	97
对照组	60	68	84	130	150	5	95

### 2.3 鸡出栏时的体重与肉料比(见表 2)

表 2 出栏体重、耗料、肉料比(kg/只)

组别	出栏体重	耗料			肉料比
		精料	发酵料	总耗料	
试验组	2.81	5.46	0.72	6.18	1: 2.2
对照组	2.83	5.94		5.94	1: 2.1

### 2.4 经济效益分析(见表 3)

表 3 饲养成本与经济效益(只/元)

组别	饲养成本						收入		
	雏	饲料	药物	煤电	人工	死淘鸡	总支出	售活鸡	鸡粪 纯利
试验组	1	8.26	0.45	0.71	0.6	0.16	10.18	14.05	0.1 3.97
对照组	1	8.67	0.65	0.71	0.6	0.41	11.04	14.15	0.1 3.21

## 3 讨论与小结

3.1 适当饲喂发酵料, 可提高肉仔鸡的育成率 因为肉仔鸡的普遍特点是生长快, 耗料多; 容易发生肠道疾病、水肿、腿

# 饲料安全问题和生产技术控制措施

何世宝<sup>1,2</sup>

(1. 安徽农业大学研究生处, 合肥; 2. 安徽省霍邱县动物防疫检疫站 237400)

摘要: 本文针对饲料存在的安全问题, 提出了一些适用的技术控制措施。

关键词: 饲料安全; HACCP; 控制措施

饲料的安全性是影响动物性食品安全的最重要和最直接的因素, 饲料安全在全世界范围内已经达成共识, 饲料产品必须对动物健康和正常生长、生态环境的可持续发展、人类健康和不会产生不良影响。在畜牧业的发展中, 饲料安全是保证获得安全畜产品的前提。若想保证动物性食品的安全, 必须要保证饲料的安全性。

## 1 影响饲料安全的因素

影响饲料安全的因素归结起来主要分为自然因素和人为因素两种。饲料中的有毒(害)物质包括天然存在、发生毒变致病微生物污染和有害化学物质污染三类。

1.1 自然因素 主要包括某些原料中本身存在有毒(害)物质, 地表中某些有毒有害物质含量较高, 或在工业生产中造成的环境污染而使饲料原料含有毒有害物质。

1.2 人为因素 主要指在农业生产中使用有机农药, 致使在饲料原料中大量残留, 或者饲料生产者为了达到某种目的而人为在饲料中添加某些有毒(害)物质, 对饲料安全造成影响。

1.2.1 药品乱用 常见的违禁药物包括激素类、类激素类和安眠镇定类。我国农业部于 1997 年 9 月发布了《允许作饲料药物添加剂的兽药品种及使用规定》; 1998 年发布了《关于严禁非法使用兽药的通知》, 随后又陆续发布了一些禁用药品的通知, 如己烯雌酚、盐酸克伦特罗等, 强调严禁在饲料及饲料产品中添加未经农业部批准使用的兽药品种, 严禁非法使用兽药; 农业部于 2001 年 9 月 4 日发布了《饲料药物添加剂使用规范》(农业部公告第 168 号), 农业部第 176 号公告规定了禁止在饲料和动物饮水中使用的药物品种目录; 2002 年 3 月, 农业部公布了《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》, 2004 年 8 月农业部发布了《动物源性饲料产品安全卫生管理办法》, 这些法规对饲料中的各种禁用药物做了明

确规定, 但是在实际生产中, 不少饲料企业和畜禽养殖场仍然在违法违规使用药物添加剂, 导致药物成分在畜产品中蓄积或残留, 对人体健康产生不良影响, 对环境造成污染。

1.2.2 饲料添加剂超量和超范围使用 在饲养中最为常见的是添加过量的铜、锌和砷制剂。铜易在肝脏中蓄积, 高铜的肝脏食品直接危害人体健康。铜、锌和砷在动物消化道中吸收率很低, 大部分被排出体外, 严重污染环境。最新研究表明, 砷制剂还会引起蛋白质、DNA、酶等生物大分子生态紊乱, 对动物和人类产生致癌、致畸、致突变等作用。当前尚有一些企业和个人非法使用规定以外的添加剂用于生产, 给饲料安全造成隐患。

1.2.3 制假贩假 随着畜牧业的发展, 对饲料的需求量逐年增加, 有大量的伪劣劣饲料流入市场。伪劣劣饲料扰乱了市场秩序, 使消费者的利益受到侵害, 更为严重的是带来了食品公共安全问题。这些掺假、品质低劣的饲料, 通常营养成分不足, 重金属含量超标, 同时会混入一些有毒有害的物质, 影响动物和人类健康。我国虽然加大了农业生产资料打假工作的力度, 但是制售假冒伪劣饲料产品的现象仍然存在。

1.2.4 转基因饲料原料 关于转基因饲料的报道较多, 是否会对动物的遗传基因产生影响, 在某些条件下是否会产生过敏, 对生态环境是否有影响等, 目前还没有定论, 因此, 在使用这类饲料原料时应该慎重, 若应用则需在饲料标签中标明。

## 2 饲料安全生产技术措施

2.1 饲料原料质量的控制 饲料原料是安全饲料生产的第 1 个控制点, 应严格按照饲料卫生标准 GB13078-2001 的要求进行饲料原料质量把关, 加强对饲料原料中农药残留、有毒有害物质、霉菌毒素等严重影响饲料质量安全指标的检测, 坚决杜绝不合格饲料原料入厂。同时, 严格执行《饲料和饲料添

部疾病、猝死症、呼吸道疾病等。而适当喂饲发酵料, 能有效地利用生物有益菌群, 保护了鸡的消化道内(主要是肠道), 生物菌群的生态平衡; 有效的减少了消化道疾病的发生。本试验中的试验组比对照组减少死亡、淘汰鸡 60 只, 可比对照组提高育成率 2%。

3.2 适当喂饲发酵料, 可降低肉仔鸡的饲养成本, 提高经济效益 本试验证明, 试验组比对照组, 一只鸡多收入 0.76 元。适当喂饲发酵料, 可减少肠道疾病的发生, 减少药物的投

入, 改善肉的品质, 为生产绿色的肉仔鸡产品, 提供了一条有效的途径。

3.3 使用发酵料时注意 不宜过早喂饲, 因为雏鸡的消化机能还不健全, 消化能力较差。不宜过多喂饲。因为发酵料属于粗饲料, 粗蛋白、有机酸、粗脂肪、消化酶等含量较高, 过多喂饲, 会降低肉仔鸡日粮中的能量指标, 影响增重。因此喂饲肉仔鸡发酵料, 一定要掌握适时、适量的原则。