

# 中国乳品工业

## CHINA DAIRY INDUSTRY



# 2014.11

42卷 总第288期

●全国中文核心期刊 ●CA收录 ●CABI收录 ●CSA收录 ●FSTA收录 ●第三届国家期刊奖百种重点期刊



### Maxilact®



## 低乳糖产品的新突破 我们做得到

加入乳制品大家族，与 Maxilact® 一起迎接无乳糖时代。作为世界领先的乳糖酶生产商，在过去 50 年中，我们一直专注在为人们提供健康味美的无乳糖产品。我们最新的创新配方 -Maxilact®，是一种能够在整个保质期内保持纯正风味的乳糖酶。不论您需要的是更高的品质、更优质的服务还是量身打造的解决方案，帝斯曼都可以帮您创造出独一无二的乳制品，并保证这些乳制品容易消化、含糖量低同时具有当今消费者需要的纯正风味和口感。

帝斯曼（中国）有限公司 食品配料部

Info.food@dsm.com | www.dsm.com/food

电话 86-10-59761188

传真 86-10-59761089

健康、营养、材料



9 771001 223057

万方数据





## 《中国乳品工业》编辑委员会

高级顾问 潘蓓蕾

顾问 骆承庠 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

#### 发酵制备高浓度乳蛋白肽的研究

徐速,许亮,张宏伟,孙慧,许岩,穆莹

4

4

#### 浓缩工艺和MPC质量浓度对其乳化特性的影响

石扬扬,李海梅,李妍,王红,尹未华,张列兵

8

#### 小G蛋白RagD对奶牛乳腺上皮细胞乳蛋白合成的影响

穆莹,徐浙,许岩

13

#### 乳酸菌发酵剂制备发酵乳的特性研究

侯保朝,葛红娟,赵建云,徐显睿,单胜艳,李宝磊,马广辉,马一航,  
李理,李言郡

17

#### 酒精阳性水牛乳乳成分及理化性质的研究

林波,李玲,唐艳,农皓如,曾庆坤

22

### 专题论述

#### 中国传统发酵乳制品发展脉络分析

董杰,张和平

26

#### 乳制品行业主要能耗点及低碳技术概述

吴娜,刘凌,周明,孙慧,李国明,姜忠杰

31

#### 乳与乳制品中 $\beta$ -内酰胺酶的研究进展和标准化现状

沈滢,刘洋,李兆阶

35

#### DHA对婴幼儿智力发育的有益效果

陆姝欢,汪志明,李博玲,周强,余超,肖敏,李翔宇

39



## 广告索引

封面: 帝斯曼(中国)有限公司食品配料部

封底: 上海普丽盛三环食品设备工程有限公司

封二: 嘉必优生物工程(武汉)有限公司

封三: 公益广告

(彩色)前插1: 罗盖特

(彩色)前插2: 上海南华换热器制造有限公司

(彩色)前插3: 杜邦公司

(彩色)前插4、5: 中轻机(北京)乳品设备有限责任公司

(彩色)前插6: 山东碧海机械有限公司

(彩色)前插7: 中国益生菌网

(彩色)前插8: 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: 雅式展览服务有限公司

(彩色)后插2: 第九届中国(内蒙古)国际乳业博览会

(彩色)后插3: 第十三届中国国际奶业展览会

(彩色)后插4: 第十七届亚洲食品配料中国展

(黑白)济南兰光机电技术有限公司

## 测定方法

42

### 高效液相色谱法测定奶粉中双氰胺的质量浓度

张仕华, 许彬

42

### 离子色谱—脉冲安培法测定婴幼儿配方乳粉中葡萄糖等质量浓度

赵丹霞, 王力清, 黄秋研, 谢庄擎

44

### 基于电子鼻技术对羊奶粉中掺假牛奶粉的快速检测

马利杰, 贾茹, 杨春杰, 丁武

47

## 生产与管理

51

### 陶瓷膜除菌技术在生产冰淇淋方面的应用研究

刘利清

51

### 酸奶冰淇淋乳化稳定剂的开发研究

杨宇鸿, 周雪松, 张多敏

54

## 资料

57

### 2013年世界乳业形势(续)

57



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 2014年11月25日

广告经营许可证号 2301030000048

# MAIN CONTENTS

Vol.42,No.11 2014(total 288)

Study of fermentation conditions of high content milk- derived peptides on the strain for milk-protein degradation	
<i>XU Su, XU Liang, ZHANG Hong-wei, SUN Hui, XU Yan, MU Ying</i>	4
Effect of concentrate technology and concentration on the emulsifying properties of MPC	
<i>SHI Yang-yang, LI Hai-mei, LI Yan, WANG Hong, YIN Wei-hua, ZHANG Lie-bing</i>	8
Effects of small G protein RagD on milk protein synthesis in bovine mammary epithelial cells	
<i>MU Ying, XU Jian, XU Yan</i>	13
Study on characters of yoghurt fermented by different starters	
<i>HOU Bao-chao, GE Hong-juan, ZHAO Jian-yun, XU Xian-ru, SHAN Sheng-yan, LI Bao-lei, MA Guang-hui, MA Yi-hang, LI Li, LI Yan-jun</i>	17
Research of compositional and physical characteristics of buffalo alcohol positive milk.	
<i>LIN Bo, LI Ling, TANG Yan, NONG Hao-ru, ZENG Qing-kun</i>	22
Development venation of China traditional fermented dairy products	
<i>DONG Jie, ZHANG He-ping</i>	26
Overview of dairy industry the main energy consumption and low carbon technology	
<i>WU Na, LIN Ling, ZHOU Ming, SUN Hui, LI Guo-ming, JIANG Zhong-jie</i>	31
Research progress and standardization status of antibiotic resistant agent $\beta$ -lactamase in milk and dairy products	
<i>SHEN Yi, LIU Yang, LI Zhao-jie</i>	35
Beneficial effect of docosahexaenoic acid on mental development of infants	
<i>LU Shu-huan, WANG Zhi-ming, LI Bo-ling, ZHOU Qiang, YU Chao,</i>	
<i>XIAO Min, LI Xiang-yu</i>	39
Determination of dicyandiamide in dairy products	
<i>ZHANG Shi-hua, XU Bin</i>	42
Determination of glucose, fructose, lactose and sucrose in infant formula powder by Ions chromatography and pulsed amperometric detection	
<i>ZHAO Dan-xia, WANG Li-qing, HUANG Qiu-yan, XIE Zhuang-qing</i>	44
Rapid detection of goat milk powder adulterated milk powder based on Electronic nose	
<i>MA Li-jie, JA Ru, YANG Chun-jie, DING Wu</i>	47
Application of microfiltration of ceramic menbrane to the production of ice cream	
<i>LIU Li-qing</i>	51
Research on application of emulsion-stabilizer in ice cream with yoghurt powder	
<i>YANG Yu-hong, ZHOU Xue-song, ZHANG Duo-min</i>	54



## 《CHINA DAIRY INDUSTRY》

### EDITORIAL

Editor-in-chief:Liu Peng

Executive Editor:Xu Jian - hua,Wang

Xin

Editor:Wang Jian-fei

Ad-agent: Li Yan-xan

### 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 好利<sup>®</sup> 无菌砖

## 一〇 美好未来

新产品 新技术

- 独家推出220ml 苗条砖，容量适中，外形美观、适合新品创牌，适应更多人群。
- 1升大包装，家庭、餐饮、航空消费新趋势。
- 高速机16000包/小时，高效低耗，运营更经济，提高竞争力。

## 一〇 辉煌业绩

- 2013年实现订单超过150台。
- 成功出口至：新西兰、印度、伊朗、朝鲜、东南亚、中东、非洲等各地。
- 得到：达利、维维、黑牛、中绿、小洋人、岑铭堂、古城、盼盼、稻花香、中沃等几十个知名品牌的反复批量采购。



## PIS 普丽盛

欢迎点击我们的网站：[www.cn-pls.com](http://www.cn-pls.com)

上海普丽盛包装股份有限公司

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

副总经理：刘景洲 13603168405

营销总监：辛立斌 13504504176

营销副总监：李跃 13605571561

华北区经理：刘岫 18611385380

华南区经理：刘夏敏 13917515141

华中区经理：牛晋国 13834050915

西南区经理：陈刚 18983285030