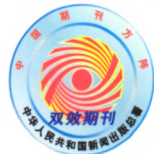


中国乳品工业

CHINA DAIRY INDUSTRY



2016.12

44卷 总第313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

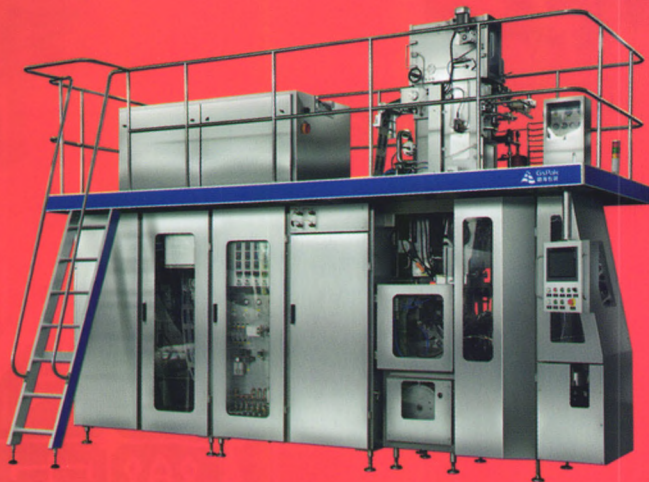


2017 {丁酉鸡年}
HAPPY NEW YEAR
season is greetings and best wishes the new year

山东碧海包装材料有限公司

祝全国人民新年快乐

- ◆ 无菌纸盒灌装机
- ◆ 纸铝塑复合液体食品无菌包装纸
- ◆ 乳品及饮料生产整体方案及交钥匙工程



GsPak
碧海包装

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 7868998
 传真：0539-7963389
 网址：www.chinabihai.com
 邮箱：bihai@chinabihai.com

ISSN 1001-2230



9 771001 223163

万方数据



《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>

作者文章著作使用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

牛乳中主要过敏原的分离及其氨基酸成分分析

张爱琳,段筱筠,任斐,苗颖

4

4

低温喷雾干燥制备益生菌微生态制剂的工艺条件优化

王继芳,田木,张欣宇,钟姝凝,张铁华

7

几株乳酸菌与降血糖相关的性能研究

张军豪,吕嘉枋,余芳,田延楚

11

植物乳杆菌 N3117 功能及发酵特性研究

冯丽莉,王华,王世杰,薛玉玲,张栋,李兴峰,朱宏

15

乳中阪崎克罗诺杆菌的快速捕获方法的建立

周文琦,王蕊,王喆,丁木,赵玥明,满朝新,姜毓君

19

专题论述

乳酸菌 CRISPR-Cas 系统研究进展

李婉,边鑫,王娜娜,李柏良,霍贵成

22

乳铁蛋白的研究进展

张同童,柳晓丹,陈西,梅晓宏

26

婴幼儿配方乳粉中激素检测技术研究进展

王丹,鄂志强,刘春波,陈美君

30

发酵乳的感官质量控制体系研究进展

周兴鑫,陈臣,于海燕,田怀香

36



广告索引

封面: 山东碧海包装材料有限公司

封底: 上海普丽盛包装股份有限公司

封二: 中国益生菌网

封三: 第八届中国奶业大会

(彩色)前插1: 绿新(福建)食品有限公司

(彩色)前插2,3: 上海南华换热器制造有限公司

(彩色)前插4: 山东龙力生物科技股份有限公司

(彩色)前插5: 中国乳品工业
保立隆(广州)轻工设备有限公司

(彩色)前插6: 应若派(上海)流体技术有限公司

测定方法 39

破乳法在测定人造奶油酸价和过氧化值中的应用
靳权, 陈银珊, 王文敏 39

高效液相色谱-串联质谱法测定乳粉中的左旋肉碱
穆姣姣, 崔相勇, 周长民, 王冬妍 43

液相色谱-质谱法快速测定乳制品中六种人工合成甜味剂
官咏仪, 邱志超, 宋阳, 金梦, 林海丹, 陈毓芳, 谢玉珊, 钟钰 45

生乳及巴氏杀菌乳中糠氨酸质量浓度的测定
张佳庆, 李孟婕, 叶琳琳, 王剑, 陈晓迪 48

生产与管理 50

生乳感官评价指标的确立
张春华, 姜旭德 50

针叶樱桃中维生素C在酸奶中的稳定性
李丽华, 师坤海, 陈彩锐, 苏海涛, 王华, 朱宏 53

均匀设计优化牦牛乳糕点配方
闫忠心, 靳义超 55

《中国乳品工业》第44卷(2016年)总目录 58



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12月25日

广告经营许可证号 2301030000048

MAIN CONTENTS

Nov.44,No.12 2016(total 313)

Study the separation on the main allergens in milk and its amino acid composition analysis	
ZHANG Ailin, DUAN Xiao-jun, REN Fei, MIAO Ying	4
Optimization of processing conditions for spray drying of compound probiotics	
WANG Jifang, TIAN Mu, ZHANG Xinyu, ZHONG Shuning, ZHANG Tiehua	7
Research on related to hypoglycemic capability of several strains of <i>Lactic acid bacteria</i>	
ZHANG Junmeng, LYU Jiali, YU Fang, TIAN Yanchu	11
Functionality and fermentation properties of the <i>Lactobacillus plantarum</i> N3117	
FENG Lili, WANG Hua, WANG Shijie, XUE Yuling, ZHANG Dong, LI Xingfeng, ZHU Hong	15
Development on rapid capturing <i>Cronobacter sakazakii</i> in dairy products	
ZHOU Wenqi, WANG Rui, WANG Zhe, DING Mu, ZHAO Yue-ming, MAN Chao-xin, JIANG Yujun	19
Research progress of CRISPR-Cas system in <i>Lactic acid bacteria</i>	
LI Wan, BIAN Xin, WANG Nana, LI Bailiang, HUO Guicheng	22
Research progress of lactoferrin	
ZHANG Tongtong, LIU Xiaodan, CHEN Xi, MEI Xiaohong	26
Progress in study of determination methods of hormone in infant formula	
WANG Dan, E Zhiqiang, LIU Chumbo, CHEN Meijun	30
Research progress on the sensory quality control of fermented milk	
ZHOU Xingxin, CHEN Chen, YU Haiyan, TIAN Huaixiang	36
Applied in the determination of the margarine acid value and peroxide value	
JIN Quan, CHEN Yinshan, WANG Wenmin	39
Determination of levocarnitine in milk powder by LC-MS/MS	
MU Jiaojiao, CUI Xiangyong, ZHOU Changmin, WANG Dongyan	43
Rapid determination of six synthetic sweeteners in dairy products by high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry	
GUAN Yongyi, QIU Zhichao, SONG Yang, JIN Meng, LIN Haidan, CHEN Yufang, XIE Yushan, ZHONG Yu	45
Determination of furosine in raw milk and pasteurized milk	
ZHANG Jia-qing, LI Meng-jie, YE Lin-lin, WANG Jian, CHEN Xiao-di	48
Study of the stability of Vitamin C from acerola in yoghurt	
LI Lihua, SHI Kunhai, CHEN Cairui, SU Haitao, WANG Hua, ZHU Hong	53
Optimization of formula of yak milk pastry by uniform design methodology	
YAN Zhongxin, JIN Yichao	55



《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

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

2

上海普丽盛
融合机械设备
有限公司

专注于
均质机、高压泵、转子
泵胶体磨及
均质乳化设备制造

3

苏州普丽盛
包装材料有限公司

专注于
无菌纸铝复合
材料生产

4

苏州普丽盛
包装机械有限公司

专注于
无菌灌装机的
生产制造

5

苏州普丽盛
食品科技有限公司

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

6

江苏普华盛
包装科技有限公司

专注于
PET、PET无菌冷灌设
备、吹灌旋一体机、
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