

苗志国



基本信息

职称职务：副教授（硕士生导师）/营养与饲料党支部书记

学科专业：畜牧学（动物科学）

出生年月：1977.08

联系方式

办公地址：动物科技学院 D406

办公电话：0373-3040718

通讯地址：河南省新乡市华兰大道东段河南科技学院动物科技学院

学习和工作简历

2012/03-至今，动物科技学院，副教授

2006/06-2012/02，动物科技学院，讲师

2003/06-2006/05，动物科技学院，助教

2016/07-至今，动物科技学院，教学秘书（兼任）

2013/12-至今，动物科技学院，营养与饲料党支部书记

2011/12-2015/10，动物科技学院，中心实验室主任

2014/12-2016/01，美国华盛顿州立大学，访问学者

2013/03-2013/11，国家自然科学基金委，兼职工作人员

2006/02-2009/03，浙江大学，动物科技学院，动物营养与饲料科学专业，博士，导师：许梓荣；

2000/09-2003/06，内蒙古农业大学，动物科学与医学学院，动物营养与饲料科学专业，硕士，导师：侯先志；

1996/09-2000/06，河南农业大学，牧医工程学院，畜牧学专业，本科，导师，胡清林。

主要教学情况

主要承担本科生《饲料学》、《饲料加工工艺学》、《农业生物技术概论 II》和《畜牧学通论》以及研究生《实验设计与数据分析》等方面的教学任务。

主要研究方向

主要从事动物营养调控与畜产品品质、动物遗传资源保护与利用以及动物分子遗传与育种方面的研究。

当前主要研究工作内容包括两部分：

一、以肌肉脂肪存在显著差异的金华猪与长白猪为素材，运用第二代高通量测序技术，筛选出猪肌肉脂肪沉积差异表达 miRNA 和差异表达基因，寻找肌肉脂肪沉积相关的重要 miRNA 及其作用靶基因；采用实时定量 PCR 检测技术和双荧光素酶报告基因系统，分别验证肌肉脂肪沉积相关的 miRNA 及其候选靶基因；并在细胞水平上，通过构建关键 miRNA 过表达或抑制表达载体，探索 miRNA 与其靶基因以及猪肌肉脂肪沉积相关信号通路基因表达和脂类代谢间的作用关系。

二、以猪胎儿骨骼肌来源 MSCs 作为试验材料，通过细胞培养、油红 O 染色、染色质免疫沉淀、免疫共沉淀、双荧光素酶、实时荧光定量 PCR、Western blot 以及饲养试验等方法，分析 VD₃ 在猪胎儿骨骼肌 MSCs 成脂定型分化过程中对 ZFP423（锌指蛋白 423）和 PPAR γ （过氧化物酶体增殖物激活受体 γ ）的精确调节作用，以及 ZFP423 对 PPAR γ 的分子调控网络，探索 VD₃ 在猪胎儿骨骼肌 MSCs 成脂定型分化中的功能及其调控机制。对阐明 VD₃ 在调控猪胎儿骨骼肌 MSCs 向脂肪细胞分化的数量分配方面具有重要意义，也为猪肉品质胎儿期营养调控提供理论依据。

主要承担项目

1.国家自然科学基金面上项目，项目编号 31572417，猪肌肉脂肪沉积过程中 miRNA 调控机理研究，30 万元，主持，2016/01-2017/12.

- 2.国家自然科学基金-河南联合基金项目，项目编号，U1604102，维生素 D3 对猪胎儿骨骼肌 MSCs 成脂调控的分子机理研究，46 万元，主持，2017/01-2019/12.
- 3.河南省科技厅科技攻关项目，项目编号 142102110128，膨化壳聚糖铜在猪高效生产健康养殖中的开发应用研究，7.5 万元，主持，2014/01-2106/12.
- 4.河南省教育厅高校青年骨干教师资助项目，项目编号 2013GGJS-137，脂联素在猪肌肉脂肪沉积中的作用机理研究，4 万元，主持，2014/01-2016/12.
- 5.国家级大学生创新训练项目，项目编号 201310467037，淮南猪皮下与肌肉脂类代谢差异的分子机理研究，2 万元，指导教师，2014/06-2015/05.
- 6.河南省高等学校重点科研项目计划，项目编号；13B230005，Leptin 在淮南猪皮下与肌肉脂类代谢中的作用机理差异研究，2 万元，主持，2013/01-2015/12.
- 7.河南省科普与适用技术传播工程项目，项目编号：173400410031 畜禽规模化养殖技术及推广，5 万元，主持，2017/08-2018/07.
- 8.国家级大学生创新训练项目，项目编号 201710467010，金华猪与长白猪肌肉脂类代谢差异的分子机理研究，2 万元，指导教师，2017/05-2019/04.
- 9.河南省三区人才支持计划项目，猪清洁养殖技术与饲料配制技术，2 万元，主持，2018/05-2019/04.

10.河南省三区人才支持计划项目，肉鸡、蛋鸡生产与销售，2 万元，主持，2016/05-2017/04.

代表性论著

1. Z.G. Miao, L.P. Zhang, X. Fu, Q. Y. Yang, M. J. Zhu, M. V. Dodson, M. Du. Invited review:mesenchymal progenitor cells in intramuscular connective tissue development. *Animal*, 2016,10(1):75-81.
2. Miao Z, Wang S, Wang Y, Wei P, Khan MA, Zhang J, Guo L, Liu D. Comparison of microRNAs in the intramuscular adipose tissue from Jinhua and Landrace pigs. *J cell biochem*,2018,9.
3. Miao Z, Wang S, Zhang J, Wei P, Guo L, Liu D, Wang Y, Shi M. Identification and comparison of long non-coding RNA in Jinhua and Landrace pigs. *Biochem Biophys Res Commun*, 2018, S0006-291X(18)31338-X.
4. Miao Z, Wei P, Khan MA, Zhang J, Guo L, Liu D, Zhang X, Bai Y, Wang S. Transcriptome analysis reveals differential gene expression in intramuscular adipose tissues of Jinhua and Landrace pigs. *J Vet Med Sci*. 2018, 80(6):953-959.
5. Miao, Z, Zhu, F, Zhang, H, Chang, X, Xie, H, Zhang, J, Xu, Z. Developmental patterns of FASN and LIPE mRNA expression in adipose tissue of growing Jinhua and Landrace gilts. *Czech Journal of Animal Science*, 2010, 55 (12): 557-564.

6. Miao, Z-G , Wang, L-J , Xu, Z-R, Huang, J-F, Wang, Y-R. Developmental changes of carcass composition, meat quality and organs in the Jinhua pig and Landrace. *Animal*, 2009, 3(3): 468-473.
7. Miao, Zhi-Guo, Wang, Lei-Jie, Xu, Zi-Rong. Developmental patterns in hormone and lipid metabolism of growing Jinhua and Landrace gilts. *Canadian Journal of Animal Science*, 2008, 88(4): 601-607.
8. Zhi-Guo Miao, Lei-Jie Wang, Fei-Zhu, Guo-Wang Li, Zi-Rong Xu. Developmental changes of jejunal brush border enzyme activity in growing Jinhua gilts. *Italian Journal of Animal Science*, 2009, 8: 143-153.
9. Miao, Z. G., Wang, L. J., Xu, Z. R., Han, X. Y. Age-related changes of serum leptin, insulin, IGF-I and thyroid hormones levels in growing Jinhua and Landrace gilts. *Journal of Animal and Feed Sciences*, 2008, 17(4): 548-558.
10. Miao, Z-G, Wang, L-J, Zhu, F, Xu, Z-R, Li, G-W. Developmental patterns of digestive enzyme activity in the stomach and pancreas of growing Jinhua and Landrace gilts, *Acta Agriculturae Scandinavica Section A-Animal Science*, 2008, 58(4): 179-185
- 11.羊安全高效生产技术, 化学工业出版社, 主编, 2012.
- 12.养殖场实用消毒技术, 化学工业出版社, 主编, 2018.

主要奖励荣誉

- 河南省畜牧兽医学会第八届理事会理事
2. 2017/04-2022/03, 河南省畜牧兽医学会养猪学分会第五届理事会理

事

3. 2017/04, 河南省畜牧兽医学会饲料饲草学分会第三届理事会理事

4. 河南科技学院硕士生导师, 2012

5.河南省高校青年骨干教师, 2013

6. 河南科技学院优秀教师, 2018

7. 血粉膨化工艺优化及膨化血粉在鹅日粮中应用的关键技术, 河南省科技进步三等奖, 2014

8. 膨化血粉在肉鹅日粮中最适添加量筛选及其应用的研究, 新乡市科学技术进步一等奖, 2012