

# 中国乳品工业

## CHINA DAIRY INDUSTRY



2019. 8  
47卷 总第345期

- 全国中文核心期刊
- CA收录
- CABI收录
- CSA收录
- FSTA收录

GsPak  
碧海包装 股票代码：300260

### 碧海瓶

#### 高溢价产品创新包装解决方案

#### 小包装加大盖 砖包升级版



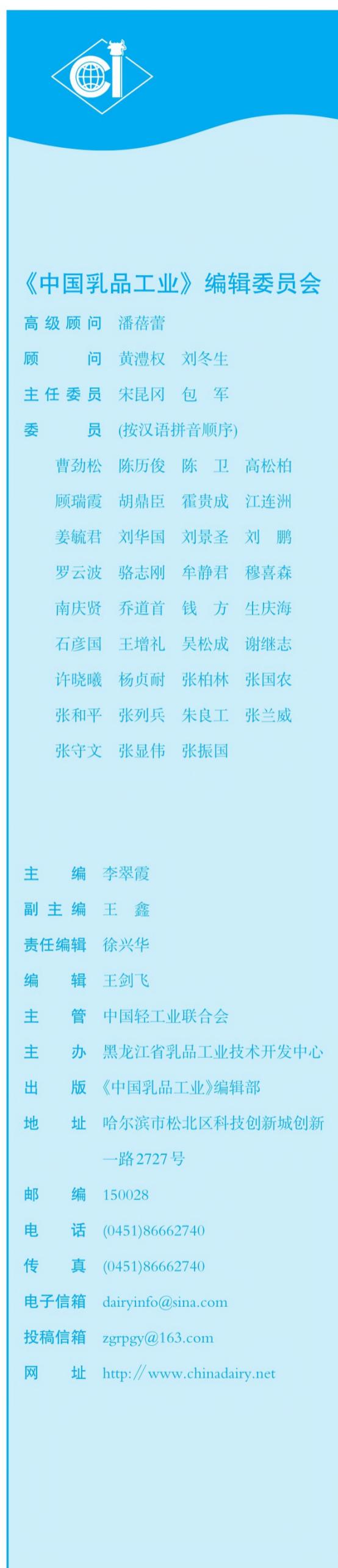
ISSN 1001-2230  
  
0 8>  
9 771001 223194

我们的客户



山东碧海包装材料有限公司

地址：山东省临沂市莒南县经济开发区  
西五路北段  
电话：0539-7868999 0539-7868998  
传真：0539-7963389 邮编：276600  
E-mail：bihai@chinabihai.com  
网址：www.chinabihai.com



## 《中国乳品工业》编辑委员会

高级顾问 潘蓓蕾

顾问 黄澧权 刘冬生

主任委员 宋昆冈 包军

委员 (按汉语拼音顺序)

曹劲松 陈历俊 陈卫 高松柏

顾瑞霞 胡鼎臣 霍贵成 江连洲

姜毓君 刘华国 刘景圣 刘鹏

罗云波 骆志刚 牟静君 穆喜森

南庆贤 乔道首 钱方 生庆海

石彦国 王增礼 吴松成 谢继志

许晓曦 杨贞耐 张柏林 张国农

张和平 张列兵 朱良工 张兰威

张守文 张显伟 张振国

主编 李翠霞

副主编 王鑫

责任编辑 徐兴华

编辑 王剑飞

主管 中国轻工业联合会

主办 黑龙江省乳品工业技术开发中心

出版 《中国乳品工业》编辑部

地址 哈尔滨市松北区科技创新城创新

一路2727号

邮编 150028

电话 (0451)86662740

传真 (0451)86662740

电子信箱 dairyinfo@sina.com

投稿信箱 zgrpgy@163.com

网址 <http://www.chinadairy.net>

2019年第47卷 第8期 总第345期  
月刊 1973年创刊 国内外公开发行

# 中国乳品工业

ZHONGGUO RUPIN GONGYE

## 目次

### 研究报告

4

#### 产细菌素乳酸菌的筛选及发酵条件优化

满丽莉,向殿军

4

#### 科尔沁地区食疗用酸马奶发酵过程中挥发性风味物质的动态变化研究

乌日汗,包连胜,包秀萍,李爽,王歆远,贾士儒

10

#### 不同尺度鱼油脂质体对酸奶品质的影响

何玉宁,王锡昌,陶宁萍,钟建

17

#### 黄绿蜜环菌胞外硒多糖对酸奶品质的影响

周连玉,朋毛德吉,马学兰,马兰香,朵红梅

22

#### 乳清液制备细菌纤维素条件的优化

王英男,黄艳玲,刘琳,杨文敏,吴磊,李佳栋

26

### 专题论述

29

#### 牛乳中 $\beta$ -酪蛋白基因分型及 $\beta$ -酪啡肽-7的研究进展

陈龙,付王艳,方琼燕,唐果,刘论,向松涛

29

#### 近距离民用建筑建设及运营对乳制品安全的影响

计融,刘建龙,张鸿雁,李瑞国,姜竹茂,赵善仓

35

#### 黑龙江省婴幼儿配方乳粉产业现状及发展建议

方景泉,迟涛,徐欣,王雪莲,刘鹏

40

期刊基本参数:CN23-1177/TS\*1973\*b\*16\*64\*zh\*P\* \$15.00\*14\*2019-8\*n



## 广告索引

封面:山东碧海包装材料有限公司

封底:中国乳业信息网

封二:上海南华换热器制造有限公司

封三:中国乳品工业杂志社

(彩色)前插1:上海远安流体设备科技有限公司

(彩色)前插2:江苏微康生物科技有限公司

### 著作权许可声明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社等单位在其相关数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

## 测定方法

44

### 婴幼儿配方食品中乳铁蛋白含量测定方法比较研究

李莉,李硕,董亚蕾,刘钊,王海燕,丁宏

44

### 氨基酸配方及蛋白质水解配方特殊医学用途婴儿配方食品中氯测定方法的比较研究

田洪芸,李恒,任雪梅,张海红,王文特,傅俊青,吴鸿敏

47

### 同位素内标-超高效液相色谱串联质谱法快速测定含乳饮料中三聚氰胺残留

黄坤,陈冉,范小龙,刘迪,王会霞

50

### SPE-HPLC分析运动型乳饮料中多种人工合成色素

陈杰

54

## 生产与管理

58

### 后热处理工艺对酸奶贮藏过程中后酸化控制的影响

杨新尧,康志远

58

### 帕马森干酪加工工艺对产品品质的影响

李春梅,王剑飞,于丽斌,刘淑玲

61



印 刷 黑龙江龙江传媒有限责任公司

国内发行 哈尔滨市邮政局

邮发代号 14-136

国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

国外代号 4679BM

国内定价 15.00元

订 阅 全国各地邮局

出版日期 2019年8月25日

广告经营许可证号 2301030000048

# MAIN CONTENTS

Vol.47, No.8 2019 (total 345)

Screening of bacteriocin-producing *Lactic acid bacteria* and optimization of fermentation conditions

MAN Lili, XIANG Dianjun

Dynamic changes of volatile flavor compounds during the fermentation of koumiss for food therapy in horqin area

WU Rihan, BAO Liansheng, BAO Xiuping, LI Shuang, WANG Xinyuan, JIA Shiru  
Effects fish oil liposomes with different scales on the quality of yogurt

HE Yuning, WANG Xichang, TAO Ningping, ZHONG Jian

Effects of enriched-selenium exopolysaccharide obtained from Armillaria luteo-virens on quality of yogurt

ZHOU Lianyu, Pengmaodeji, MA Xuelan, MA Lanxiang, DUO Hongmei  
Optimization of fermentation conditions and high material utilization for bacterial cellulose in whey solution

WANG Yingnan, HUANG Yanling, LIU Lin, YANG Wenmin, WU Lei, LI Jiadong  
Recent advances of  $\beta$ -casein genotyping in bovine milk and potential impact of  $\beta$ -casomorphin-7 on human health

CHEN Long, FU Wangyan, FANG Qiongyan, TANG Guo, LIU Lun, XIANG Songtao  
Effect of close-range civil building construction and operation on dairy safety

JI Rong, LIU Jianlong, ZHANG Hongyan, LI Ruiguo, JIANG Zhumao, ZHAO Shancang  
Current situation and development suggestions of Heilongjiang infant formula industry

FANG Jingquan, CHI Tao, XU Xin, WANG Xuelian, LIU Peng  
Comparative study on determination methods for lactoferrin in infant formula

LI Li, LI Shuo, DONG Yalei, LIU Zhao, WANG Haiyan, DING Hong  
Comparative study on the determination of chlorine in infant formula food for special medical purposes by amino acid formula and protein hydrolysis formula  
TIAN Hongyun, LI Heng, REN Xuemei, ZHANG Haihong, WANG Wente,

FU Junqing, WU Hongmin  
Rapid determination of melamine residues in milk beverages by isotope internal standard-ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

HUANG Kun, CHEN Ran, FAN Xiaolong, LIU Di, WANG Huixia  
Analysis of synthetic pigments in sports milk beverages by SPE-HPLC

CHEN Jie  
Effect of heat treatment on yoghurt post acidification control during shelf life

YANG Xinyao, KANG Zhiyuan  
Effect of parmesan cheese processing technology on product quality

LI Chunmei, WANG Jianfei, YU Libin, LIU Shuling



## 《CHINA DAIRY INDUSTRY》

### EDITORIAL

4

Editor-in-chief: Li Cuixia

10

Executive Editor: Xu Xinghua,

Wang Xin

17

Editor: Wang Jianfei

22

Editorial Address  
2727, Innovation No.1 Road, Science & Technology Innovation City, Songbei

26

District, Harbin, P.R.C.

Tel: (0451) 86662740

29

Fax: (0451) 86662740

E-mail: dairyinfo@sina.com

Http://www.chinadairy.net

40

### Competent Administration

China Light Industry Association

44

### Host Organization

China Dairy Industry Association

National Research centre for Dairy

Eng. and Tech.

54

### Publishing House

National Dairy Information Center

58

61

# CHINA DAIRY INDUSTRY

Serial parameters: CN23-1177/TS\*1973\*b\*16\*64\*zh\*P\* \$15.00\*14\*2019-8\*n

# 中国乳业信息网

[www.chinadairy.net](http://www.chinadairy.net)

建设宗旨 “关注乳业动态，探讨前沿技术，汇聚行业英才，推动乳业发展”

中国乳业信息网是专注于乳业产业链各个环节的垂直行业网站，旨在为业内人士搭建一个信息丰富，内容专业的资讯服务平台。网站开设每日要闻、产业分析、精英视点、深度专题、国际乳业、市场纵横、质量平台、政策法规、乳业科技、包装机械、奶源建设、奶牛饲养、经营管理、营养健康等栏目，以全心全意为行业服务为宗旨，心系乳制品生产企业和广大消费者，密切关注乳业的发展和变化，以及时、客观的报道和独到的分析观点，从更多视角、更广视野，全面解读乳业局势、洞察乳业真相。

**洞悉行业动态 纵览乳业风云**  
——一切尽在中国乳业信息网

风雨十余载，未来我们将继续秉承“创造、创新、服务、共赢”的理念，为中国乳品行业提供更加专业化、个性化、差异化的服务。

E-mail:[dairyinfo@163.com](mailto:dairyinfo@163.com)

联系人：沙 淼

电 话：0451-86650165