

QK1953589

中国乳品工业



2019.11

47卷 总第348期

CHINA DAIRY INDUSTRY

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

四十六年精耕细作 岁月磨砺好杂志

学术领先 包容创新 打造乳业权威科研交流平台

ISSN 1001-2230



9 771001 2230 114





中国乳品工业

ZHONGGUO RUPIN GONGYE

《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>

目次

研究报告

具有抗氧化功能的副干酪乳杆菌 FM-LP-4 和干酪乳杆菌 FM-M9-1 的安全性初步评价

王英,范琳琳,施亚萍,李亚辉,王帆,周剑忠

4

4

酸马奶源产细菌素植物乳杆菌 MXG-68 的益生特性

满丽莉,向殿军,李华,倪娜

8

广西南宁兴宁区不同季节水牛和娟姗牛乳中 As 和 Hg 重金属元素含量的研究

周志扬,何仁春,李绍波,周俊华,黄香,王启芝,罗鲜青,黄丽霞,梁琪妹

14

基质金属蛋白酶-9 对奶牛乳腺上皮细胞泌乳的影响

汤云飞,苏晨,高学军,崔英俊

18

稳定剂对搅拌型酸奶品质特性的影响

张开屏,刘嘉琪,张慧敏,田建军

21

乳饮料抗运动性疲劳机制及应用研究

童锦锋,宋平

26

专题论述

低聚糖和 Sn-2 棕榈酸甘油酯对婴儿肠道有益菌影响 的临床研究进展

赵梦雅,张维

30



广告索引

封面: 中国乳品工业杂志社

封底: 中国乳业信息网

封二: 上海南华换热器制造有限公司

(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。

食品工业中噬菌体灭活方法研究进展

柴诗语, 郭静, 马瑞瑞, 孟根其其格, 陈霞

36

基于SWOT视角下云南奶业发展现状研究

吴玲, 蒋永宁

41

我国乳品电子商务运营模式研究

阎斌, 贾晓燕, 侯艳艳

44

测定方法

48

基于沉淀净化法的气相色谱法测定

婴幼儿配方奶粉中的肌醇

许文琪, 吴凌, 刘文菁, 黄何何, 黄永辉, 胡朝阳

48

QuEChERS/高效液相色谱-串联质谱测定

婴幼儿配方奶粉中14种 β -受体激动剂

杨明, 伊鑫, 胡筱静, 董秋花, 许晴, 李首道, 卢跃鹏, 江小明, 涂凤琴

52

生产与管理

56

一种高钙营养蛋白质粉的开发及特性研究

江雨婷

56

紫甘薯燕麦羊酸奶制备工艺研究

关正萍, 黄中峰

60



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11月25日

广告经营许可证号 2301030000048

MAIN CONTENTS

Vol.47, No.11 2019 (total 348)

- Safety assessment of *Lactobacillus paracasei* FM-LP-4 and *Lactobacillus casei* FM-M9-1 with high anti-oxidative activity
WANG Ying, FAN Linlin, SHI Yaping, LI Yahui, WANG Fan, ZHOU Jianzhong 4
Probiotics characteristics of a bacteriocin-producing *Lactobacillus plantarum* from koumiss
- MAN Lili, XIANG Dianjun, LI Hua, NI Na** 8
Study on the contents of As and Hg in raw milk of buffalo and jersey cows in different seasons in Xingning district of Nanning
ZHOU Zhiyang, HE Renchun, LI Shaopo, ZHOU Junhua, HUANG Xiang,
- WANG Qizhi, LUO Xianqin, HUANG Lixia, LIANG Qimei** 14
Effect of matrix metalloproteinase 9 on lactation of dairy cow mammary gland epithelial cells
- TANG Yunfei, SU Chen, GAO Xuejun, CUI Yingjun** 18
Effect of stabilizer on quality characteristics of stirred yogurt
- ZHANG kaiping, LIU Jiaqi, ZHANG Huimin, TIAN Jianjun** 21
Study on the mechanism and application of anti exercise fatigue of milk drink
- TONG Jinfeng, SONG Ping** 26
Clinical research progress in the effects of oligosaccharides or Sn-2 palmitate consumption on infant gut probiotics
- ZHAO Mengya, ZHANG Wei** 30
Inactivation methods of bacteriophages in food industry
- CHAI Shiyu, GUO Jing, MA Ruirui, Munguntsetseg, CHEN Xia** 36
Research on the development status of Yunnan dairy industry based on SWOT perspective
- WU Ling, JIANG Yongning** 41
Study on the operation mode of dairy e-commerce in China
- YAN Bin, JIA Xiaoyan, HOU Yanyan** 44
Determination of inositol in infant formula milk powder by gas chromatography based on precipitation purification method
- XU Wenqi, WU Ling, LIU Wenjing, HUANG Hehe, HUANG Yonghui, HU Chaoyang** 48
Determination of 14 β -agonists in infant formulas using QuEChERS-High Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry
- YANG Ming, YI Jun, HU Xiaojing, DONG Qihua, XU Qing,** 52
LI Shoudao, LU Yuepeng, JIANG Xiaoming, TU Fengqin
Development and characteristics of a high calcium nutritional protein powder
- JIANG Yuting** 56
Study on processing technologic of compound goat's yoghurt with purple sweet potato and oat
- GUAN Zhengping, HUANG Zhongfeng** 60



《CHINA DAIRY INDUSTRY》

EDITORIAL

Editor-in-chief: Li Cuixia
Executive Editor: Xu Xinghua,
Wang Xin
Editor: Wang Jianfei

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

中国乳业信息网

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

联系人：沙 淼

电 话：0451-86650165