

饲料工业®

2015 6

FEED INDUSTRY

● 中国科技核心期刊 ● 全国中文核心期刊 ● Ingentaconnect 全球数字图书馆收录 ● 美国化学文摘收录

耐热 乳酸杆菌

颠覆性的技术

无需包被

可耐90°C高温

敬请期待.....

根源核心产品品牌



ISSN 1001-991X

06



9 771001 991154

青岛根源生物集团

— Qingdao GBW Group —

总部地址：青岛市崂山区深圳路222号天泰金融广场C座706室

总部电话：0532-80821212

传真：0532-80821213

网 址：www.qdgenyuan.com

邮箱：gy@qdgenyuan.com

2015年第36卷第6期
(总第483期)
(1980年创刊)

主管单位 辽宁省经济与信息化委员会
主办单位 辽宁省农牧业机械研究所
编辑出版 饲料工业杂志社

地址 沈阳市金沙江街16号6门
邮编 110036
电话 总编室(024)86391923
编辑一室(024)86391926
编辑二室(024)86391925(传真)
网络发行部(024)86391237
邮箱 slgytg@vip.163.com
网上投稿 www.feedindustry.com.cn
中国饲料工业网 www.3dfeed.cn

编委会

顾问委员 李德发 卢德勋 熊远著 张子仪
主任委员 蔡辉益
副主任委员 计成 麦康森
编委委员 王卫国 王恬 计成 牛军
叶元土 冯定远 刘汉元 刘建新
麦康森 李敏悦 李胜利 冷向军
张宏福 张日俊 陈代文 陈立侨
金卫东 金立志 林勇 单安山
赵爱群 郝波 胡建民 姚军虎
聂春宵 蒋宗勇 彭健 蔡辉益
薛敏 瞿明仁

总编辑 林勇
副总编辑 沈桂宇 崔成德
责任编辑 高雁 王炫霏

广告全权代理 沈阳同兴广告有限责任公司
总经理 牛军
总经理室 (024)86276137
广告业务部 (024)86276127 86394669
传真 (024)86276127
邮箱 slgyggb@163.com

印刷 辽宁省印刷技术研究所
国内发行 辽宁省报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
出版日期 每月10日、25日出版
国外代号 SM4290
国内统一连续出版物号 CN21-1169/S
国际标准连续出版物号 ISSN1001-991X
邮发代号 8-163
发行范围 国内外发行
广告许可证 辽工商广字01-82号
开户行 中信银行沈阳分行皇姑支行
帐号 72214101826000548-49
每期定价 6.00元

CONTENTS 目次

专家论坛

01 从动物营养学发展趋势看饲料科技创新思路

■ 陈代文

饲料添加剂

06 日粮中添加酵母硒对断奶仔猪生长性能及抗氧化性能的影响

■ 罗霄 方俊 刘刚等

10 抗热应激添加剂对文昌鸡产蛋性能影响的比较研究

■ 蒲根正 吴丽丽 赵建国

酶制剂

15 植酸酶对黄金鲫生长、饲料利用和体成分的影响

■ 李萌 王桂芹

19 饲料添加复合酶和制粒对肉仔鸡生产性能、养分代谢率及血液指标的影响

■ 吕秋凤 董欣 王聪等

水产养殖

25 九种交配组合鳢生长和消化酶指标的比较分析

■ 吕子君 谢少林 王超等

31 饲料磷脂水平对巴丁鱼肝脏脂肪沉积及脂肪代谢酶活性的影响

■ 麻艳群 黄凯 戴晓玲等

FEED INDUSTRY

2015年第36卷第6期 总第483期

营养研究

36 简论动物生物化学对营养与饲料科学的科研教学启示

■ 刁欠云 张永亮

饲养试验

43 加拿大双低菜粕对奶牛瘤胃发酵功能的影响

■ 陈艳君 田丰 闫素梅等

48 鸭油代替植物油对22~42日龄肉鸭生长性能影响

的研究 ■ 王勇生 王明宇

试验研究

50 亚急性铜、镉暴露对鲤肝脏Hsp60表达的影响

■ 姜旭阳 高雁 张红等

54 三种复合菌对无抗全价饲料的固体发酵研究

■ 周小玲 舒燕 周映华等

专题论述

58 饲料中霉菌毒素的危害及脱毒方法

■ 彭凯 吴薇 龙蕾等

福邦技术 · 本栏目由安琪酵母股份有限公司协办 ·

62 酵母细胞壁在动物养殖中的应用

■ 杨建松 曾雨雷 黄鑫

如需转载本刊文章及图片,请注明摘自《饲料工业》杂志,并寄样刊。

| 中国期刊方阵双效期刊 | 北方优秀期刊 | 辽宁省一级期刊 |

| 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊 |

| 《中国科技论文统计源期刊》 |

| 《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊 |

企业标识展示

COMPANY LOGO



湖北华扬
(027)87537886



SAM
三仪集团
三仪集团
(0411)66886295



江苏良友
(0519)88309988



康普利德
预消化 新营养
(024)88475978



山东和实集团
(0532)88969086



HME
江苏德汇机械
(0519)87366999



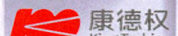
远见机械
远见机械
(0519)83107288



SunHY 新华扬
新华扬
(027)87514388



广东新南都
(020)61368823



杭州康德权
(0571)86339999



裕达机械
(0519)87906658



中农牧
(010)64823313



信豚
XINTUN
信豚水产
(020)85283236



科为博
科为博集团
(010)51581045



建明工业
(0756)3989000



宏源机械
常州宏源
(0519)87986868



兴嘉生物
兴嘉生物
(0731)84767639



Vetland
辽宁威兰
(024)88340206

Vol.36, No.6, 2015

(Total 483)

(started in 1980)

Edited and Published by:

FEED INDUSTRY

MAGAZINE AGENCY

Address: 16-6 Jinshajiang

Street, Shenyang, P.R.China

Postal Code: 110036

Tel: (+86-24)86391923

86391925 86391926

Fax: (+86-24)86391925

E-mail: slgytg@vip.163.com

slgyggb@163.com

<http://www.feedindustry.com.cn>

<http://www.3dfeed.cn>

Chief Editor:

Lin Yong

Vice Chief Editor:

Shen Guiyu

Cui Chengde

Editor:

Gao Yan Wang Xuanfei

Distributor at Home:

Liaoning Post Office

Overseas Distributor:

China International Book

Trading Corporation (P.O.Box

399, Beijing, China)

Published on 10th, 25th

Overseas P.O.Registration:

SM4290

Subscription Rate:

US \$4.00 (per copy)

US \$96.00 (per year)

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

CONTENTS

- 1 Ideas for feed technical innovations based on the prediction of future animal nutrition science
..... Chen Daiwen
- 6 Effect of dietary yeast selenium on the growth performance and antioxidant properties of Duric×Landrace×Yorkshire weaned piglets Luo Xiao, Fang Jun, Liu Gang *et al.*
- 10 Effect of the different anti-heat-stress additives on the egg production performance of the Wen-chang hens
..... Pu Genzheng, Wu Lili, Zhao Jianguo
- 15 Effects of phytase on growth, feed utilization and body composition of *Carassius auratus*
..... Li Meng, Wang Guiqin
- 19 Effect of compound enzyme and granulated feed on growth performance, nutrient metabolism and blood index of broilers
..... Lü Qiufeng, Dong Xin, Wang Cong *et al.*
- 25 Comparative study on the growing and digestion indexes of Snakehead with nine mating groups
..... Lü Zijun, Xie Shaolin, Wang Chao *et al.*
- 31 Effect of dietary phospholipids level on lipid metabolism in liver of catfish (*Pangasius sutchi*)
..... Ma Yanqun, Huang Kai, Dai Xiaoling *et al.*
- 36 A discussion of research and teaching towards nutrition and feed science by right of animal biochemistry
..... Xi Qianyun, Zhang Yongliang
- 43 Effect of canola meal on the function of rumen fermentation of dairy cows
..... Chen Yanjun, Tian Feng, Yan Sumei *et al.*
- 48 Effects of duck oil replacement with vegetable oil on performance of 22~42 days meat ducks
..... Wang Yongsheng, Wang Mingyu
- 50 Acute effect of copper and cadmium exposure on heat shock protein 60 in the liver of common carp (*Cyprinus carpio L.*)
..... Jiang Xuyang, Gao Yan, Zhang Hong *et al.*
- 54 Study of solid fermentation of three kinds of compound bacterium for non-antibiotics compound feed
..... Zhou Xiaoling, Shu Yan, Zhou Yinghua *et al.*
- 58 Harm and detoxification methods of mycotoxins in feed
..... Peng Kai, Wu Wei, Long Lei *et al.*
- 62 Application of yeast cell wall in the animal breeding
..... Yang Jiansong, Zeng Yulei, Huang Xin

≡Biomin®≡ 百奥明®

三大作用改善动物生产性能！

百优酸™

病原菌控制的突破性进展

百优酸™中含有独特的透化剂，
能有效破坏革兰氏阴性菌的细胞膜；
与配方中的有机酸和植物提取物一起，
具有显著的协同杀菌效果。

- 提高家畜增重
- 改善饲料转化率
- 使养殖场利润最大化



百奥明饲料添加剂（上海）有限公司

地址：中国上海市嘉定区马陆镇尚学路400号

邮编：201801

电话：+86 21 6915 5173

传真：+86 21 6915 5172

www.biomin.net