

# 利用微卫星标记分析山东地方鸡品种的遗传多样性

陈红菊<sup>1</sup>, 岳永生<sup>1</sup>, 樊新忠<sup>1</sup>, 张传生<sup>1</sup>, 杜立新

1.山东农业大学动物科技学院;泰安 271018; 2.中国农业科学院畜牧研究所;北京 100094

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

## 摘要

摘要: 微卫星是近几年来应用较多的一种分子标记, 可有效地进行基因鉴定与系谱分析, 并可估算群体间的遗传距离。通过选用5个微卫星标记, 检测了山东省5个地方鸡种: 日照麻鸡、寿光鸡、莱芜黑鸡、济宁百日鸡、鲁西斗鸡以及一个外来鸡种——安卡黄鸡和一个外省地方鸡种——广西黄鸡共7个鸡种的遗传多样性。根据测试结果计算了每个等位基因的频率, 以基因频率为基础分析了品种内的遗传变异和品种间的DA遗传距离, 并讨论了微卫星多态性在应用于群体遗传变异及亲缘关系等方面的意义。结果表明: 共检测到40个等位基因, 其中等位基因数最多的位点为ADL0136 (10个); 等位基因数最低的位点为ADL0146 (5个); 而且每个位点的等位基因分布并不均匀, 都有一种或几种优势基因存在。在7个品种中, 杂合度最低的为寿光鸡, 杂合度值为0.3327, 因此此鸡种多年来一直由寿光市慈伦种鸡场进行纯繁保种, 未与其他鸡种杂交, 因此杂合度最小; 其他鸡种杂合度也都低于0.4, 据分析可能是由于日照麻鸡、济宁百日鸡群体较小; 莱芜黑鸡是正在选育的一个品种, 个体间遗传关系也不远; 安卡黄鸡和广西黄鸡自从引入嘉明公司后, 群体近交现象普遍, 因此各鸡种杂合度都偏低。由此可见, 通过对杂合度的计算, 微卫星可以较好地反应群体内的变异。各品种PIC值的变动范围从0.6196 (寿光鸡) 到0.7027 (莱芜黑鸡), PIC值的大小与杂合度的高低体现了较高的一致性。对DA遗传距离的计算表明: 日照麻鸡与济宁百日鸡的距离最近, 而鲁西斗鸡与其他鸡种距离均较远。用UPGMA法进行聚类分析, 结果7个鸡种被聚为3类: 山东的4个地方鸡种寿光鸡、日照麻鸡、莱芜黑鸡与济宁百日鸡聚为一类; 安卡黄鸡和广西黄鸡聚在一起; 鲁西斗鸡独自为一类。这与几个鸡种的分化与选育历史是一致的, 因此聚类图能够比较正确地反映7个品种之间的亲缘关系。

关键词 [微卫星](#) [地方鸡](#) [遗传多样性](#)

分类号

1.College of Animal Science and Technology;Shandong Agricultural University;Taian 271018;China;  
2.Institute of Animal Husbandry;Chinese Academy of Agricultural Science;Beijing 100094;China

## Abstract

Key words [microsatellite](#) [indigenous chicken breeds](#) [genetic diversity](#)

DOI:

通讯作者

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(257KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“微卫星” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈红菊](#)
- [岳永生](#)
- [樊新忠](#)
- [张传生](#)
- [杜立新](#)