

# 微生态制剂对不同日粮蛋白质水平下生长猪生长性能的影响<sup>1</sup>

魏建东，杨在宾，杨维仁，姜淑珍，张桂国

(山东农业大学动物科技学院 泰安 271018)

## Effects of probiotics on performances of growing pigs at different levels

Wei Jiandong Yang Zaibin Yang Weiren Jiang Shuzhen Zhang Guiguo

(College of Animal Science, Shandong Agriculture University, Tai'an 271018)

微生态制剂作为一种饲料添加剂在国内外广泛的使用，微生态制剂可以改善动物的肠道健康，提高动物的生产性能。本试验材料为枯草芽孢杆菌，旨在研究在不同日粮蛋白质水平下微生态制剂对生长猪生长性能的影响，以期通过微生态制剂的使用降低饲料中蛋白质饲料的使用，减少含氮排泄物的排放，减少环境污染。

试验采用 2×2 析因设计，低蛋白质水平 (LP) vs. 标准蛋白水平 (SP)；对照 vs. 可速必宁。选用体重基本一致的 46.46±2.33 kg 商品生长猪 300 头，随机分成 5 个处理，每个处理 6 个重复，10 头猪为一个重复。处理 1 为标准蛋白水平组 (CP = 16.64%) +200 mg/kg 微生态制剂；处理 2 为标准蛋白水平组 (CP=16.64%)；处理 3 为低蛋白水平组 (CP = 15.56%) +200 mg/kg 微生态制剂；处理 4 为低蛋白水平组 (CP = 15.56%)；处理 5 在处理 2 基础上直接用 3% 玉米替代 3% 豆粕，添加 200 mg/kg 微生态制剂。基础日粮组成选用山东常用的玉米-豆粕-棉粕型日粮。SP 日粮组营养水平参考 NRC 生长猪营养需要和山东省养猪实践确定。

数据采用 SAS (SAS, 2000) 软件进行统计学处理。方差分析使用 ANOVA，多重比较采用 Duncan 氏法，P<0.05 为差异显著。使用 GLM 中的“Contrast”进行所有处理与对照的比较效应。

究表明：标准蛋白 (CP = 16.64%) 日粮基础上添加微生态制剂可使生长猪平均日增重提高 6.86%，料重比降低 1.69% (P<0.05)；低蛋白 (CP = 15.91%) 日粮基础上添加微生态制剂可使生长猪平均日增重提高 7.15%，料重比降低 1.93% (P<0.05)。两种蛋白质日粮中添加微生态制剂与否，没有显著改善猪的进食量 (P>0.05)。与标准蛋白日粮比较，用 3% 玉米直接替代标准蛋白日粮中的 3% 豆粕，日增重没有降低，料重比没有增加 (P>0.05)。无论何种日粮，添加微生态制剂都显著降低了猪的腹泻率 (P<0.05)。结论：猪正常蛋白质水平 (CP=16.64%) 日粮中添加可速必宁可以进一步改善生产性能；降低 1% 左右日粮 CP 后，添加微生态制剂可以基本达到未降低蛋白质时的生产性能。日粮添加微生态制剂可以在不增加进食量情况下提高增重，降低料重比，说明微生态制剂可改善仔猪肠道健康，降低腹泻率，提高蛋白质等养分利用率。

关键词：生长猪；微生态制剂；生产性能；腹泻指数

作者简介:魏建东(1986-), 男, 山东潍坊人, 硕士研究生, 主要从事动物营养与饲料科学研究, Email: jdwei2008@126.com, 手机号码: 13792134737

\*通讯作者: 杨在宾, 教授, 博士生导师, Email: yzb204@163.com, 手机号码: 13355488079