

动物营养

用线性回归法测定生长猪内源钙、磷排泄量和豆粕钙、磷真消化率的研究

张铁鹰<sup>1\*</sup>, 张艳玲<sup>1,2</sup>, 闫素梅<sup>2</sup>, 印遇龙<sup>3</sup>, 范明哲<sup>3</sup>, 汪傲<sup>1</sup>

1. 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所, 动物营养学国家重点实验室, 北京 100193;
2. 内蒙古农业大学动物科学与医学学院, 呼和浩特 010018;
3. 中国科学院亚热带农业生态研究所, 长沙 410125

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 用线性回归法 (Linear Regression Analysis Technique, REG) 测定生长公猪内源钙、磷排泄量和豆粕钙、磷的真消化率。选用6头大白×长白生长阉公猪为试验动物, 平均初始体重为 (28.6 ± 1.76) kg。采用6×6拉丁方设计, 以豆粕-玉米淀粉为基础, 配制6个不同钙 (0.04%、0.09%、0.13%、0.17%、0.22%、0.26%)、磷 (0.09%、0.18%、0.27%、0.35%、0.44%、0.53%) 水平的日粮。试验共6期, 每期8 d, 预饲期6 d, 采样期2 d。结果显示, 以日粮干物质采食量 (DMI) 为基础, 粪钙的排泄量随日粮钙的摄入量的增加而线性增加 (P=0.002<0.01), 通过回归曲线法得出内源钙排泄量为0.622 5 g/kg DMI, 豆粕钙真消化率为44.34%。以日粮干物质采食量 (DMI) 为基础, 粪磷的排泄量随日粮磷的摄入量的增加而线性增加 (P=0.025<0.05), 内源磷的排泄量为1.077 1 g/kg DMI, 豆粕磷的真消化率为48.78%。结果表明, 不同钙、磷水平的豆粕日粮, 钙、磷的表观消化率变化较大, 真消化率相对稳定。钙表观消化率平均比真消化率低41.50%, 磷表观消化率平均比真消化率低35.51%。日粮配制时用钙、磷表观消化率会低估钙、磷生物学效价, 造成钙、磷的过量添加和猪粪钙、粪磷排泄量的增加。因此, 日粮配制时用钙、磷真消化率来评定钙、磷的生物学效价更精确。

**关键词** [钙; 磷; 内源排泄量; 真消化率; 豆粕; 生长猪](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

张铁鹰 [zhty999@163.com](mailto:zhty999@163.com)

作者个人主页: 张铁鹰<sup>1\*</sup>; 张艳玲<sup>1,2</sup>; 闫素梅<sup>2</sup>; 印遇龙<sup>3</sup>; 范明哲<sup>3</sup>; 汪傲<sup>1</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(401KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“钙; 磷; 内源排泄量; 真消化率; 豆粕; 生长猪”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张铁鹰](#)

· [张艳玲](#)

·

· [闫素梅](#)

· [印遇龙](#)

· [范明哲](#)

· [汪傲](#)