

# 中国乳业工业

CHINA DAIRY INDUSTRY



2016.

6

44卷 总第307期

●全国中文核心期刊 ●中国科学引文数据库 (CSCD) 收录 ●CA收录 ●CABI收录 ●CSA收录 ●FSTA收录

**Yuanan远安**  
真实成就未来！

## 不同场合 不同阀阵

系统占地空间小

能够更有效地提高设备利用率

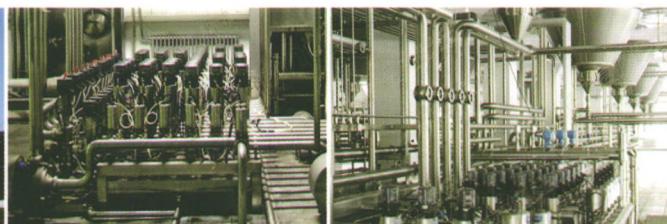
操作简单方便

性能安全可靠

减少劳动强度



阀阵



我们一直坚持自己的信仰

为客户创造价值

使民族更加赢得尊荣！

请登录：[www.yuan-an.com](http://www.yuan-an.com)

ISSN 1001-2230



浙江远安流体设备有限公司  
Zhejiang Yuanan Liquid Equipment Co.,Ltd.

地址：温州市永强高新区大道 155 号  
电话：0577-86922096 86922097 86922098

上海远安流体设备科技有限公司  
SHANGHAI YUANAN LIQUID EQUIPMENT TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：上海松江经济开发区书林路 358 号  
电话：021-64079955 64079966 64079977  
上海、北京、广州、浙江、西安、昆明



## 《中国乳品工业》编辑委员会

高级顾问 潘蓓蕾

顾问 韩光烈 黄遵权 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 刘鹏

编辑部主任 李艳贤

副主编 王鑫

责任编辑 徐建华

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

中国乳制品工业协会

出版 全国乳品工业信息中心

《中国乳品工业》杂志社

广告联系人 李艳贤

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

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。

# 中国乳品工业

ZHONGGUO RUPIN GONGYE

## 目次

### 研究报告

4

#### 壳寡糖对酸乳后酸化及贮藏稳定性的影响

纪小敏,王婷婷,王宗继,李进国,毛学英

4

#### Lactobacillus casei Zhang 与 Saccharomyces cerevisiae QH2-2 混合培养工艺的研究

胡殿庚,姚国强,郭建林,刘乔,张雪梅,韩琬,赵旭,张和平

8

#### 基于高活菌数的瑞士乳杆菌和鼠李糖乳杆菌混合发酵工艺优化

陈庆彩,李敬龙,胡晓珂

12

#### 市售酸奶中干酪乳杆菌益生作用的初步研究

凌洁玉,高丽,张雯雯,范单,包梦莹

16

#### G蛋白偶联受体87对奶牛乳腺上皮细胞泌乳的影响

穆莹,穆辛,郑冰,许岩

20

#### 饲料中苯甲酸钠向生鲜乳的迁移水平及转化规律

章慧,韩奕奕

24

#### 奶牛乳中体细胞数对乳产量及乳成分的影响

金亚东,李艳艳,徐晓锋

28

### 专题论述

32

#### 射频识别应用标准在乳品供应链中的适用性分析和验证

高永超,钱恒,刘丽梅,商昌彬,杨作明

32

#### 乳铁蛋白的功能特性及其在婴儿配方奶粉中的应用

赵红霞

36

#### 跨境电商乳制品进口存在的问题和应对策略探析

徐书宜

40



## 广告索引

封面:上海远安流体设备科技有限公司

封底:上海普丽盛包装股份有限公司

封二:凯爱瑞中国

封三:广东粤东机械实业有限公司

(彩色)前插1:凯爱瑞中国

(彩色)前插2、3:上海南华换热器制造有限公司

(彩色)前插4:中国乳制品工业协会第二十二次  
年会

(彩色)前插5:山东碧海包装材料有限公司

(彩色)前插6:山东龙力生物科技股份  
有限公司

(彩色)前插7:中国乳品工业  
保立隆(广州)轻工设备有限公司

(彩色)前插8:绿新(福建)食品有限公司

## 信阳居民酸奶消费行为及其影响因素分析

田华,王宝刚,陶晓晓

43

## 测定方法

46

### 高效液相色谱-串联质谱法测定奶粉中的壬基酚

刘玲君,何香婷,赵君,房新平

46

### FTIR 技术在婴幼儿奶粉品质检测中的应用

王香婷,高利峰

48

### 高效液相色谱法测定牛奶中氯羟吡啶的残留量

赵清华,王伟,包凤琳,王丹慧,皇甫金东

52

## 生产与管理

55

### 用牦牛乳生产发酵乳产品质量安全控制措施的研究

刘保惠,刘保军

55

### 探索均质压力对复合蛋白饮品稳定体系的影响

孙超,王妮妮,侯廷帅,付永刚,张永辉

58

### 黑色软冰淇淋的配方研究

焦云鹏,王娜

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 2016年6月25日

广告经营许可证号 2301030000048

# MAIN CONTENTS

Vol.44, No.6 2016 (total 307)

Effect of chitooligosaccharide addition on postacidification and storage stability of yogurt

JI Xiao-min, WANG Ting-ting, WANG Zong-ji, LI Jin-guo, MAO Xue-ying  
*Lactobacillus casei* Zhang and *Saccharomyces cerevisiae* QH2-2 mixed culture technology research

HU Dian-geng, YAO Guo-qiang, GUO Jian-lin, LIU qiao, ZHANG Xue-mei, HAN Wan, ZHAO Xu, ZHANG He-ping

Optimization of mixed fermentation technology of *Lactobacillus helveticus* and *lactobacillus rhamnosus* based on high viable count

CHENhen Qing-cai, LI Jing-long, HU Xiao-ke

Study on probiotic properties of *Lactobacillus casei* from market yogurt

LING Jie-yu, GAO Li, ZHANG Wen-wen, FAN Dan, BAO Meng-ying

Effects of GPR87 on lactation in dairy cow mammary epithelial cells

MU Ying, MU Xin, ZHENG Bing, XU Yan

Migration level and conversion rules of Benzoic Acid in feed transfer to raw milk

ZHANG Hui, HAN Yi-yi

Effects of Somatic Cell Count (SCC) on milk yield and main compositions in dairy cows

JIN Ya-dong, LI Yan-yan, XU Xiao-feng

Analysis and verification on applicability of RFID application standards in the dairy supply chain

GAO Yong-chao, QIAN Heng, LIU Li-mei, SHANG Chang-bin, YANG Zuo-ming

Function of lactoferrin and the application of lactoferrin in infant formula milk powder

ZHAO Hong-xia

Research on the problems and countermeasures of cross-border electricity trade for dairy product

XU Shi-ji

Analysis of Xinyang dwellers' yogurt consumption behavior and the impacts of related factors

TIAN Hua, WANG Bao-gang, TAO Cong-cong

Determination of nonylphenol in milk powder by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry

LIU Ling-jun, HE Xiang-ting, ZHAO Jun, FANG Xin-ping

FTIR Technology in infant powdered milk quality detection

WANG Xiang-ting, GAO Li-feng

Determination of residual chlorine in milk by high performance liquid chromatography

ZHAO Qing-hua, WANG Wei, BAO Feng-lin, WANG Dan-hui, HANGPU Jin-dong

About yak milk production of fermented milk product quality and safety Control measures

LIU Bao-hui, LIU Bao-jun

Research of the influence on the compound protein beverage stable system of the homogeneous pressure

SUN Chao, WANG Ni-ni, HOU Ting-shuai, FU Yong-gang, ZHANG Yong-hui

Study on the formula of black soft ice cream

JIAO Yun-peng, WANG Na



## 《CHINA DAIRY INDUSTRY》

### EDITORIAL

4

Editor-in-chief:Liu Peng

8

Executive Editor:Xu Jian-hua,  
Wang Xin

12

Editor:Wang Jian-fei

16

Ad-agent: Li Yan-xan

20

### Editorial Address

24

2727, Innovation No.1 Road, Science & Technology Innovation City, Songbei District, Harbin, P.R.C.

28

Tel:(0451)86662740

32

Fax:(0451)86662740

36

E-mail:dairyinfo@sina.com

40

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

43

### Competent Administration

China Light Industry Association

46

### Host Organization

China Dairy Industry Association

48

National Research centre for Dairy

52

Eng.and Tech.

58

### Publishing House

National Dairy Information Center

# CHINA DAIRY INDUSTRY

Serial parameters: CN23-1177/TS\*1973\*b\*16\*64\*zh\*P\* \$15.00\*17\*2016-06\*n

## 上海普丽盛包装股份有限公司

下设六家子公司

1

上海普丽盛  
三环食品设备工程  
有限公司

2

上海普丽盛  
融合机械设备  
有限公司

3

苏州普丽盛  
包装材料有限公司

4

苏州普丽盛  
包装机械有限公司

5

苏州普丽盛  
食品科技有限公司

6

江苏普华盛  
包装科技有限公司

专注于  
杀菌机、不锈钢容器  
罐类制造、CIP、奶粉塔  
及整体工程安装

专注于  
均质机、高压泵、转子  
泵胶体磨及  
均质乳化设备制造

专注于  
无菌纸铝复合  
材料生产

专注于  
无菌灌装机的  
生产制造

专注于  
各种饮料食品的研  
发生产，为众多企业  
OEM代工新型包装型式  
的饮料，推广整厂  
服务模式

专注于  
PET、PET无菌冷灌设  
备、吹灌旋一体整线、  
易拉罐、玻璃瓶、塑  
料桶及软桶设备及包  
装材料的生产制造

公司拥有上海金山、江苏吴江、江苏张家港、内蒙古呼和浩特等六个生产基地，厂房建筑面积逾10万平米，职工人数近千人。经过多年发展，公司已成为乳品、饮料食品包装及加工行业具有实力的知名企业之一。作为液态食品包装及加工装备行业的领军企业，“普丽盛”为客户提供前处理加工设备；奶粉设备；灌装设备；包装材料以及液态食品（如牛奶、饮料、矿泉水、酒类等）生产的整体解决方案和一体化服务，实现了从设备制造商到系统方案解决商的完美提升。2015年4月“普丽盛”于A股创业板成功上市(股票代码：300442)，在资本市场上迈出了坚实的一步，公司也必将插上二次腾飞的翅膀。



地址: 江苏省吴江经济开发区同津大道699号  
电话: 0512-82878815  
传真: 0512-82878321 82878123  
邮编: 215200