



国家期刊奖百种重点期刊 中国科技核心期刊

Cereal & Feed Industry

ISSN 1003-6202
CODEN LSHGEY

粮食与饲料工业

2017 6

主管：中粮工程科技有限公司 主办：国粮武汉科学研究设计院有限公司

 迈安德集团
MYANDE MYANDE GROUP

—品质创造未来—

MYANDE

专业技术 全球共享

Professionalism & expertise for worldwide market

油料预浸、油脂精炼成套交钥匙工程专业服务商

Provider of professional engineering services of oil seeds crushing and refinery turn-key projects

油脂工程 蛋白工程 低温粕工程 发酵粕工程

ISSN 1003-6202



9 771003 620175

万方数据

迈安德集团有限公司
MYANDE GROUP CO., LTD.

地址：江苏省扬州市吉安南路199号

网址：www.myande.com

电话：0514-87848882 / 87849000





(1972年创刊)

粮食与饲料工业

(月刊)

LIANGSHI YU SILIAO GONGYE

2017年第6期(总第362期) 2017年6月15日出版

目次

主管 中粮工程科技有限公司

主办单位 国粮武汉科学研究
设计院有限公司

编委会名誉主任:

姚惠源 顾尧臣

编委会主任:

陈德炳

编委会委员:

(以姓氏笔画为序)

于炎湖 牛兴和
王春维 王凤成
王杭 王卫国
艾咏平 过世东
刘英 朱永义
杜政 陈正行
李爱科 李德发
李庆龙 吴锦圃
张建华 张声华
张守文 金征宇
杨海鹏 杨林
周惠明 赵奕
周坚 郑建仙
徐兆勇 郭祯祥
谢健 谢科生
鞠兴荣 魏益民

◀碾米工业▶

留胚米的保鲜包装技术 张朝富,李志方,杨会宾 1

◀粮食流通及仓储▶

储藏温度对三种筋力小麦生化指标的影响 张玉荣,侯文珊,左祥莉,高艳娜 4

浅析几种常见除尘器在机械化粮库中的应用
..... 杨敬君,张贺松,黎世静,陈小飞 9

◀粮油深加工及食品▶

玉米粉对面条的蛋白质二级结构及微观结构的影响
..... 张剑,王亚运,胡广甫,李梦琴 14

浸润温度对粳米淀粉结构的影响 鲁姣,熊诗,谢淑丽,赵思明,荣建华 19

脉冲强光结合蜂胶涂膜对鸡蛋保鲜效果的研究
..... 薛博,李新华,王改玲,韩茹阳,刘嘉悦 23

植物角鲨烯提取研究进展 代志凯,李祥清,马金萍,许新德,邵斌 27

膳食纤维固体饮料的研制 吴伟伟,金祥,周勇,周朋,杨雯 32

◀饲料加工▶

浅谈玉米裹包青贮饲料加工技术
..... 李霞,梁军林,李晓康,曲芃屹,段珍,张进龙 36

◀饲料资源开发及利用▶

甘蔗尾饲料化研究进展
..... 穆胜龙,周波,杨冉冉,任凤芸,梁明振,刘文涛,邹彩霞,何仁春 39



编辑出版 《粮食与饲料工业》编辑部

社长 陈德炳

执行社长、主编 王杭

执行编辑 梅竹

地址 武汉市卓刀泉南路3号

邮编 430079

电话 (027)50657638 87406138 50657739

传真 (027)50657739 87803774

电子信箱 lsyslgy@126.com

网址 http://www.lsyslgy.com

- 第二届全国期刊奖百种重点期刊
- RCCSE中国核心学术期刊(A)
- 全国优秀农业期刊技术类一等奖
- 中国科技核心期刊
- 湖北省优秀期刊
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- 中国学术期刊光盘版全文收录期刊
- 首届《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行优秀期刊
- 英国《食品科技文摘》(FSTA)固定收录源刊
- 美国《化学文摘》(CA)收录期刊



广告索引

- 迈安德集团有限公司
- 江苏晶莹粮食机械制造有限公司
- 佐竹机械(苏州)有限公司
- 扬州正大机械制造有限公司
- 湖南郴州粮油机械有限公司
- 浙江齐鲤机械有限公司
- 郑州兆丰粮油机械有限公司
- 漳州佳龙科技股份有限公司
- 布拉本(班)德/美最时洋行
- 郑州鑫元粮机有限公司
- 合肥泰禾光电科技股份有限公司
- 上海谷瑞农牧设备有限公司
- 湖南省湘粮机械制造有限公司
- 苏州捷赛机械股份有限公司
- 上海凡宜科技有限公司
- 北京东方孚德技术发展中心
- 北京东孚久恒仪器技术有限公司
- 黄石市良丰机械有限公司
- 第十五届中国国际粮油产品及设备技术展示交易会
- 江苏华粮机械有限公司
- 安徽捷迅光电技术有限公司
- 山东金钟科技集团股份有限公司
- 扬州芬尔机械配件有限公司
- 安徽皖江粮食机械有限公司
- 2017 第二届饲料发酵技术与产品创新论坛暨展览会
- 上海高星包装机电制造有限公司

◀饲料及饲养试验▶

蛋白质水平对育成期蛋鸡啄羽和其它行为的影响 王长平, 缪天琳, 刘德江, 孙睿, 程广东, 周清波, 韦春波 44

◀饲料添加剂▶

乳酸菌对豆粕发酵中特定菌群与多肽水平的影响 陈曦, 李英英, 宋铁英 46

纤维素酶对氨化小麦秸秆体外发酵特性及甲烷产量的影响 曹瑞华, 霍文婕, 郭刚, 张拴林, 王聪, 王浩, 任建民, 刘强 50

◀检测分析▶

食用油酸值、过氧化值安全测定方法探讨 蒋晓杰, 周旭 54

二极管阵列-高效液相色谱法测定月饼中的四种防腐剂 宣伟 57

X 射线荧光光谱法测定稻米镉含量的影响因素 许艳霞, 倪小英, 陈志军, 邓志坚, 梅广, 洪玲, 黄卫 60

◀博 采▶

新技术从玉米芯里“变出”石墨烯 13

我国将以科技创新推进“中国好粮油”行动 49

首届 ICC 粮食科技大会精彩亮相 65

中粮集团 2016 年国际农粮贸易总量近 1.3 亿 t 65

《中国糖尿病膳食指南(2017)》发布 65

小麦赤霉病综合防控协同创新联盟成立 65

[期刊基本参数] CN42-1176/TS * 1972 * m * A4 * 65 * zh * P * ¥5.00 * 8000 * 16 * 2017-06

中国标准连续出版物号 ISSN 1003-6202
CN 42-1176/TS
发行范围 国内外公开发行
国外发行 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)
国外发行代号 M4246
国内发行 武汉市邮政局

订 阅 全国各地邮局
邮 发 代 号 38-151
印 刷 湖北恒泰印务有限公司
广 告 经 营 许 可 证 号 4201004000422
定 价 5.00 元



CEREAL & FEED INDUSTRY

(Monthly)

No.6

(Total 362)

Jun 15, 2017

Sponsor:

China Grain Wuhan Scientific Research & Design
Institute Co., Ltd.

Editor & Distributor:

Editorial Department of CEREAL & FEED INDUSTRY
3 South Zhuodaoquan Rd., Wuhan (430079),
China

Tel: 86-27-87406138 50657739
50657638

Fax: 86-27-50657739 87803774

E-mail: lsyslgy@126.com

Web Site: <http://www.lsyslgy.com>

Director:

CHEN De-bing

Executive Director & Chief Editor:

WANG Hang

Editor:

MEI Zhu

Serial Number:

ISSN1003-6202

CN42-1176/TS

Oversea Distributor:

China International Book Trading Corp.

P. O. Box 399, Beijing, China

Printing:

Wuhan Hengtai Printing Co., Ltd.

Oversea P.O.Registration: M4246

万方数据

Main Contents

- Packaging preservation technology of embryo rice
..... ZHANG Chao-fu, LI Zhi-fang, YANG Hui-bin (1)
- Effects of storage temperature on four biochemical indexes of dif-
ferent thews wheat ZHANG Yu-rong,
HOU Wen-shan, ZUO Xiang-li, GAO Yan-na (4)
- Analysis of the application of several common dust removers used
in the mechanized grain depot YANG Jing-jun,
ZHANG He-song, LI Shi-jing, CHEN Xiao-fei (9)
- Effects of corn flour on protein secondary structures and micro-
structure of the noodles ZHANG Jian,
WANG Ya-yun, HU Guang-fu, LI Meng-qin (14)
- Influence of temperature on starch structure of long-shaped rice
..... LU Jiao, XIONG Shi,
XIE Shu-li, ZHAO Si-ming, RONG Jian-hua (19)
- Preservation of eggs by pulsed light and propolis coating
..... XUE Bo, LI Xin-hua,
WANG Gai-ling, HAN Ru-yang, LIU Jia-yue (23)
- Research progress of plant squalene extraction
..... DAI Zhi-kai, LI Xiang-qing,
MA Jin-ping, XU Xin-de, SHAO Bin (27)
- Development of the solid beverage of dietary fiber
..... WU Wei-wei, JIN Xiang,
ZHOU Yong, ZHOU Peng, YANG Wen (32)
- Discussion on the baled silage technology of whole corn
..... LI Xia, LIANG Jun-lin, LI Xiao-kang,
QU Peng-yi, DUAN Zhen, ZHANG Jin-long (36)
- Research status of sugarcane tops forage utilization
..... MU Sheng-long, ZHOU Bo,
YANG Ran-ran, REN Feng-yun, LIANG Ming-zhen,
LIU Wen-tao, ZOU Cai-xia, HE Ren-chun (39)
- Effects of protein level on feather pecking and other behaviors of
laying hens during incubation period
..... WANG Chang-ping,
MIAO Tian-lin, LIU De-jiang, SUN Rui,
CHENG Guang-dong, ZHOU Qing-bo, WEI Chun-bo (44)
- Influence on the level of bacteria amount and polypeptides by the
lactic acid bacteria in soybean meal fermentation
..... CHEN Xi, LI Ying-ying, SONG Tie-ying (46)
- Effect of cellulase on the in vitro fermentation characteristics and
methane production of ammoniated wheat straw
..... CAO Rui-hua, HUO Wen-jie,
GUO Gang, ZHANG Shuan-lin, WANG Cong,
WANG Hao, REN Jian-min, LIU Qiang (50)
- Discussion on safe determination method of edible oil acid value
and peroxide value JIANG Xiao-jie, ZHOU Xu (54)
- Simultaneous determination of four antimicrobial reagents in
mooncake by high performance liquid chromatography with
photo-diode array XUAN Wei (57)
- Affecting factors of determination of cadmium content in rice by
X-ray fluorescence spectrometry
..... XU Yan-xia, NI Xiao-ying, CHEN Zhi-jun,
DENG Zhi-jian, MEI Guang, HONG Ling, HUANG Wei (60)