

- McBurney M I, PJ Van Soest L E Chase. 1983. Cation exchange capacity and buffering capacity of neutral - detergent fibres [J]. *J Sci. Food Agric.*, 34:910 ~ 916.
- McBurney M I, M S Allen, PJ Van Soest. 1986. Praseodymium and copper cation exchange capacities of neutral - detergent fibres relative to composition and fermentation kinetics[J]. *J Sci. Food Agric.*, 37:666 ~ 672.
- Van Soest P J, J B Robertson, B A Lewis. 1991. Symposium :Carbohydrate methodology ,metabolism ,and nutritional implications in Dairy Cattle. Methods for dietary fibre ,neutral detergent fibre ,and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition[J]. *J Dairy Sci.*, 74:3583 ~ 3597.
- Xing Tingxian. 1996. Fiber's exchange capacity[J]. *Feed Mix.*, 4(5) :8 ~ 11.

氧化锌和蛋白锌对仔猪生长性能 和饲料养分消化的影响

EFFECT OF ZINC OXIDE AND ZINC PROTEINATE ON GROWTH AND DIGESTION OF WEANLING PIGS

许梓荣, 王敏奇

(浙江大学饲料科学研究所, 浙江 杭州 310029)

XU Zi - rong, WANG Min - qi

(Feed Science Institute, Zhejiang University, Hangzhou 310029, China)

为了研究不同化学形式的锌对仔猪生长性能和饲粮营养物质消化率的影响,采用 147 头“杜长大”仔猪,随机分为 7 组,每组 3 个重复,分别饲以添加 100mg/kg、200mg/kg、3000mg/kg 无机锌(氧化锌),100mg/kg、200mg/kg 有机锌(蛋白锌)及 100mg/kg、200mg/kg 酪蛋白的相同饲粮,进行了为期 30 天的饲养试验,并在饲养试验后期以 Cr₂O₃ 为外源指示剂进行了消化试验。结果表明,饲粮中添加 3000mg/kg 无机锌和 200mg/kg 蛋白锌使仔猪日增重分别提高了 21.24% (P < 0.01) 和 16.95% (P < 0.05),采食量提高了 14.55% (P < 0.01) 和 9.09% (P < 0.01),但添加酪蛋白对仔猪日增重和采食量无明显效果;料重比以 100mg/kg 蛋白锌组为最佳,较对照组(100mg/kg,无机锌)降低了 6.95% (P < 0.01),其次为 200mg/kg 蛋白锌组和 3000mg/kg 无机锌组,分别降低了 5.79% (P < 0.01) 和 3.86% (P < 0.05)。添加 3000mg/kg 无机锌和 200mg/kg 蛋白锌使仔猪腹泻率分别下降了 93.89% (P < 0.01) 和 48.68% (P < 0.01)。消化试验结果显示,饲粮中添加 3000mg/kg 无机锌、200mg/kg 蛋白锌使饲料干物质和粗蛋白的表观消化率分别提高了 4.26% (P < 0.01)、3.14% (P < 0.01) 和 4.65% (P < 0.01)、4.60% (P < 0.01)。200mg/kg 蛋白锌总的作用效果显著高于同剂量无机锌 (P < 0.01),接近 3000mg/kg 无机锌的水平。

关键词: 氧化锌 ; 蛋白锌 ; 仔猪 ; 生长 ; 表观消化率

Key words: Zn oxide ; zinc proteinate ; weanling pig ; growth ; apparent digestibility

中图分类号: S 816.72 ; S 828

文献标识码: A

收稿日期: 1997-11-18