

# 中国饲料

CHINA FEED



ISSN 1004-3314

CN 11-2975/S

2013 3

总第479期

●中国饲料工业协会主办 ●全国优秀科技期刊 ●中文核心期刊

布勒——“安全饲料、安全食品”前  
瞻理念的倡导者

我们始终致力于“低能耗低成本”与  
“自动化和高效率”，竭诚为客户提供  
完整成熟、清洁高效的饲料加工工程解  
决方案。



Innovations for a better world

布勒(常州)机械有限公司

江苏省溧阳市天目湖工业园勤业路8号 213332

电话: 0519-8796 6666 传真: 0519-8796 6000

网址: [www.buhlergroup.com](http://www.buhlergroup.com)

BÜHLER

03>

■癸巳年新春贺辞:用实践点燃梦想

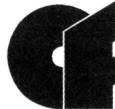
■发酵豆粕的营养价值及其在畜禽生产中的应用



9 771004 331131

万方数据

# 中国饲料



ZHONG GUO SI LIAO

半月刊

2013年第3期  
(总第479期)  
2月5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:[zgsl@chinafeed.com.cn](mailto:zgsl@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

用实践点燃梦想

癸巳年新春贺辞 ..... 本刊编辑部(1)

### 综 述

- 发酵豆粕的营养价值及其在畜禽生产中的应用 ..... 侯玉洁,徐俊,张建刚,等(2)  
甜菜碱的生物学功能及其在动物生产中的应用 ..... 李玉坤,刘建华,李华文,等(6)

### 科学实验研究

- 植物乳杆菌代谢产物对肉仔鸡肠道菌群和血清抗氧化指标的影响 ..... 张志焱,刘海涛,李金敏,等(12)  
热带假丝酵母 SG-1 产单细胞蛋白的发酵培养基优化 ..... 李昆太,周佳,庞会忠,等(15)  
聚丙烯戊糖片球菌对肉仔鸡生长性能、屠体指标及肉品质的影响 ..... 洪艺珊,许丽,王浩,等(18)  
转 Bt 玉米对生长期五指山猪血清生化指标及相关酶含量的影响 ..... 刘圈炜,谭树义,孙哲,等(22)  
饲料油菜内生菌代谢产物抑菌作用的效果研究 ..... 唐胜球,李海渤,董小英(24)

### 水 产 养 殖

- 富含抗菌肽乳酸菌发酵豆粕替代鱼粉对罗非鱼生产性能及免疫功能的影响 ..... 李晓颖,王静,谷巍(27)  
蝇蛆蛋白粉在中华鳖日本品系饲料中应用效果初探 ..... 何中央,周凡,张海琪,等(30)

### 饲 料 卫 生

- 霉菌毒素联合毒性研究进展 ..... 柳永振,朱凤华,宁雪娇,等(33)

### 资源开发利用

- 菊粉的生物学功能及其在畜禽生产中的应用 ..... 蔡超,魏艳红,曲湘勇,等(37)  
茵糠的营养价值及其在动物生产中的应用 ..... 张雅雪,古永辉,殷中琼,等(41)

# CHINA FEED

(Semi-monthly)

No.3, 2013

(Tot.No.479)

Feb. 5, 2013

**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 Donghouxiang, 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

## 声 明

本刊已加入《中国学术期刊(光盘版)》、“中国知网”、“万方数据系统科技期刊群”等数据库,其所涉文章著作权使用费包含在本刊支付的稿酬中。

## CONTENTS IN BRIEF

- Greetings for the Spring Festival ..... (1)  
Nutritional value of fermented soybean meal and its application  
in livestock production .....  
..... Hou Yujie, Xu Jun, Zhang Jiangang, et al. (2)  
Biological function of betaine and its application in  
animal production .....  
..... Li Yukun, Liu Jianhua, Li Huawen, et al. (6)  
Effects of *Lactobacillus* metabolites on intestinal microflora  
and serum anti-oxidative indices of broilers  
..... Zhang Zhiyan, Liu Haitao, Li Jinmin, et al. (12)  
Fermentation medium optimization for single cell protein  
produced by *Candida tropicalis* SG-1 .....  
..... Li Kuntai, Zhou Jia, Pang Huizhong, et al. (15)  
Effects of polypropylene pediococcus pentosaceus on growth  
performance, carcass trait and meat quality of broilers  
..... Hong Yishan, Xu Li, Wang Hao, et al. (18)  
Influences of genetically modified Bt maize on serum  
biochemical indexes and correlative enzyme concentrations  
of Wuzhishan pigs in growing period  
..... Liu Quanwei, Tan Shuyi, Sun Zhe, et al. (22)  
Study on antimicrobial effects of endophytic bacteria SY-N1  
metabolites from feed *Brassica napus* L. .....  
..... Tang Shengqiu, Li Haibo, Dong Xiaoying (24)  
Effects of fermented soybean protein contained antibacterial  
peptide to replace fish meal on growth performance  
and immune function of tilapia .....  
..... Li Xiaoying, Wang Jing, Gu Wei (27)  
Primary evaluation of the dietary fish meal replaced by housefly  
maggot meal in *Pelodiscus sinensis* Japanese strain  
..... He Zhongyang, Zhou Fan, Zhang Haiqi, et al. (30)  
Research progress of combined toxic effects of mycotoxins  
..... Liu Yongzhen, Zhu Fenghua, Ning Xuejiao, et al. (33)  
Biochemical function of inulin and its application in livestock  
and poultry production .....  
..... Cai Chao, Wei Yanhong, Qu Xiangyong, et al. (37)  
Nutrition value of spent mushroom substrate and its application in  
animal production .....  
..... Zhang Yaxue, Gu Yonghui, Yin Zhongqiong, et al. (41)