

中国乳业工业

CHINA DAIRY INDUSTRY



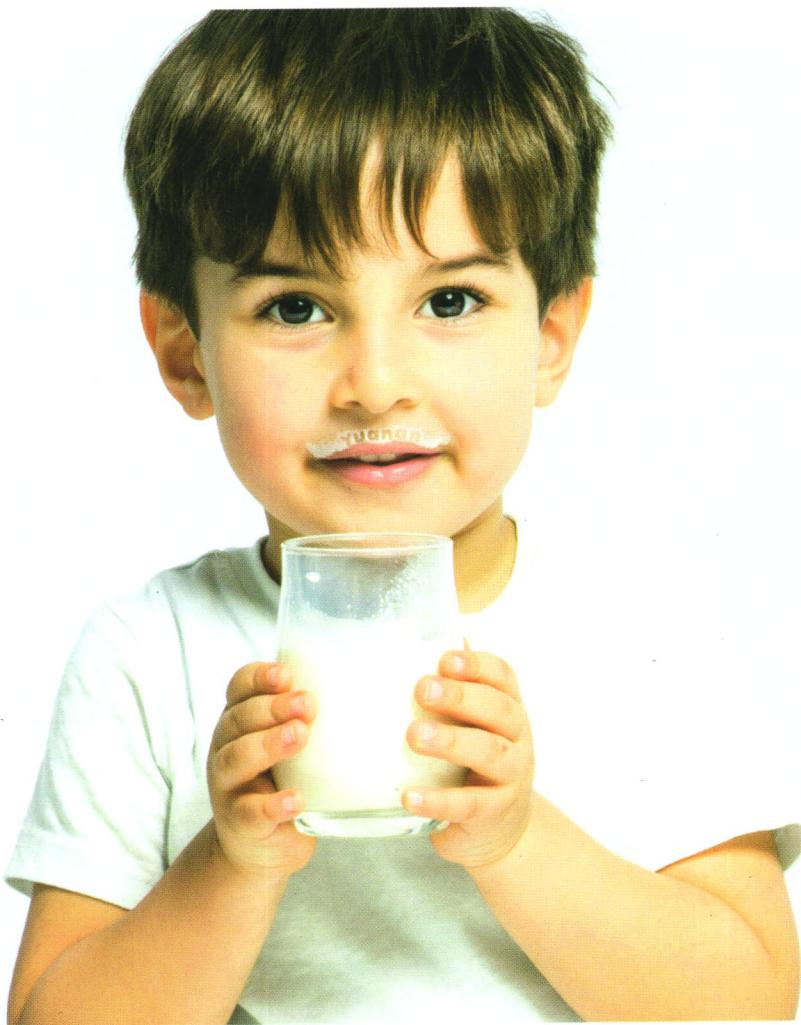
2016. 2

44卷 总第303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！



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！

ISSN 1001-2230



02>

9 771001 223163

万方数据

www.yuan-an.com

中国乳品工业

ZHONGGUO RUPIN GONGYE

目 次

《中国乳品工业》编辑委员会

高级顾问 潘蓓蕾

顾问 韩光烈 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 刘鹏

编辑部主任 李艳贤

副主任 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。

研究报告

4

乳清蛋白肽对自然衰老小鼠抗氧化效果及脑内乙酰胆碱脂酶的影响

齐微微,卞辑,于广吉,姚宇秀,郭佩佩,王艳菲,于国萍

4

肠膜明串珠菌及其近缘种 *dnaA* 和 *rpoB* 基因的系统发育分析

冯淑贞,徐海燕,宋宇琴,张和平,孙志宏

8

基于电子鼻和电子舌对牛奶加热程度及风味变化的评价

宋慧敏,芦晶,吕加平,赵伟丽,李东花,朱永明

12

酒曲发酵产凝乳酶及其酶学特性研究

赵爱梅,赵笑,段紫怡,杨亚威,滕军伟,杨贞耐

16

影响羊奶乳脂肪稳定性因素的研究

娄新曼,王存芳,王建民

22

专题论述

26

超高压技术在乳制品加工中应用的研究进展

孙颜君,孙颜杰

26

乳酸菌调控体内胆固醇代谢综述

国立东,王丽群,蒋琛,刘晓艳,刘莉莉

32

基于 AHP 法分析我国乳业危机影响因素

王利君,花俊国

37

测定方法

43

高效毛细管电泳法快速测定乳铁蛋白原料的纯度

刘宇,陈伟,史玉东,李志伟,高增丽,侯慧敏,陈云

43



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:山东碧海机械科技有限公司

封三,后插2:2016年中国国际奶业展览会
暨乳业合作大会

(彩色)前插1:青岛利康包装有限公司(彩色)

前插2,3:上海南华换热器制造有限公司

(彩色)前插4:雅式展览服务有限公司

(彩色)前插5:第七届中国奶业大会暨2016年
中国奶业展览会

(彩色)前插6:中国乳品工业杂志社

保立隆(广州)轻工设备有限公司

(彩色)后插1:第十四届中国国际奶业展览会暨
高层论坛

(黑白)北京康朴尼检测技术有限公司

高效液相色谱法测定婴幼儿食品和乳品中叶黄素

张丽宏,宋戈,亢美娟

47

牛奶中头孢类药物残留的HPLC多联检测方法

许娜,孙海新,张慧,黄金发,孙丕春

50

生产与管理

53

基于物联网的生鲜乳安全检测与预警系统研究

马长路,曲爱玲,吕加平,罗红霞,刘红梅,汪长钢,李淑荣

53

苹果奶酪的工艺及成熟特性研究

刘艳霞,付源

57

胡萝卜风味酸奶粉的制备及其速溶特性研究

林艳云,叶南慧,陈琳

61

本刊持记者证员名单

李艳贤 王鑫 王剑飞 沙森

监督电话: 0451-88622720



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2月25日

广告经营许可证号 2301030000048

MAIN CONTENTS

Vol.44, No.2 2016 (total 303)

Influence of whey protein antioxidant peptides on antioxidant and AChE of natural aged mice

QI Wei-wei, BIAN Ji, YU Guang-ji, YAO Yu-xiu, GUO Pei-pei, WANG Yan-fei,

YU Guo-ping

Phylogenetic analysis of closely related *Leuconostoc mesenteroides* species based on *dnaA* and *rpoB* gene homologues

FENG Shu-zhen, XU Hai-yan, SONG Yu-qing, ZHANG He-ping, SUN Zhi-hong
Evaluation of the degree of heating milk and flavor changes using electronic nose and electronic tongue

SONG Hui-min, LU Jing, LV Jia-ping, ZHAO Wei-li, LI Dong-hua, ZHU Yong-ming
Production of a milk-clotting enzyme by Jiuqu starter fermentation and enzymatic properties of the enzyme

ZHAO Ai-mei, ZHAO Xiao, DUAN Zi-yi, YANG Ya-wei, TENG Jun-wei,
YANG Zhen-nai

Study on stability of milk fat in laoshan goat milk

LOU Xin-man, WANG Cun-fang, WANG Jian-min

Recent advances in the use of high pressure technology in dairy processing

SUN Yan-jun, SUN Yan-jie

Regulation of cholesterol metabolism in vivo by *Lactic acid bacteria*: A review

GUO Li-dong, WANG Li-qun, JIANG Chen, LIU Xiao-yan, LIU Li-li

Factors related to our country dairy crisis—analysis based on AHP

WANG Li-Jun, HUA Jun-Guo

Rapid detection of Lactoferrin purity of raw materials by High-Performance Capillary Electrophoresis

LIU Yu, CHEN Wei, SHI Yu-dong, LI Zhi-wei, GAO Zeng-li, HOU Hui-min,
CHEN Yun

Determination of lutein in foods for infants and dairy products by high-performance liquid chromatographic

ZHANG Li-hong, SONG Ge, KANG Mei-juan

High performance liquid chromatography (HPLC) multigang determination method of cephalosporins in milk

XU Na, SUN Hai-xin, ZHANG Hui, HUANG Jin-fa, SUN Pi-chun

Research of fresh milk safety monitoring and warning system based on Internet of Things

MA Chang-lu, QU Ai-ling, LV Jia-ping, LUO Hong-xia, LIU Hong-mei,

WANG Chang-gang, LI Shu-rong

Study on the technology of apple cheese

LIU Yan-xia, FU Yuan

Research on preparation and instant soluble properties of carrot flavor yogurt powder

LIN Yan-yun, YE Nan-hui, CHEN Lin



《CHINA DAIRY INDUSTRY》

EDITORIAL

Editor-in-chief:Liu Peng

Executive Editor:Xu Jian-hua,

Wang Xin

Editor:Wang Jian-fei

Ad-agent: Li Yan-xian

Editorial Address

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

Tel:(0451)86662740

Fax:(0451)86662740

E-mail:dairyinfo@sina.com

Http://www.chinadairy.net

Competent Administration

China Light Industry Association

Host Organization

China Dairy Industry Association

National Research centre for Dairy

Eng.and Tech.

Publishing House

National Dairy Information Center

CHINA DAIRY INDUSTRY

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: 0512-82878788
传真: 0512-82878321 82878123
邮编: 215200