



● 中国饲料工业协会主办 ● 全国优秀科技期刊 ● 中文核心期刊

天威， 基于领先的市场地位。

沉淀数十年的有机微量元素研发和生产
率先在国内开启有机微量元素复合矿精的推广和应用
我们提供的不仅是成熟的产品和品质
更多的是有机微量元素应用的综合解决方案

Tanke®

天科国际产业机构
TANKE INTERNATIONAL GROUP

创新成就非凡

中国有机微量元素领域的一面旗帜

- 全国饲料工业标准化技术委员会委员单位/参与制定螯合物的标准
- 天科《常温固相法合成饲用有机微量元素的产业化》项目首次被列入国家火炬计划
- 获得三项发明(球磨固相制备铜、锌甘氨酸配合物的方法, 研磨固相制备铜、锌甘氨酸配合物的方法, 测定氨基酸微量元素螯合物螯合率的检测方法)
- 荣获“国家科技进步二等奖”
- 荣获“广东省名牌产品”

广州天科生物科技有限公司
GUANGZHOU TANKE BIO-TECH CO., LTD.

总部地址: 广州市珠江新城马场路519号汇豪大厦东豪阁28层 邮编: 510627 网址: www.tanke.com.cn
联系电话: 020-38859025 38859485 传真: 020-38859077 电子信箱: tanke@tanke.com.cn



万方数据

9 771004 331124

■ 去盲肠法测定家禽氨基酸消化率研究进展

■ 石斑鱼营养需要与饲料利用研究进展

中国饲料



ZHONG GUO SI LIAO

半月刊

2012年第10期
(总第462期)
5月20日出版
(1990年创刊)

主管 中华人民共和国农业部
主办 中国饲料工业协会
编辑 中国饲料编辑部
出版 中国饲料杂志社
地址:北京安外大街东后巷28号2号楼
邮政编码:100710
电话:64246642 传真:64246635
网址:<http://www.chinafeed.com.cn>
电子信箱:zgsj@chinafeed.com.cn

社长 单钟 副社长 郭玉玲
主编 李希荣
副主编 杨列慎
责任编辑 姚美蓉

中国标准连续出版物号 ISSN 1004-3314
CN 11-2975/S

发行范围 国内外公开发行
国内发行 北京报刊发行局
邮发代号 82-554
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号 SM 4528
印刷 北京通天印刷有限责任公司
广告许可证 京东工商广字0077号
每期定价 4.00元

目次

来自管理部门的信息

2012年4月全国畜产品、饲料价格情况
..... 农业部畜牧业司(1)

大宗饲料原料

2012年4月国内外大宗饲料原料市场分析
..... 国家粮油信息中心(3)

综述

日粮纤维对家禽胃肠道的影响 徐运杰(7)

科学实验研究

不同瘤胃细菌培养物添加水平对奶牛瘤胃发酵及BCP含量的影响 朱继红,孙满吉,张永根(10)

航天诱变菌株黑曲霉ZM-8发酵玉米秸秆产 β -葡萄糖苷酶的条件优化及其酶学特性
..... 马旭光,张宗舟,柳芸,等(14)

不同添加水平菜籽油对放牧牦牛瘤胃发酵的影响
..... 孙璐,柴沙驼,崔占鸿,等(18)

日粮纤维对烟台黑猪及其杂交配套系养分消化率和氮平衡的影响
..... 庞华静,宋春阳,倪良振,等(21)

添加剂

牛膝对肉鸡生产性能与免疫器官指数的影响
..... 唐胜球,董小英(24)

益母草对产蛋中后期绿壳鸡蛋品质的影响
..... 孙晓蛟,杜智恒,杨春山,等(27)

动物营养

去盲肠法测定家禽氨基酸消化率研究进展
..... 蒋银屏,杨海明,周春江,等(30)

水产养殖

石斑鱼营养需要与饲料利用研究进展
..... 杨俊江,董晓慧,谭北平,等(34)

资源开发利用

低抗营养因子菜籽粕在猪饲料中的应用
..... 晏家友,张纯,唐凌,等(40)

CHINA FEED

(Semi- monthly)

No.10, 2012
(Tot.No.462)
May 20, 2012

Competent authority: Ministry of Agriculture PRC

Sponsored by: China Feed Industry Association

Edited by: China Feed Editorial Office

Published by: China Feed Magazine Agency

Address: 28 Donghousiang, Anwai, Beijing,
China

Post Code: 100710

Tel.: 64246642 Fax: 64246635

Http:// www.chinafeed.com.cn

E-mail: zgsl@chinafeed.com.cn

Director: Shan Zhong

Deputy Director: Guo Yuling

Chief Editor: Li Xirong

Associate Editor: Yang Lieshen

Editor: Yao Meirong

Oversea Distributor: China International Book
Trading Corp.

(P. O. Box 399, Beijing, China)

Oversea P. O. Registration No.: SM 4528

若需转载本刊文章及图片, 请注明“转自《中国饲料》杂志”并寄样刊。

For reproduction of any articles and pictures from CHINA FEED, Please indicate the source and send us a sample book.

CONTENTS IN BRIEF

- The tendence analysis of livestock products and feed price of China in April 2012
The Department of Animal Husbandry, Ministry of Agriculture (1)
- Analysis of feed material market at home and abroad in April 2012 National Grain and Oils Information Center (3)
- Effects of dietary fiber on the gastrointestinal tract in poultry Xu Yunjie (7)
- Effects of rumen bacteria culture on rumen fermentation and bacterial protein content in dairy cows Zhu Jihong, Sun Manji, Zhang Yonggen (10)
- Optium condition of β -glycosidase produced by the strain *Aspergillus niger* ZM-8 screened by space mutation with corn stalk and bran as materials Ma Xuguang, Zhang Zongzhou, Liu Yun, et al. (14)
- Effects of different supplementing level of rapeseed oil on the rumen fermentation of yak Sun Lu, Chai Shatuo, Cui Zhanhong, et al. (18)
- Effects of dietary fibers on nutrient digestibility and nitrogen balance Yantai-black pig and its crossbreed Pang Huajing, Song Chunyang, Ni Liangzhen, et al. (21)
- Effects of achyranthis on production performance and immune organ index in broilers Tang Shengqiu, Dong Xiaoying (24)
- Effects of *Leonurus heterophyllus* on egg quality in blue-shell chickens Sun Xiaojiao, Du Zhiheng, Yang Chunshan, et al. (27)
- Research advance of the caecotomy method for determination of the digestible amino acid of poultry feed ... Jiang Yinping, Yang Haiming, Zhou Chunjiang, et al. (30)
- Research advance of nutrition requirement and feed utilization of *Epinephelus* spp. Yang Junjiang, Dong Xiaohui, Tan Beiping, et al. (34)
- Application of rape seed meal with low anti-nutrition factors in swine feeds Yan Jiayou, Zhang Chun, Tang Ling, et al. (40)